HoSCG2512封体合金系列规格书

■ 产品特点

① 国内首家采用高导热环氧树脂生产合金电阻。

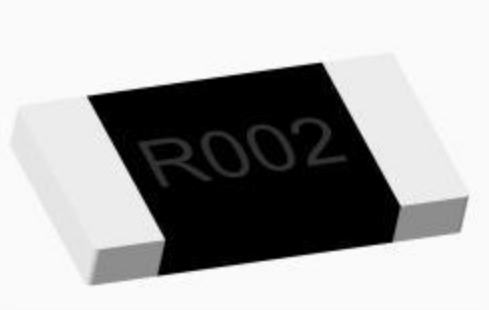
②镭雕字体，更环保，外观更精致。

③合金芯片，封体工艺，焊接性能良好高可靠性，高过载能力。

④产品一致性好，精度高，可靠性、稳定性好。

⑤低电阻温度系数，超低寄生电感，用于高频交流电流检测。

⑥符合ROHS 要求和无卤要求、及符合车规 AEC-Q200测试。



■ 应用范围

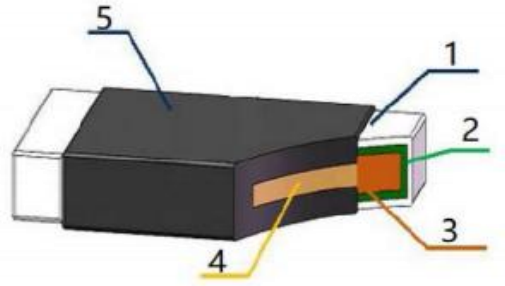
① 电源模块　② 工业仪器设备　③ BMS管理系统　④ 自动化控制系统

⑤ 汽车模块控制单元　⑥ 变频驱动　⑦ 伺服驱动系统　⑧航天军工

■ 产品电气参数

产品型号	功率	阻值范围	温度系数 TCR	工作温度范围	阻值精度	最大额定电流	最大过负荷电流	电感
2512	4W	0R	\	-55℃~170℃	\	\	\	< 3nH
2512(S)	3W 3.5W 4W	0.3mR	±350ppm		±0.5%、±1% ±5%	115.47A	258.19A	
		0.4mR~0.5mR	±150ppm			100A	223.60A	
	3W 3.5W	0.75mR~1mR	±100ppm			68.31A	152.75A	
2512		1mR	±50ppm		±0.1%、±0.2% 、±0.5%、±1% 、±5%	59.16A	132.28A	
	2W 3W	1.5mR	±50ppm			44.72A	100A	
		2mR~5mR	±25ppm			38.72A	86.60A	
		6mR~100mR	±25ppm			22.36A	50A	

■ 产品结构



序号	部件名称
1	锡层
2	镍层
3	铜层
4	合金本体
5	塑封层

高新技术企业　IATF16949　ISO9001　RoHS　REACH　AEC-Q200

企业：深圳市毫欧电子有限公司　电话：0755-81488408　网址：www.moolee.com.cn / www.milliohm.net

地址：深圳市龙华区观湖街道松轩社区虎地排85号锦绣三期C栋2001

■ 产品选型

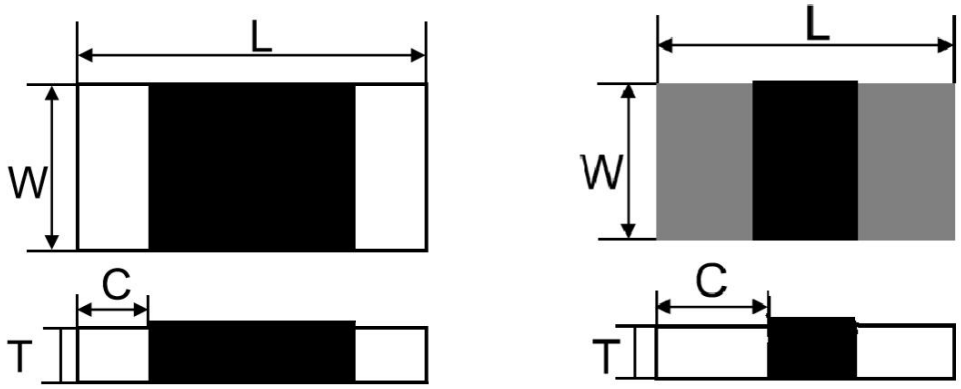
选型示例：HoSCG2512-3 - R010 - F - 4　　封体合金电阻2512 3W 10mΩ 1% 常规小电极

