

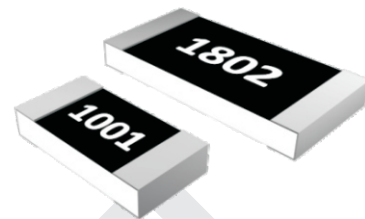
额定功率比普通厚膜电阻高一倍，高可靠性，高稳定性 电性能稳定，适应回流焊和波峰焊，符合RoHS指令要求

高功率厚膜电阻的优点

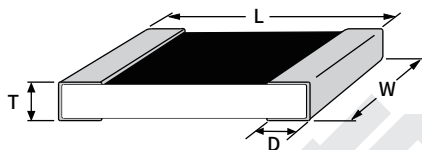
通过对工艺的改良，高功率型厚膜电阻可以承受比同尺寸普通厚膜电阻更大的功率，所以更利于节省空间，同时其脉冲负载能力也得到提升。在军工，医疗，铁路等行业，客户已经批量使用该系列产品。

高功率厚膜电阻有助于稳定性的改良

电阻的负载寿命和功率息息相关，使用一个高功率的厚膜电阻替代同尺寸的标准厚膜电阻，将带来更大的降额空间，这有助于改良电阻的长期稳定性，并且提高电阻的可靠性。



规格及尺寸(单位: mm)



系列号	额定功率 (70°C)	阻值范围及可选精度			极限电压	过载电压	尺寸(mm)			
		$\pm 0.1\%(B)$	$\pm 0.5\%(D)$	$\pm 1\%(F)$			L	W	T	D
HPCR0402	0.100W	$10\Omega \leq R \leq 1M\Omega$		$1\Omega \leq R \leq 10M\Omega$	50V	100V	1.00 ± 0.1	0.5 ± 0.1	0.35 ± 0.1	0.25 ± 0.1
HPCR0603	0.125W	$10\Omega \leq R \leq 1M\Omega$		$1\Omega \leq R \leq 10M\Omega$	75V	150V	1.60 ± 0.15	0.8 ± 0.15	0.45 ± 0.1	0.30 ± 0.1
HPCR0805	0.250W	$10\Omega \leq R \leq 1M\Omega$		$1\Omega \leq R \leq 10M\Omega$	150V	300V	2.00 ± 0.2	1.25 ± 0.2	0.55 ± 0.1	0.40 ± 0.1
HPCR1206	0.500W	$10\Omega \leq R \leq 1M\Omega$		$1\Omega \leq R \leq 10M\Omega$	200V	400V	3.20 ± 0.2	1.6 ± 0.2	0.55 ± 0.1	0.50 ± 0.1
HPCR1210	0.660W	$10\Omega \leq R \leq 1M\Omega$		$1\Omega \leq R \leq 10M\Omega$	200V	400V	3.20 ± 0.2	2.5 ± 0.2	0.55 ± 0.1	0.50 ± 0.1
HPCR2010	1.000W	$10\Omega \leq R \leq 1M\Omega$		$1\Omega \leq R \leq 10M\Omega$	200V	400V	5.00 ± 0.2	2.5 ± 0.2	0.55 ± 0.1	0.60 ± 0.1
HPCR2512	2.000W	$10\Omega \leq R \leq 1M\Omega$		$1\Omega \leq R \leq 10M\Omega$	200V	400V	6.40 ± 0.2	3.2 ± 0.2	0.55 ± 0.1	0.60 ± 0.1

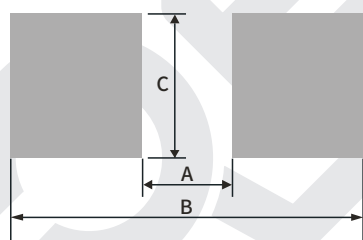
温度系数

阻值范围	1Ω-10Ω	>10Ω
温度系数	$\pm 200\text{ppm}(S)$	$\pm 100\text{ppm}(K)$

标准包装

标准尺寸	0402	0603	0805	1206	1210	2010	2512
包装数量	10000/盘	5000/盘	5000/盘	5000/盘	5000/盘	4000/盘	4000/盘

