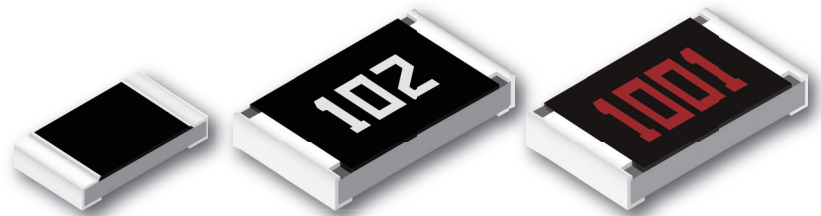


产品目录

固定电阻器

- 通用型
- 高精度型
- 低阻值电流检测型
- 小尺寸功率型
- 耐硫化型
- 高耐热型
- 多连 / 贴片排阻



**IN Your
Future**



固定电阻器 (表面贴装电阻器) 目录

分类	产品名称	型 号	页码
与安全/法律相关的遵守事项 / 使用时的遵守事项			1
通用型	贴片电阻器	ERJ XG, 1G, 2G, 3G, 6G, ERJ 8G*, 14*, 12*, 12Z*, 1T*	5
	贴片电阻器 (精密级型)	ERJ XG, 1G, 1R, 2R, 3R, 6R, 3E, 6E, 8E, ERJ 14, 12, 1T	8
高精度型	高耐压性薄膜贴片电阻器	ERA 8P	12
	高可靠性薄膜贴片电阻器	ERA 2V, 3V, 3K, 6V, 6K, 8V, 8K	14
	高可靠性薄膜贴片电阻器	ERA 1A, 2A, 3A, 6A, 8A	17
	厚膜高精度贴片电阻器	ERJ PB3, PB6	20
低阻值 电流检测型	贴片电阻器 (低电阻型)	ERJ 2LW, 3LW, 6LW, ERJ 2BW, 3BW, 6BW, 8BW, 6CW, 8CW ERJ 2BS/Q, 3BS/Q, 6DS/Q, 6BS/Q, 8BS/Q, 14BS/Q ERJ 3RS/Q, 6RS/Q, 8RS/Q, 14RS/Q, 12RS/Q, 12ZS/Q, 1TRS/Q ERJ L03, L06, L08, L14, L12, L1D	22
	低电阻金属板贴片电阻器 用于电流检测	ERJ MS4S*, MS4H*, MB1S*	28
	大功率贴片电阻器 (长边电极型)	ERJ A1, B1, B2, B3	32
	低 TCR 大功率贴片电阻器 (长边电极型)	ERJ D1, D2	37
小尺寸功率型	耐电涌贴片电阻器	ERJ PA2, P03, PA3, P06, P08, PM8, P14	40
	耐电涌贴片电阻器 (双面电阻元件结构)	ERJ P6W*	45
	耐脉冲贴片电阻器	ERJ T06, T08, T14	47
耐硫化型	耐硫化贴片电阻器	ERJ S02, S03, S06, S08, S14, S12, S1D, S1T, ERJ U0X, U01, U02, U03, U06, U08, U14, U12, ERJ U1D, ERJ U1T, ERJ U6S, U6Q	50
	耐硫化贴片电阻器 (精密级型)	ERJ U2R, U3R, U6R	54
	耐硫化贴片电阻器 (耐电涌型)	ERJ UP3, UP6, UP8	56
	耐硫化大功率贴片电阻器 (长边电极型)	ERJ C1	59
高耐热型	高耐热贴片电阻器 (车载等级)	ERJ H2G, H2C, H2R, H3G, H3E, H3Q, H6G, HP6	62
多连&贴片排阻	多连贴片电阻器	EXB 14V, 18V, 24V, 28V, N8V, 2HV, 34V, V4V, 38V, V8V, S8V	65
	耐硫化多连贴片电阻器	EXB U14, U18, U24, U28, U2H, U34, U38	69
	贴片排阻	EXB D, E, A, Q	72
	贴片衰减器	EXB 14AT, 24AT	76
通用规格	包装方法 (带状包装)		78
	焊盘图案设计		83
	推荐焊接条件		86
	电阻值, 电阻值容差标示的相关标准		87