H o | SCG | 2512 | 3 | R010 | F | 4

制造商	产品类别	封装	额定功率	阻值	精度	包装数量	焊盘
毫欧电子	SCG	2512	4=4W B=3.5W 3=3W 2=2W 1=1W	R001=1mR R010=10mR R100=100mR 0m50=0.5mR	A=± 0.1% C=± 0.2% D=± 0.5% F=± 1.0% G=± 2.0% J=± 5.0% ...	4=4000pcs	S=大电极 （常规小电极默认不显示字母）

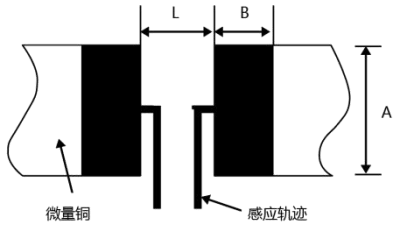
具体参数请查看下页详情

■ 产品尺寸(单位：mm)



封装	阻值	L	W	C	T
SCG2512	0.3mR~4mR	6.4±0.2	3.2±0.2	1.8±0.2	0.8±0.2
	0R~100mR			0.8±0.2	

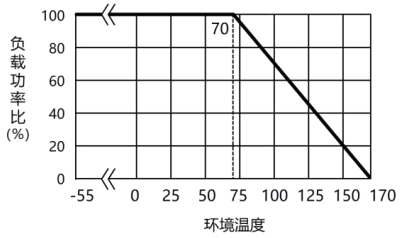
■ 建议焊盘尺寸



焊盘	A	L	B
（S）大电极	4.0	1.3	3.1
小电极	4.0	4.1	2.1

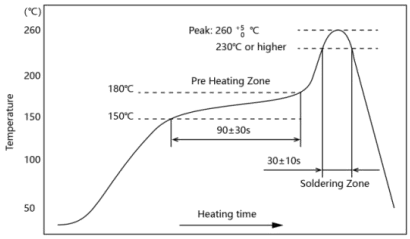
■ 功率曲线

操作温度范围-55～+170℃电阻温度达到70℃时降功率示意图

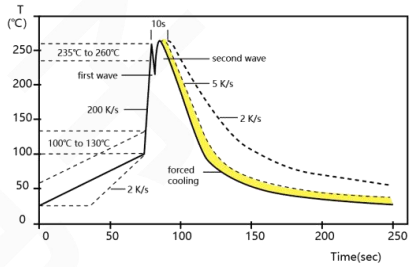


■ 建议焊接参数

回流焊曲线图



波峰焊曲线图



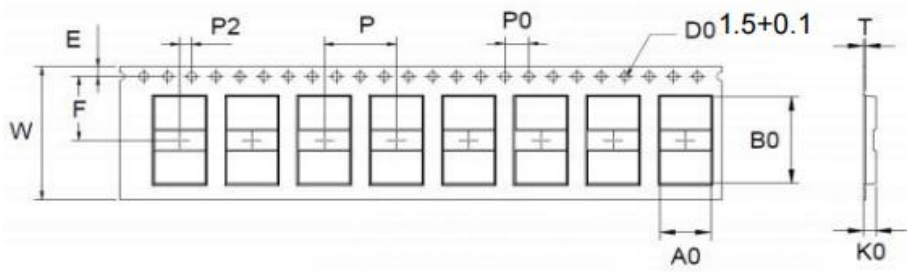
■ 可靠性测试

测试项目	标准	测试条件	测试限值
温度系数	IEC60115-1-4.8 JIS-C5201-4.8	测试点+25℃～125℃，参考点+25℃	在规定值内
负载寿命	IEC60115-1-4.25.1 JIS-C5201-4.25.1	额定功率下1000小时，70℃，“开”1.5小时“关”0.5小时	无可见损伤△R±1%
短时间过载	IEC60115-1-4.13 JIS-C5201-4.13	5倍额定功率，5秒	无可见损伤△R±1%
高温高湿	IEC60115-1-4.24.2.1a) JIS-C5201-4.24.2.1a)	85℃，85%相对湿度，1000小时,加载10%额定功率	无可见损伤△R±1%
温度循环	IEC60115-1-4.19 JIS-C5201-4.19	-55℃@ 30分钟～+155℃@30分钟, 1000 次循环	无可见损伤△R±0.5%
耐焊接热	IEC60115-1-4.18 JIS-C5201-4.18	260±5℃，10±1秒	无可见损伤△R±0.5%