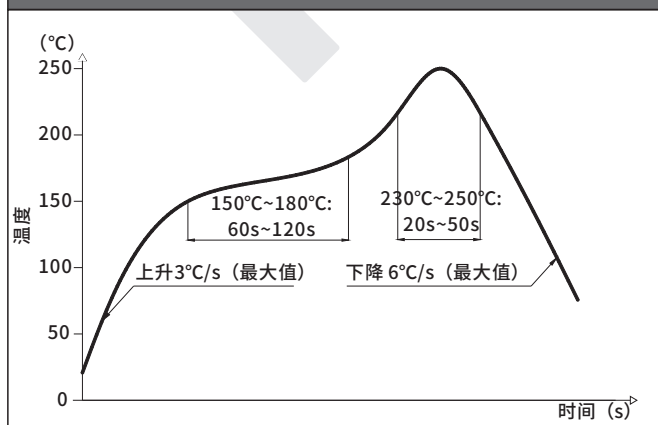
推荐焊盘尺寸图



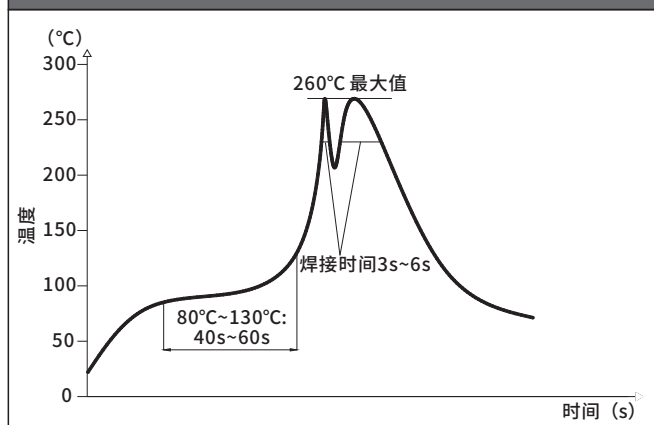
推荐焊盘尺寸(单位: mm)

尺寸	A	B	C
0402	0.45	1.45	0.60
0603	0.80	2.50	0.95
0805	1.05	3.25	1.40
1206	1.90	4.50	1.75
1210	2.00	4.60	2.70
2010	3.50	6.50	2.70
2512	4.80	7.80	3.40