与安全/法律相关的遵守事项

产品规格·产品用途

- 本产品及产品规格为了进行改良,可能会未经预告而予以变更,敬请谅解。因此,在最终设计,购买或使用本产品之前,无论何种用途,请提前索取并确认详细说明本产品规格的最新交货规格书。此外,请勿偏离本公司交货规格书的记载内容而使用本产品。
- 除非本产品目录或交货规格书中另有规定,本产品旨在一般电子设备(AV设备,家电产品,商用设备,办公设备,信息,通信设备等)中用于标准的用途。
在将本产品用于要求特殊的品质和可靠性,其故障或误动作恐会直接威胁到生命安全,或危害人体的用途(例:航空/航天设备,运输/交通设备,燃烧设备,医疗设备,防灾/防盗设备,安全装置等)中的情况下,请另行与本公司交换适合用途的交货规格书。

安全设计·产品评估

- 为了防止由于本公司产品的故障而导致人身伤害及其他重大损害的发生,请在客户方的系统设计中通过保护电路和冗余电路等确保安全性。
- 本产品目录表示单个零部件的品质/性能。耐久性会因使用环境,使用条件而有所差异,所以用户在使用时,请务必在贴装于贵公司产品的状态及实际使用环境下实施评估,确认。
在对本产品的安全性有疑义时,请速与本公司联系,同时请贵公司务必进行技术研究,其中包括上述保护电路和冗余电路等。

法律·限制·知识产权

- 本产品不属于联合国编号,联合国分类等中规定的运输上的危险货物。此外,在出口本产品目录中所记载的产品/产品规格/技术信息时,请遵守出口国的相关法律法规,尤其是应遵守有关安全保障出口管制方面的法律法规。
- 本产品符合RoHS(限制在电子电气产品中使用特定有害物质)指令(2011/65/EU及(EU)2015/863)。
根据不同产品,符合RoHS指令/REACH法规的时期也不同。
此外,在使用库存品时弄不清是否需要应对RoHS指令/REACH法规的情况下,请从咨询表格选择“营业咨询”。
- 要使用的部件材料制造工序以及本产品的制造工序中,没有有意使用蒙特利尔议定书中予以规定的臭氧层破坏物质和诸如PBBs(Poly-Brominated Biphenyls)/PBDEs(Poly-Brominated Diphenyl Ethers)的特定溴系阻燃剂。此外,本产品的使用材料,是根据“关于化学物质的审查及制造等限制的法律”,全都作为现有的化学物质予以记载的材料。
- 关于本产品的废弃,请确认将本产品装到贵公司产品上而使用的各所在国,地区的废弃方法。
- 本产品目录中所记载的技术信息系表示产品的代表性动作/应用电路例等信息,这并不意味着保证不侵犯本公司或第三方的知识产权或者许可实施权。
- 我们可能会在不事先通知客户的情况下对涉及我们拥有的技术知识的设计,材料和工艺等进行更改。

在脱离本产品目录的记载内容或没有遵守注意事项使用本公司产品的情况下,
本公司概不负责。敬请谅解。

使用时的遵守事项 (固定电阻器)

使用环境・清洗条件

- 本产品在设计时没有考虑在特殊环境下的使用。在下述特殊环境下使用及在下述条件下, 恐会影响到其性能/可靠性, 所以不要在这种情况下使用。使用时, 请贵公司负责充分进行性能/可靠性等的确认。
 - (1) 在水, 油, 药液, 有机溶剂等液体中使用
 - (2) 在直射阳光, 户外曝露, 尘埃环境下使用
 - (3) 在海风, Cl_2 , H_2S , NH_3 , SO_2 , NO_x 等腐蚀性气体多的场所使用
 - (4) 在静电, 电磁波或放射线强的环境下使用
 - (5) 靠近发热零部件安装以及靠近本产品配置乙烯配线等易燃物而使用
 - (6) 用树脂等材料封装, 涂敷本产品而使用
 - (7) 在无清洗下锡焊或在锡焊后的助焊剂清洗中使用溶剂, 水, 水溶性洗涤剂
(特别要注意水溶性助焊剂的残渣影响大)
 - (8) 在可能产生结露的场所使用本产品
 - (9) 在污染的状态下使用本产品
(例: 直接接触到印刷电路板贴装后的产品而致使皮脂附着等的处理)
- 树脂封装, 如树脂灌封或防潮涂层等, 可能会对零部件施加过大的应力, 并造成内部电极的连接不良等, 因而在保修范围内。使用时, 请贵公司负责充分进行性能/可靠性等的确认。
- 请勿长时间将其浸渍于溶剂中。另外, 在使用时请在实机上进行充分确认。
- 锡焊后印刷电路板洗涤液的选定和清洗条件, 干燥条件不恰当时, 可能会给本产品的性能/可靠性造成不良影响, 所以请贵公司进行充分确认。请在充分研究洗涤剂的污渍, 清洗残渣, 清洗后的污染影响等情况后, 进行设定和管理。

