



# 规格书



产品型号	CSM54-4R7M	客户料号	
产品名称	贴片开磁电感	日期	2024/08/22

客户名称 : \_\_\_\_\_  
 客户料号 : \_\_\_\_\_  
 客户描述 : \_\_\_\_\_  
 料号 : CSM54-4R7M  
 修订编号 : 2024822Thu171631  
 日期 : 2024/08/22  
 备注 : STANDARD

供应商承认					
制样	制作	测试	审核	审核	华锐达工程部 电子章
黄成宏	包佳琪	包佳琪	阮星	胡林立	
签章					
客户承认					
采购	工程			品质	

## 深圳市华锐达电子有限公司

官网: www.coil-rida.com

电话: 0755-29485625

传真: 0755-29485623

邮箱: coilrida@coil-rida.com.cn

地址: 中国广东省深圳市宝安区石岩街道石龙社区金凯进工业区B栋2楼

TS16949 证书号: 0358772

ISO9001 证书号: 17422Q21592R0S



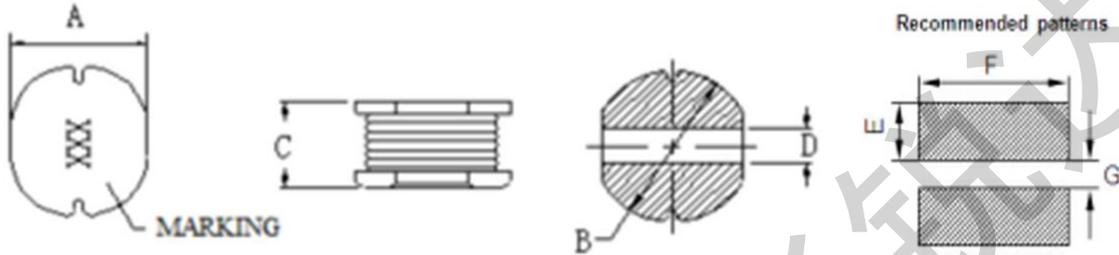


# 规格书



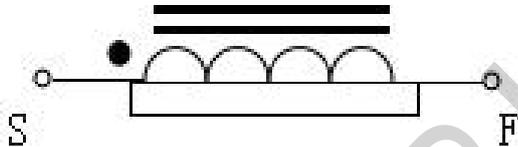
产品型号	CSM54-4R7M	客户料号	
产品名称	贴片开磁电感	日期	2024/08/22

◆ 外形尺寸:



	A	B	C	D	E	F	G	XXX
尺寸 (mm)	5.2±0.3	5.8±0.3	4.5±0.3	2.0Ref	2.15	5.5	1.7	4R7

备注/NOTE:



◆ 线路图

◆ 绕阻表:

绕组.	开始-结束	导线规格(mm)
N1	S--F	UEW-2 Φ0.35mm*1P
圈数(TS)	磁带层	绕组模式
13.5		密绕

◆ 编号系统:

CSM     54     -     4R7     M  
 1            2                                    4            5

1. 华锐达品名
2. 产品型号
3. T 表示双线, 空白为单线
4. 表示感值, 1.0μH:1R0    10μH:100    100μH:101    1000μH:102
5. 表示产品的公差范围    K=±10%    M=±20%    N=±30%

客户确认	审核	制作	制样
	阮星	包佳琪	黄成宏



# 规格书



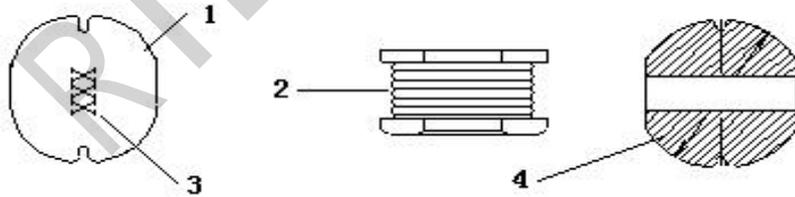
产品型号	CSM54-4R7M	客户料号	
产品名称	贴片开磁电感	日期	2024/08/22