推荐回流焊曲线



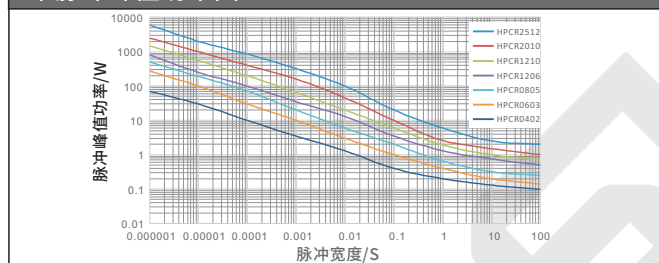
推荐波峰焊曲线



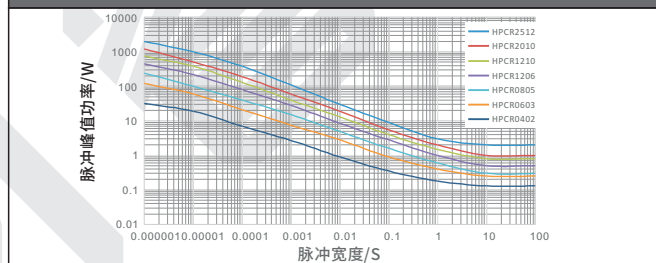
性能指标

项目	标准	测试方法
高温存储	无可见损伤, $\Delta R \pm 1\%$ Maximum	IEC 60115-1.4.25.3, 1000 小时 @ 155°C, 不加载
温度循环	无可见损伤, $\Delta R \pm 0.5\%$ Maximum	IEC 60115-1.4.19, -55°C~+155°C 30分钟, 5个循环
负载寿命	无可见损伤, $\Delta R \pm 1\%$ Maximum	IEC 60115-1.4.25.1, 1000 小时 @ 70°C, 额定电压, 通90分钟, 断30分钟
耐溶剂性	标志清晰, 无可见损伤	IEC 60115-1.4.29, 异丙醇 (IPA), 23°C, 浸10小时
耐焊接热	无可见损伤, $\Delta R \pm 0.5\%$ Maximum	IEC 60115-1.4.18, 270°C锡槽保持10秒
可焊性	无可见损伤, 可焊面积 95% Minimum	IEC 60115-1.4.17, 245°C锡槽, 保持三秒
温度系数	在规定值内	IEC 60115-1.4.8, 测量点-55°C和+125°C, 参考点+20°C
可燃性	不完全燃尽, 薄垫纸未引燃, 松木板未烤焦	UL-94 V-0 或 V-1可接受, 不需要电气测试
基板弯曲试验	无可见损伤, $\Delta R \pm 1\%$ Maximum	IEC60115-1.4.33, 0805以下5mm, 1206和1210 4mm, 2010和2512 2mm, 保持时间5s
绝缘电阻	1000M, Minimum	IEC 60115-1.4.6, 在电极与基片间施加100V的直流电压, 保持60秒, 然后测绝缘电阻值
耐电压	无击穿或飞弧	IEC 60115-1.4.7, 在电极与基片间以大约100V/s的速度施加有效值为最大过载电压的交流电压, 保持60秒
短时过载	无可见损伤, $\Delta R \pm 1\%$ Maximum	IEC 60115-1.4.13, 2.5倍额定电压, 5秒
低温负载	无可见损伤, $\Delta R \pm 1\%$ Maximum	IEC 60115-1.4.36, -55°C, 无负载一小时, 额定电压负载45分钟, 无负载15分钟

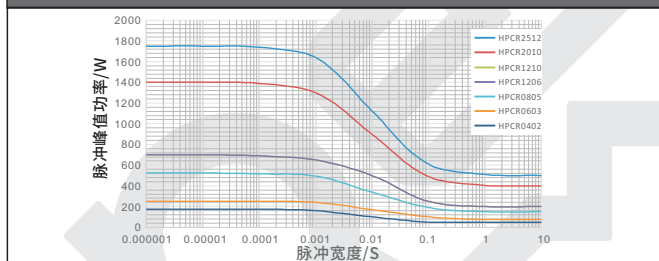
单脉冲峰值功率图



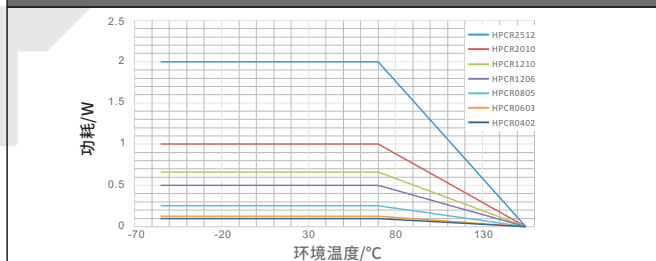
周期脉冲峰值功率图



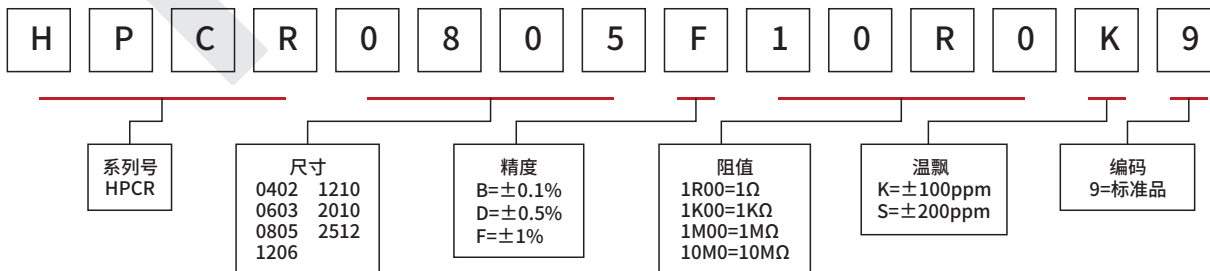
最大脉冲电压图



降功耗曲线图



选型表

选型示例: HPCR0805F10R0K9 (HPCR 0805 $\pm 1\%$ 10 Ω 100ppm/°C)

1. 跨接线电阻阻值代码0000, 精度代码为F(阻值小于50m Ω), 温飘代码为K, 例如: HPCR0603F0000K9 (0603 0 Ω 5A);
2. 0402-0805尺寸的跨接电阻额定电流为1A, 1206-2512尺寸额定电流为2A;
3. 储存条件为5°C-30°C, 相对湿度30%-70%。