异常应对・处理条件

- 本产品异常发热或产生异臭时, 要立即通过切断设备主电源等方式停止使用。
此此外, 本产品可能会成为高温并导致烫伤, 请勿将脸或手靠近本产品。
- 由于本产品厚度较薄, 有可能因冲击而易于破损。在采用本产品前, 请确认不会因贴装于印刷电路板的冲击等而导致破损。此外, 还要注意的, 在本产品受到冲击或被硬物(钳子, 镊子等)挤压时, 保护膜或产品本体恐会碎裂, 导致其性能受到影响。
- 请勿从印刷电路板将贴装后的本产品拆来后再使用。此外, 请勿裸手接触本产品。
- 请勿让本产品掉落到地面等上。掉落下来的本产品在机械或电性方面会受到损害, 所以请勿使用。
- 本产品的电阻值可能会因ESD(静电放电)而变化。在处理本产品时, 要确保不易产生静电的环境(推荐湿度: 40~60%), 并通过佩戴接地带和导电手套, 对贴装的装置进行接地, 在工作台上放置导电垫等方法采取ESD对策。
- 本产品的电阻值在无应力的状态下得到保证。在向本产品施加应力或压力的情况下电阻值或发生变化, 所以请贵公司在使用时进行充分的评估, 研究。

可靠性・产品寿命

“符合AEC-Q200”的产品, 是指已全部或部分实施AEC-Q200中规定的评估试验条件的产品。
有关各产品的详细规格和具体的评估试验结果等事宜, 请向本公司咨询。
此外, 在订购产品时, 请按每类产品交换交货规格书。

电路设计・基板设计

- 为了避免向产品施加超出规格的过载, 如脉冲等过渡负荷(短时间的负荷), 请务必在贴装于贵公司产品的状态下实施评估确认。在施加额定功率/额定电压(电流)以上负荷的情况下, 恐会损坏本产品的性能/可靠性, 因而请务必在额定功率/额定电压(电流)以下使用。另外, 施加脉冲等过载的使用方法(而引起的损坏)不在保修范围内。
- 请注意, 即使在额定功率以下使用的情况下, 本产品也可能成为高温。还需要考虑对安装基板和周围零部件等的影响, 和周围零部件等对本产品的影响。请务必在贴装于贵公司产品的状态下确认其在规定温度以下后再使用。
- 在将本产品串联连接或并联连接的情况下, 负荷可能不会完全均匀地施加至本产品, 所以请务必在实机上进行确认。
- 在高频电路中使用的情况下, 可能无法获得必要的特性, 所以请务必在实机上进行确认。
- 请勿对本产品施加印刷电路板过度挠曲引发的异常应力。此外, 在基板分割用等并列穿孔附近、或基板上有多个大孔排成一条线时, 要设计成使本产品不处于该条线上。
- 在本产品锡焊后安装其他零部件时, 要避免基板产生过度翘曲。如有必要, 请予以处置, 如设置支撑销(支承销)等。
- 避免用手拿基板进行基板截断, 要使用夹具等工具, 防止在基板截断时产生过度翘曲。

贴装条件

- 在超过本公司规格书规定贴装条件的条件下使用时, 会向产品施加非预期的应力并导致其故障, 所以要予以注意。在贴装至印刷电路板的情况下, 贴装时要确保正反面与包装带的方向一致。用户在使用时, 请务必在贴装于贵公司产品的状态下实施评估, 确认并做出可否使用的判断。
- 锡焊时, 要在本公司规定的推荐锡焊条件范围内进行设定。在峰值温度较高, 加热时间较长等脱离规定条件的情况下, 恐会损坏其性能/可靠性。另外, 规定的锡焊条件范围为不会导致本产品特性劣化的范围, 并非表示可进行稳定锡焊的范围。关于能够稳定焊接的条件, 请在个别确认后再设定。
- 要进行充分预热, 使得焊锡温度与本产品表面的温差在100℃以内。此外, 在锡焊后通过浸渍于溶剂等中骤冷的情况下, 也要在此温差以内进行。
- 在使用电烙铁的情况下, 要通过热风等充分预热本产品, 并在进行锡焊时不要将烙铁头接触到本产品本体。此外, 在烙铁头温度高的条件下进行作业的情况下, 请在短时间(350℃以下, 3秒钟以下)内进行。另外, 若是低电阻品, 可能会因焊锡量等贴装偏差而无法获得电阻值精度, 所以请务必在实机上进行确认。
- 若在焊锡量过多或过少的条件下进行贴装, 可能会对结合可靠性产生影响, 所以要在适当的范围内使用。请贵公司进行充分的确认, 验证。
- 高强度焊锡和特殊焊锡有可能对产品品质产生影响, 所以请勿使用此类焊锡。
- 助焊剂请使用松香型助焊剂。在使用高活性卤素类(氯类, 溴类等)助焊剂时, 助焊剂的残渣可能会影响其性能/可靠性, 因此请在事前进行确认后使用。请勿使用强酸性助焊剂, 水溶性助焊剂, 含氟离子的助焊剂。此外, 焊接后若助焊剂附着于产品则可能会因助焊剂的活性力而导致产品腐蚀和故障, 所以请勿让助焊剂附着于产品。