◆ 电特性要求

型号	@ 25 ± 5°C 环境温度			DCR @ 25°C (mΩ) Typical	DCR @ 25°C (mΩ) Max
	INDUCTANCE 100KHz, 0.25V	Typical Heat Rating DC Current (A) (Irms)	Typical Saturation DC Current (A) (Isat)		
	Lo (μH)				
CSM54-4R7 M	4.7 ± 20%	4.3	2.7	33.9	44.1

- ❖ 测试设备: Inductance\RDC---LCR-106X\CH502BC or equivalent, Isat\Irms--- Microtest CH1062+CH1320 & SH-8XL or equivalent.
- ❖ 额定电流: Isat 或 Irms, 以较小者为准
- ❖ 饱和电流: 指使电感量比初始值下降 10%的电流值.
- ❖ 温升电流: 指使电感器表面温度上升 40°C的电流值 (参考周围环境温度 25°C)。
- ❖ 工作温度范围: -40 °C to +125°C (包括自加热)

◆ 材料表



	ITEM	MATERTAL	MATERTAL NAME	UL ON.
1	CORE	DR5.2*5.8*4.5 B:2.5	ZHONGSHAN LB TECHNOLOGY CO., LTD	/
2	WIRE	POLYURETHANE COPPER WIRE P180	HANGZHOU YISLINE CO., LTD	E258243
3	MARKING	K658	DONGGUAN CITY AIHUI MACHINERY CO.,LTD	/
4	SOLDER	107H	DONGGUAN CITY THOUSAND ISLAND MTAL FOIL CO., LTD	/