可焊性	IEC60115-1-4.17 JIS-C5201-4.17	245±5℃，2±0.5秒	电极表面至少95%的面积应覆盖新焊料
高温储存	IEC60115-1-4.23.2 JIS-C5201-4.23.2	1000小时@170℃，不加载	无可见损伤△R±1%
低温储存	EC60115-1-4.23.4 JIS-C5201-4.23.4	1000小时@-55℃，不加载	无可见损伤△R±1%
基板弯曲	IEC60115-1-4.33 JIS-C5201-4.33	2mm,保持时间60+5秒	在规定值内
耐电压	IEC60115-1 4.7 JIS C 5201-1 4.7	在电极与基片间以约100V/S的速度施加有效值为最大载电压的交流电压保持60+5秒	无击穿或飞弧
耐溶剂性	IEC60115-1 4.29 JIS C 5201-1 4.29	异丙醇（IPA），溶剂温度：23±5℃，持续时间5±0.5min	标志清晰，无可见损伤

■ 额定电流计算公式

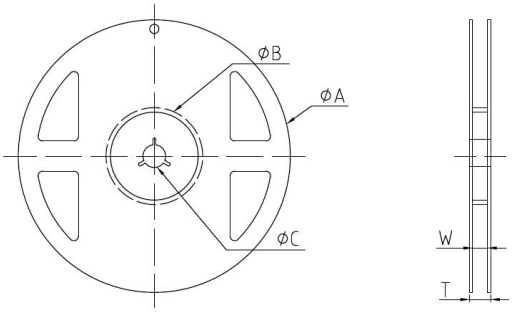
额定电流计算公式			
$I=\sqrt{P/R}$	I	P	R
	额定电流(A)	额定功率(W)	电阻值(Ω)

■ 载带尺寸



A	B	W	F	E	P	P2	P0	D0	T
3.6±0.2	6.9±0.2	12±0.2	5.5±0.05	1.75±0.1	4±0.1	2±0.1	4±0.1	Φ1.5+0.1	0.85±0.15

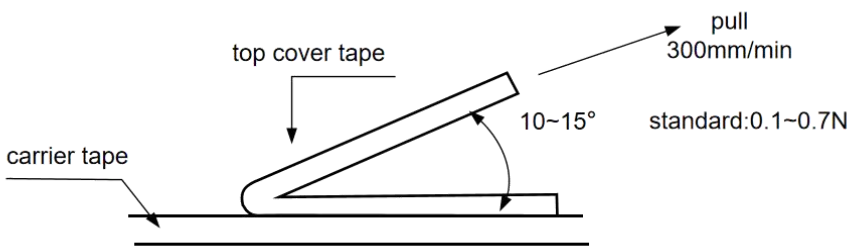
■ 卷轴规格



A	B	C	W	T	编带盘装
180±3	60±1	13±1	13±1	15.4±2	4000PCS/盘

■ 上带的剥离强度

剥离速度:300毫米/分钟；剥离力在0.1N至0.7N之间



■ 产品使用建议

- ◆ 产品使用过程中，注意表面防护、防止产品表面出现碰伤、划伤等缺陷。
- ◆ 产品安装使用时，避免产品受到机械应力的影响。
- ◆ 产品的长期使用功率应小于或者等于额定功率，避免长期使用过载引起的阻值漂移。
- ◆ 当在高温或散热不佳的条件下使用产品时，应参考降功耗曲线进行降额应用。

■ 存储说明

- ◆ 产品储存环境温度为5~35℃，湿度＜65%RH，且湿度应尽量保持在低水平。
- ◆ 产品需存放在干净干燥、无有害气体的环境下。
- ◆ 产品未使用前，需避免将产品从编带包装中取出。
- ◆ 在上述储存条件下，产品可保持1年。
- ◆ 1年以上产品，检查表面有无氧化，需进行焊接测试。