保管条件

若在以下环境及条件下保管恐会导致性能劣化或锡焊性等性能受到影响, 所以要避免在下述环境下保管。

- (1) 在海风, Cl_2 , H_2S , NH_3 , SO_2 , NO_x 等腐蚀性气体多的场所保管
- (2) 在直接照射到阳光的场所保管
- (3) 在温度: 5~35℃、相对湿度: 45~85%以外的场所保管
- (4) 自运抵日起经过1年以上的保管 ※ 上述(1)~(3)的条件除外之条件得到遵守的保管方法时

参考信息

指南

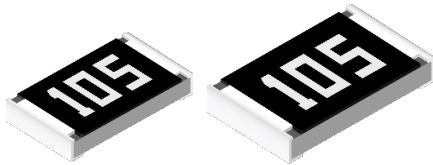
在使用本产品时, 也请参照社团法人 电子信息技术产业协会发行的技术报告, EIAJ RCR-2121B 2015 年2 月修改的“电子设备用固定电阻器的安全应用指南”。

贴片电阻器

ERJ 型

ERJ XG, 1G, 2G, 3G, 6G 系列

ERJ 8G, 14, 12, 12Z, 1T 系列



不推荐新采用 3216 及以上尺寸 (2021 年 10 月)。
对象品: ERJ8G, 14, 12, 12Z, 1T 系列
请考虑本公司的推荐产品。
※如需推荐产品, [设计支援工具](#) 或网站的 [联系我们](#)。

特 点

- 小巧轻盈
- 基于合金厚膜和三层电极构造的高可靠性
- 采用适合自动贴片机的带状包装
- 焊接方式 : 应对回流焊及浸流焊
- 参考标准 : IEC 60115-8, JIS C 5201-8, JEITA RC-2134C
- 符合AEC-Q200 (除了ERJXG, ERJ1GN)
- 已应对 RoHS 指令

■ 包装方法, 焊盘图案设计, 推荐焊接条件, 安全注意事项请参考(共通情报)

型号命名方式

注: 请参阅“规格”以了解符号组合的部件号的存在/不存在

- ERJ XGN, 1GN, 1GJ, 2GE, 3GE, 6GE, 8GE, 14, 12, 12Z, 1T 系列, $\pm 5\%$ 精度

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
E	R	J	3	G	E	Y	J	1	0	2	V		
产品符号		形状·额定功率			加工·特殊		电阻值容差		电阻值		包装方法		
贴片电阻器		符号	形状	额定功率	符号	加工	符号	容差	用3位的数字表示。最初的2位数字表示有效数字，最后的1位数字表示有效数字后应加0的个数。 小数点所在位置使用英语大写字母R代替。 (例) 222 : 2.2 kΩ 4R7 : 4.7 Ω 跳线用R00表示。		符号	加工包装	型号
	XGN	0402	0.031 W	Y	表面标示	J	±5 %	Y			冲压载带包装 W8P2, 20,000 pcs	ERJXGN	
	1GN	0603	0.05 W	*空白	无标示	0	跳线	U			模压载带包装 W4P1, 40,000 pcs		
	1GJ							C			冲压载带包装 2 mm间距, 15,000 pcs	ERJ1GN ERJ1GJ	
	2GE	1005	0.1 W					X			冲压载带包装 2 mm间距, 10,000 pcs	ERJ2GE	
	3GE	1608	0.1 W					V			冲压载带包装 4 mm间距, 5,000 pcs	ERJ3GE ERJ6GE ERJ8GE	
	6GE	2012	0.125 W					U			冲压载带包装 4 mm间距, 5,000 pcs	ERJ14 ERJ12 ERJ12Z	
不推荐	8GE	3216	0.25 W						模压载带包装 4 mm间距, 5,000 pcs	ERJ1T			
不推荐	14	3225	0.5 W						模压载带包装 4 mm间距, 4,000 pcs				
不推荐	12	4532	0.75 W										
不推荐	12Z	5025	0.75 W										
不推荐	1T	6432	1 W										