客户确认	审核	制作	制样
	阮星	包佳琪	黄成宏



# 规格书

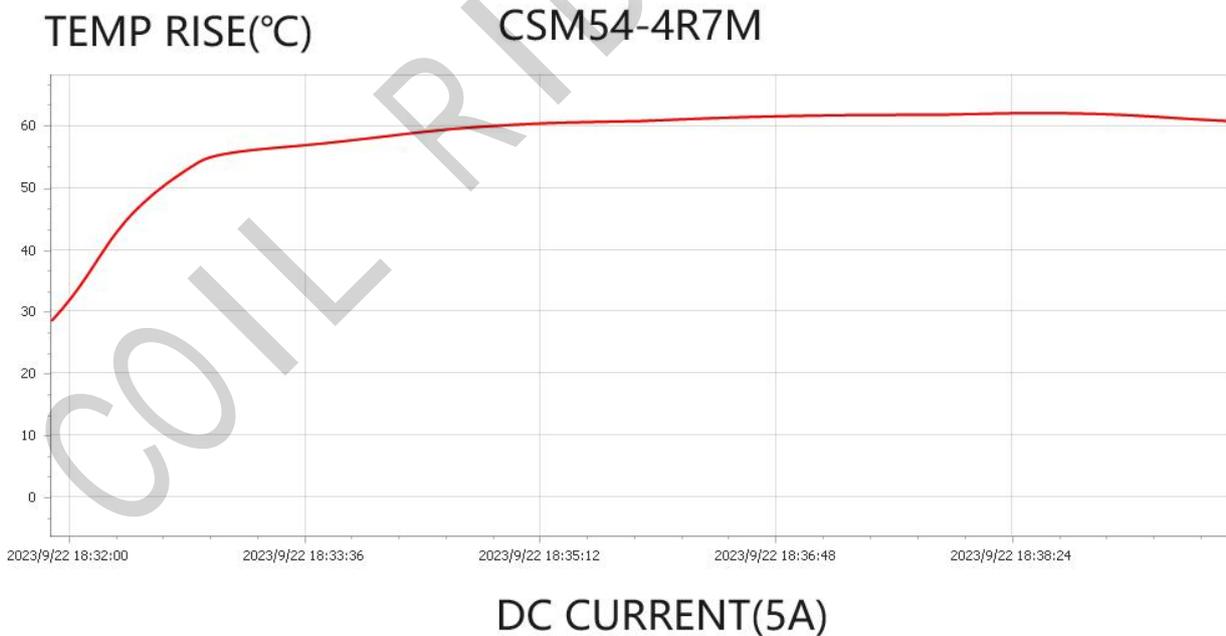
**RoHS  
COMPLIANT**

产品型号	CSM54-4R7M	客户料号	
产品名称	贴片开磁电感	日期	2024/08/22

◆ 电特性测试数据

NO.	Lo( $\mu$ H)	DCR Max(m $\Omega$ )	Isat 2.7 (A)			A(mm)	B(mm)	C(mm)
			L0A	LBIAS	$\Delta$ L/L			
	4.7 $\pm$ 20%	44.1			$\leq$ 10%	5.2 $\pm$ 0.3	5.8 $\pm$ 0.3	4.5 $\pm$ 0.3
1	5.01	33.9	4.86	4.57	5.967%	5.16	5.79	4.53
2	4.89	33.7	4.77	4.50	5.660%	5.20	5.80	4.56
3	5.00	33.5	4.82	4.55	5.602%	5.17	5.82	4.52
4	4.92	34.3	5.00	4.75	5.000%	5.18	5.85	4.54
5	4.98	33.9	4.98	4.70	5.622%	5.17	5.81	4.55
X	4.96	33.86	4.886	4.614	0.055702	5.176	5.814	4.54
R	0.12	0.8	0.23	0.25	0.967	0.04	0.06	0.04

◆ 性能曲线



客户确认	审核	制作	制样
	阮星	包佳琪	黄成宏



# 规格书

RoHS  
COMPLIANT

产品型号	CSM54-4R7M	客户料号	
产品名称	贴片开磁电感	日期	2024/08/22

测试项目	测试结果	测试条件/测试方法
◆ 电气性能试验		
L	标准的电气特性	LCR-106X
DCR		CH502BC
额定电流		指给电感通过最大额定电流时，电感量最大下降 10%，温度上升，但不能温升不能高于 40°C
温升测试	40°C MAX ( $\Delta t$ )	1. 应用允许通过的直流电流 0.5 小时 2. 在产品表面用温度数码表管测量
过载测试	没有明显的损害	应用额定直流的 1.5 倍于电感，持续 5 分钟
焊锡耐热性	1. 电感没有电器和机器的损伤 2. 电感量变化不大于 10%	预热：150°C 60 秒 锡：(9930) 焊接温度：245 ± 5°C 流量：普通 焊接时间：10 ± 0.5 秒
振动试验（低频）		1、振幅：1.5 毫米 2、频率：10 - 55 - 10HZ / 1 分钟 3、方向：十，Y，Z 轴 4、期限：2 小时/十，Y，Z 轴
冲击测试		将电感从 3CM~1M 的高度 10~5 次自然掉落至木地板
可焊性测试	可焊接面超过 90%	当电感在 245 ± 5°C 的温度持续 5 秒，与测试板焊盘溶合后
成分粘附（推力测试）	1.0Kg Min	设备应通过回流焊工艺焊接（245 ± 5°C，持续 10 秒）到镀锡铜基板。将推拉力应用于产品侧面，产品需承受持续增加的推力，但是要求产品底部焊盘不脱离测试板