■ 免责说明

- ◆ 所有产品、规格书以及数据均可在不作另行通知的情况下更改。
- ◆ 深圳市毫欧电子有限公司及其附属单位、代理商、及其他代表，不因本协议项下或者其他被披露与产品相关的信息的任何错误、不准确及不完整等承担任何法律责任。
- ◆ 除采购条款与条件中有特殊说明外，毫欧电子不作任何保证、陈述以及担保。
- ◆ 产品规格书不构成对毫欧电子中的采购条款与条件的扩展或修订，包括不限于本协议项下的保证。
- ◆ 在适用法律允许的范围内，毫欧电子特作出以下免责声明：
  (1) 因产品使用而造成的所有责任。
  (2) 所有默示的保证，包括对特殊用途的适宜性、无侵权的可能性和可销型的保证。
  (3) 包括但不限于特殊、间接或附带损害产品的所有责任。
- ◆ 规格书和参数表提供的信息在不同的应用中会有不同差异，并且随着时间的推移，产品的性能可能发生变化。对于产品的推荐应用说明是基于毫欧电子对于典型需求的认知和经验。顾客有义务根据产品说明书中所提供的参数去验证该产品是否适用于某个具体的应用。在正式安装或使用产品之前，您应确保已获取相关信息的最新版本，您可以通过http://www.milliohm.net的网站获得。
- ◆ 本协议的签署不构成对毫欧电子产品所有知识产权相关的明示、默示或其他形式的许可。
- ◆ 除非另有明确指出，本协议所列的产品不适用于救生或维持生命的产品。在无明确指出的情况下，顾客擅自使用在上述产品中造成的一切风险由其自行承担，并且同意全额赔偿毫欧电子因该种销售或使用带来的一切损失。针对此类特殊应用的产品书面条款，请联系已授权的毫欧电子有关人员获得。

■ 修改履历表:

版本号	修订日期	修改内容	修改原因	更改人	审核人
Ho-A1	2023-11-30	更新命名规则	产品优化	黄永康	冷文义
Ho-A2	2024-07-29	优化规格书内容位置调整 、优化可靠性测试	产品优化	黄永康	冷文义
Ho-A3	2024-11-14	更新规格书内容排板	格式统一	黄永康	冷文义
Ho-A4	2024-12-13	电气参数增加最大过负荷电流	内容更新	黄永康	冷文义
Ho-A5	2025-03-15	更新详细尺寸，及新增应用范围	格式统一	黄永康	冷文义
Ho-A6	2025-07-01	产品规格增加材质表示	内容更新	黄永康	冷文义
Ho-A7	2025-11-07	阻值功率范围及尺寸更新	产品优化	黄永康	冷文义

Unikeyic Electronics

Global Electronic Components Distributor

Click to view pricing, inventory, delivery, and lifecycle information:

Milliohm:

HoYLR2512-3W-3mR-1% To-247-100W-51R-5% HoYH1206-1W-250mR-1% HolRS3921-5W-0.2mR-1% HoJLR2512-2W-10mR-1% HoJLR1206-1W-50mR-1%-75ppm HoJLR2512-2W-6mR-1% HoJLR2512-3W-75mR-1% HoLR2512-330mR-1% HoLRM2512-2W-10mR-1% HoXGS1575-7W-2mR-1% To-220-35W-5R-5% HOXTo-220-20W-100R-5% HoLLR2512-3W-35mR-1% HoLLR2512-3W-3mR-1% HoLR2512-170mR-1% To-220-20W-120R-5% HoJLR1206-1W-2mR-1% HoLLR1206-1W-5mR-1% HoFL2-500A-75mV-0.5%-YS HoJLR2512-2W-50mR-1%-75ppm HoJLR2512-3W-140mR-1% To-220-35W-20R-1% HoLLR2512-3W-6mR-1% HoCS1206-330mR-1%-TCR200 HoCS1206-560mR-1%-TCR200 HoJLR2512-3W-4mR-1% HoK1210.5-20-M HoSS5930-7W-3mR-1% HoYLR1206-1W-20mR-1%