* XGN, 1GN, 1GJ, 2GE系列没有盖印显示，所以省略了"Y"，后续编号顺延前提。

* 对于汽车应用，请使用 ERJ1GJ 作为新设计的 0603 尺寸。

* XGN, 1GN, 1GJ, 2GE系列没有盖印显示, 所以省略了“Y”, 后续编号顺应前提。

* 对于汽车应用, 请使用 ERJ1GJ 作为新设计的 0603 尺寸。

规格

【电阻】

型 号 (形状)	额定功率* ¹ (70℃) (W)	元件 最高电压* ² (V)	最高 过载电压* ³ (V)	电阻值 容差 (%)	电阻值范围 (Ω)	电阻温度系数 (×10 ⁻⁶ /K)	类别 温度范围 (℃)	AEC- Q200 Grade
ERJXG (0402)	0.031	15	30	±5	1 ~ 1 M (E24)	R<10Ω : -100 ~ +600 10Ω ~ 100Ω : ±300 100Ω ≤ R : ±200	-55 ~ +125	-
ERJ1G (0603)	0.05	25	50	±5	1 ~ 10 M (E24)	R<10Ω : -100 ~ +600 10Ω ~ 1 MΩ : ±200 1 MΩ < R : -400 ~ +150		
ERJ1GJ (0603)	0.05	25	50	±5	1 ~ 10 M (E24)			Grade 1
ERJ2G (1005)	0.1	50	100	±5	1 ~ 10 M (E24)		-55 ~ +155	Grade 0
ERJ3G (1608)	0.1	75	150	±5	1 ~ 10 M (E24)			
ERJ6G (2012)	0.125	150	200	±5	1 ~ 10 M (E24)			
ERJ8G (3216)	0.25	200	400	±5	1 ~ 10 M (E24)	R<10Ω : -100 ~ +600 10Ω ~ 1 MΩ : ±200 1 MΩ < R : -400 ~ +150	-55 ~ +155	Grade 0
ERJ14 (3225)	0.5	200	400	±5	1 ~ 10 M (E24)			
ERJ12 (4532)	0.75	200	500	±5	1 ~ 10 M (E24)			
ERJ12Z (5025)	0.75	200	500	±5	1 ~ 10 M (E24)			
ERJ1T (6432)	1	200	500	±5	1 ~ 1 M (E24)			

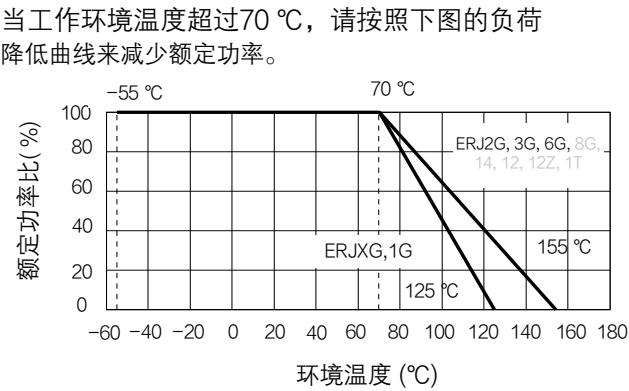
*1: 请在产品温度低于规格上限温度的条件下使用。
*2: 额定电压的计算方法：以额定电压 = $\sqrt{\text{额定功率} \times \text{电阻值的计算值}}$ ，或表中的元件最高电压中数值低的一方为准。
*3: 过载测试电压的计算方法：以过载电压 = 指定倍率(请参考性能项目) × 额定电压的计算值，或表中最高过载电压中数值低的一方为准。