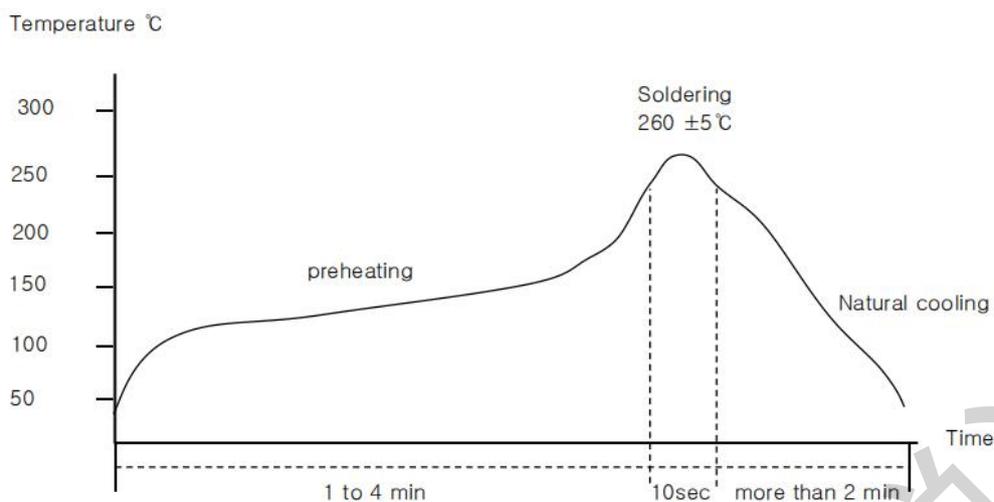
# 规格书

RoHS  
COMPLIANT

产品型号	CSM54-4R7M	客户料号	
产品名称	贴片开磁电感	日期	2024/08/22

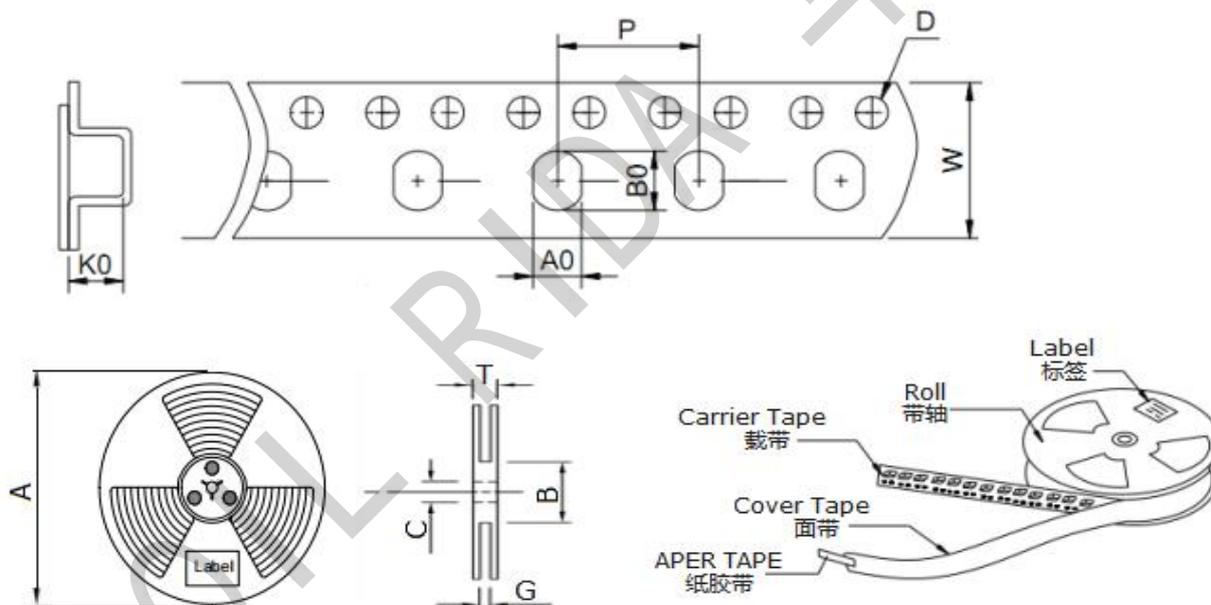
测试项目	测试结果	测试条件/测试方法
◆ 电气性能试验		
成分粘附（拉力测试）	1.0Kg Min	1. 在产品底部焊锡处开眼并插入 10CM 金属丝， 2. 持续加大产品承受的拉力，产品底部焊盘不应与测试板分离
强度测试	此项测试未损害产品材质	焊接一个产品在测试板上，弯曲测试板 2MM 并折回
耐溶剂试验	产品未变形，外观没有明显损伤	电感在酒精中浸泡 6 分钟，(印字不在此规范内)
温度特性	1. 外观：无损伤 2. 感量：在初始值的 10% 范围内 3. 电感器是在室温下储存 2 小时后进行测试	60°C ± 2°C / 96 ± 2 小时
湿度测试		湿度：90-95%RH
低温工作		1. 温度：- 40°C ± 2°C 2. 时间：96 ± 2 HOURS
热冲击测试		1. -45 ± 5°C FOR 30 分钟 S. +125 ± 5°C FOR 30 分钟. 2. 总计：10 周期
高温工作		1. 外加电流：最大额定电流 2. 温度：125°C ± 2°C 3. 时间：96 ± 2 HOURS
高温负载寿命试验	电感没有短路或者开路现象出现	1. 温度：125 ± 2°C 2. 时间：500 ± 12 HOURS 3. 负载：允许的最大额定电流
湿度负荷寿命试验		1. 温度 60 ± 2°C 2. 湿度：90-95% 3. 时间：500 ± 12 HOURS 4. 负载：允许的最大额定电流

◆ 红外反射剖面



Temperature and humidity . After that , no mechanical and electrical defect should be found .