【跳线】

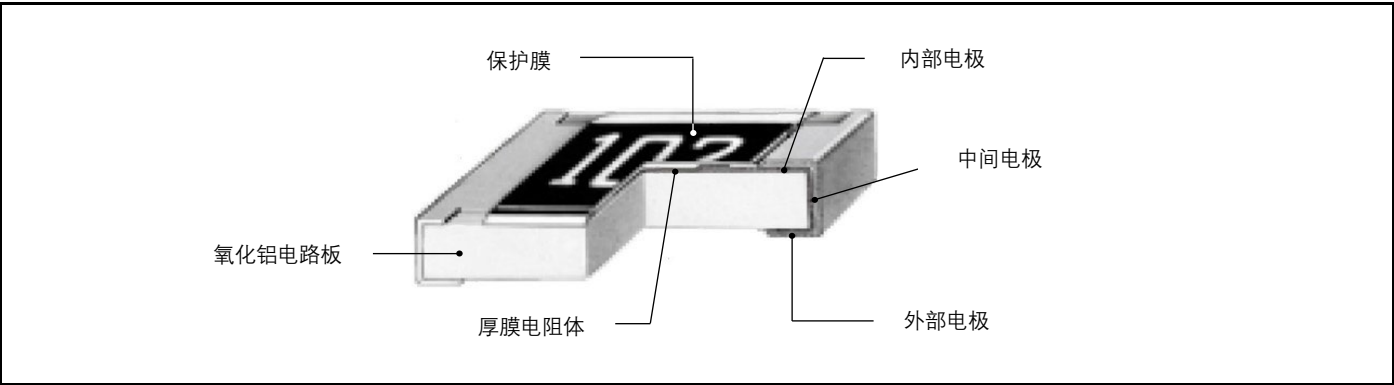
型号	电阻值 (Ω)	额定电流 (A)	最高过载电流 (A)* ¹
ERJXG	50 mΩ 以下	0.5	1
ERJ1G			
ERJ2G		1	2
ERJ3G			
ERJ6G		2	4
ERJ8G	50 mΩ 以下	2	4
ERJ14			
ERJ12			
ERJ12Z			
ERJ1T			

*1: 过载测试的测试电流

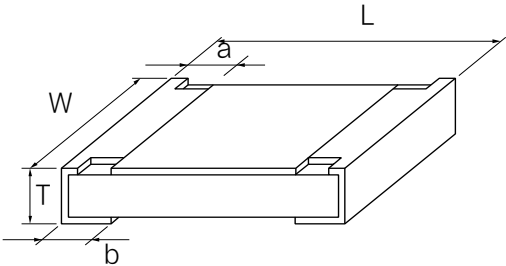
负荷降低曲线



结构图



外观尺寸



单位：mm

型 号	尺 寸					质量 (参考值) (g/1000 pcs)
	L	W	a	b	T	
ERJXG	0.40 ± 0.02	0.20 ± 0.02	0.10 ± 0.03	0.10 ± 0.03	0.13 ± 0.02	0.04
ERJ1G	0.60 ± 0.03	0.30 ± 0.03	0.10 ± 0.05	0.15 ± 0.05	0.23 ± 0.03	0.15
ERJ2G	1.00 ± 0.05	0.50 ± 0.05	0.20 ± 0.10	0.25 ± 0.05	0.35 ± 0.05	0.8
ERJ3G	1.60 ± 0.15	0.80+0.15/-0.05	0.30 ± 0.20	0.30 ± 0.15	0.45 ± 0.10	2
ERJ6G	2.00 ± 0.20	1.25 ± 0.10	0.40 ± 0.20	0.40 ± 0.20	0.60 ± 0.10	4
不推荐 ERJ8G	3.20+0.05/-0.20	1.60+0.05/-0.15	0.50 ± 0.20	0.50 ± 0.20	0.60 ± 0.10	10
不推荐 ERJ14	3.20 ± 0.20	2.50 ± 0.20	0.50 ± 0.20	0.50 ± 0.20	0.60 ± 0.10	16
不推荐 ERJ12	4.50 ± 0.20	3.20 ± 0.20	0.50 ± 0.20	0.50 ± 0.20	0.60 ± 0.10	27
不推荐 ERJ12Z	5.00 ± 0.20	2.50 ± 0.20	0.60 ± 0.20	0.60 ± 0.20	0.60 ± 0.10	27
不推荐 ERJ1T	6.40 ± 0.20	3.20 ± 0.20	0.65 ± 0.20	0.60 ± 0.20	0.60 ± 0.10	45

性 能

测试项目	特性值 $\angle R$		测试条件
	电阻	跳线型	
电阻值	在规定的公差之内	50 mΩ 以下	20 °C
电阻温度系数	在规定值之内	50 mΩ 以下	+25 °C/+155 °C (ERJXG,1G : +25 °C/+125 °C)
过载	± 2 %	50 mΩ 以下	额定电压的 2.5 倍, 5 s 跳线型 : 最高过载电流, 5 s
焊料耐热	± 1 %	50 mΩ 以下	270 °C, 10 s
温度剧变	± 1 %	50 mΩ 以下	-55 °C (30 分) / +155 °C (ERJXG,1G : +125 °C)(30 分), 100 循环
耐热性	± 1 %	50 mΩ 以下	+155 °C (ERJXG,1G : +125 °C), 1000 小时
高温高湿 (定常)	± 1 %	50 mΩ 以下	60 °C, 90 % ~ 95 %RH, 1000 小时
耐久性 (耐湿负荷)	± 3 %	50 mΩ 以下	60 °C, 90 % ~ 95 %RH, 额定电压 (跳线型 : 额定电流), 1.5 小时 ON / 0.5 小时 OFF 周期, 1000 小时
70 °C时的耐久性	± 3 %	50 mΩ 以下	70 °C, 额定电压 (跳线型 : 额定电流), 1.5 小时 ON / 0.5 小时 OFF 周期, 1000 小时

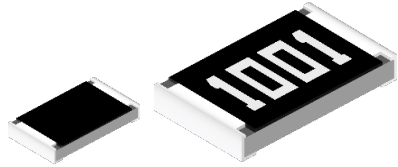
贴片电阻器 (精密级型)

ERJ 型

ERJ XG, 1G 系列

ERJ 1R, 2R, 3R, 6R 系列

ERJ 3E, 6E, 8E, 14, 12, 1T 系列



不推荐新采用 3216 及以上尺寸 (2021 年 10 月)。
对象品: ERJ8E, 14, 12, 1T 系列
请参考本公司的推荐产品。
※如需推荐产品, [设计支援工具](#) 或网站的 [联系我们](#)。

特 点

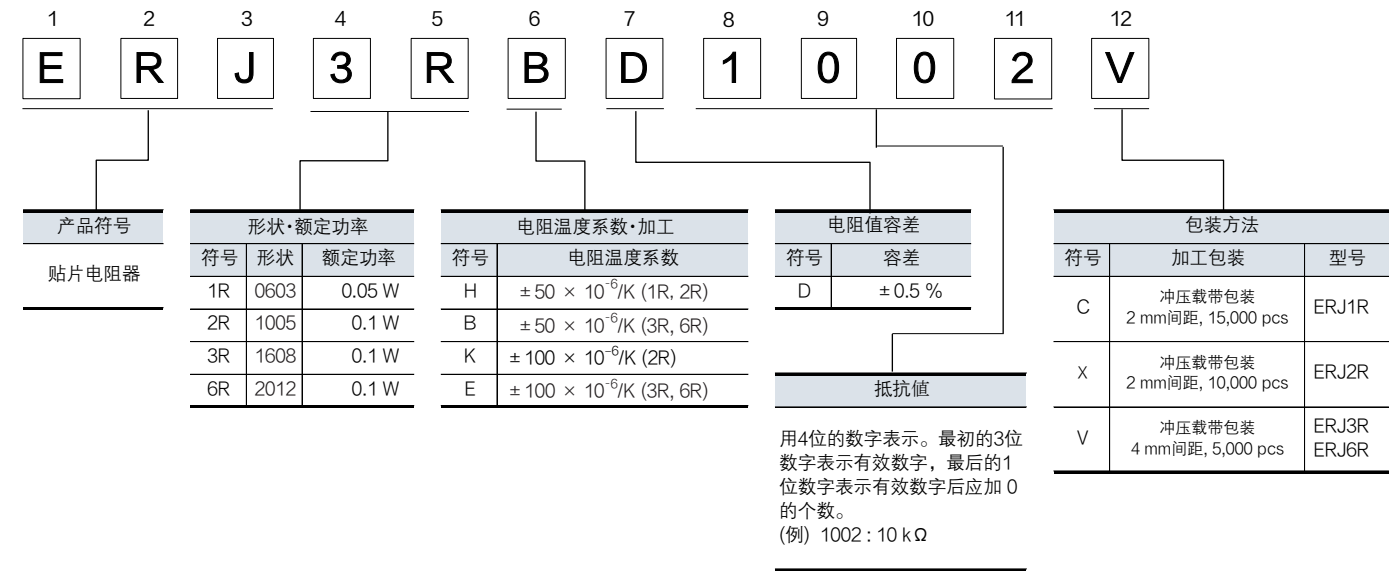
- 小巧轻盈
- 基于合金厚膜和三层电极构造的高可靠性
- 采用适合自动贴片机的带状包装
- 焊接方式 : 应对回流焊及浸流焊
- 高精度电阻值容差 : ERJXG, 1G, 2R, 3E, 6E, 8E, 14, 12, 1T 系列 : $\pm 1\%$
ERJ1R, 2R, 3R, 6R 系列 : $\pm 0.5\%$
- 参考标准 : IEC 60115-8, JIS C 5201-8, JEITA RC-2134C
- 符合AEC-Q200 (除了 ERJ1R, ERJXG, ERJ1GN)
- 已应对 RoHS 指令