◆ 包装规格:



型号	载带尺寸(mm)						卷盘尺寸(mm)					数量
	W	AO	BO	KO	D	P	A	B	C	G	T	
CSM54	16	7.6	8.6	5.6	1.5	12.0	330	100	13	16.5	20	1500

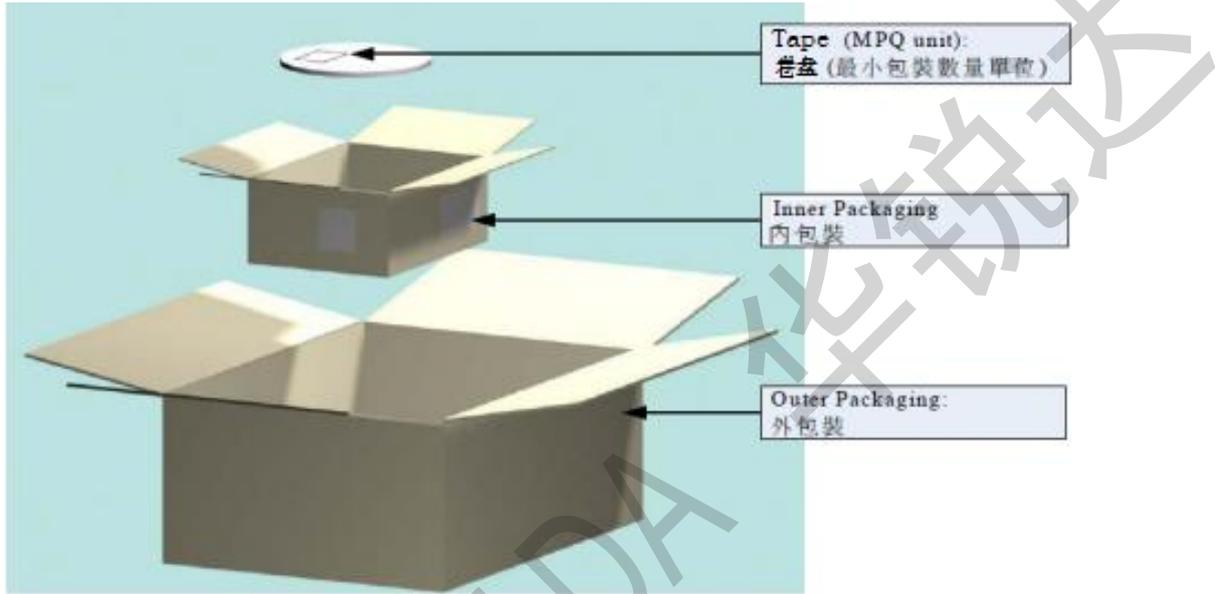


# 规格书

RoHS  
COMPLIANT

产品型号	CSM54-4R7M	客户料号	
产品名称	贴片开磁电感	日期	2024/08/22

## ◆ 包装数量：



项目	数量(PCS)	尺寸(mm)
Reel(盘)	1500	13"
Inner box(内箱)	4500	340*340*65
Out box(外箱)	9000/13500	360*360*220

## ◆ 注意事项：

- 1、产品为电磁产品，本身没有磁性，要避免与有磁性的产品长期接触，容易导致产品磁化
- 2、产品均为无铅产品，不可与非环保产品长期接触
- 3、产品为磁粉心高温粘合物，易碎！不可摔、压，搬运时请小心轻放，避免产品破裂
- 4、产品浸水后，请待完全风干后再使用，避免出现产品电气性能不良
- 5、产品工作时本身温度若高于 100 度，请停止持续使用
- 6、产品易损坏，请勿用尖锐或者硬物摩擦产品，避免损坏产品导致产品破损短路
- 7、产品储存环境需干燥通风的地方，避免阳光直晒，避免潮湿，保持产品密封，湿度不能超过 65%
- 8、产品放置时间不宜太长，如储存环境不佳，则产品储存最好不超过 6 个月，若储存环境优越，则产品储存时间最好不超过 10 个月，库存太久容易导致产品可焊接性退化
- 9、产品备品率为 0.3%
- 10、产品为卷带包装，胶盘载带易燃，请勿高温烘烤胶盘