■ 包装方法, 焊盘图案设计, 推荐焊接条件, 安全注意事项请参考(共通情报)

型号命名方式

注: 请参阅“规格”以了解符号组合的部件号的存在/不存在

- ERJ 1R, 2R, 3R, 6R 系列 : $\pm 0.5\%$ 精度



型号命名方式

注：请参阅“规格”以了解符号组合的部件号的存在/不存在

● ERJ XGN, 1GN, 1GJ, 2RC, 2RK, 3EK, 6EN, 8EN, 14N, 12N, 12S, 1TN 系列：±1 %精度

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
E	R	J	8	E	N	F	1	0	0	2	V	
产品符号		形状·额定功率			电阻值容差		抵抗值			包装方法		
贴片电阻器		符号	形状	额定功率	符号	电阻值容差	用4位的数字表示。最初的3位数字表示有效数字，最后的1位数字表示有效数字后应加 0 的个数。 小数点所在位置使用英语大写字母R代替。 (例) 1002 : 10 kΩ			符号	加工包装	型号
	XGN	0402	0.031 W	F	± 1 %	Y				冲压载带包装 W8P2, 20,000 pcs	ERJXGN	
	1GN	0603	0.05 W			U				模压载带包装 W4P1, 40,000 pcs		
	1GJ					C				冲压载带包装 2 mm间距, 15,000 pcs	ERJ1GN ERJ1GJ	
	2RC	1005	0.1 W			X				冲压载带包装 2 mm间距, 10,000 pcs	ERJ2RC ERJ2RK	
	2RK	1005	0.1 W			V				冲压载带包装 4 mm间距, 5,000 pcs	ERJ3EK ERJ6EN ERJ8EN	
	3EK	1608	0.1 W			U				模压载带包装 4 mm间距, 5,000 pcs	ERJ14N ERJ12N ERJ12S	
	6EN	2012	0.125 W							模压载带包装 4 mm间距, 4,000 pcs	ERJ1TN	
不推荐	8EN	3216	0.25 W									
不推荐	14N	3225	0.5 W									
不推荐	12N	4532	0.75 W									
不推荐	12S	5025	0.75 W									
不推荐	1TN	6432	1 W									

* 对于汽车应用，请使用 ERJ1GJ 作为新设计的 0603 尺寸。

* 对于汽车应用，请使用 ERJ1GJ 作为新设计的 0603 尺寸。

规格

< ±0.5 %精度 >

型号 (形状)	额定功率 ^{*1} (70 °C) (W)	元件 最高电压 ^{*2} (V)	最高 过载电压 ^{*3} (V)	电阻值 容差 (%)	电阻值范围 (Ω)	电阻温度系数 (× 10 ⁻⁶ /K)	类别 温度范围 (°C)	AEC-Q200 Grade
ERJ1RH (0603)	0.05	15	30	±0.5	1 k ~ 1 M (E24,E96)	±50	-55 ~ +125	-
ERJ2RH (1005)	0.1	50	100	±0.5	100 ~ 100 k (E24,E96)	±50	-55 ~ +155	Grade 0
ERJ2RK (1005)	0.1	50	100	±0.5	10 ~ 97.6 102 k ~ 1 M (E24,E96)	±100		
ERJ3RB (1608)	0.1	75	150	±0.5	100 ~ 100 k (E24,E96)	±50		
ERJ3RE (1608)	0.1	75	150	±0.5	10 ~ 97.6 102 k ~ 1 M (E24,E96)	±100		
ERJ6RB (2012)	0.1	150	200	±0.5	100 ~ 100 k (E24,E96)	±50		
ERJ6RE (2012)	0.1	150	200	±0.5	10 ~ 97.6 102 k ~ 1 M (E24,E96)	±100		

*1：请在产品温度低于规格上限温度的条件下使用。

*2：额定电压的计算方法：以额定电压 = $\sqrt{\text{额定功率} \times \text{电阻值的计算值}}$ ，或表中的元件最高电压中数值低的一方为准。

*3：过载测试电压的计算方法：以过载电压 = 指定倍率（请参考性能项目）× 额定电压的计算值，或表中最高过载电压中数值低的一方为准。

规格

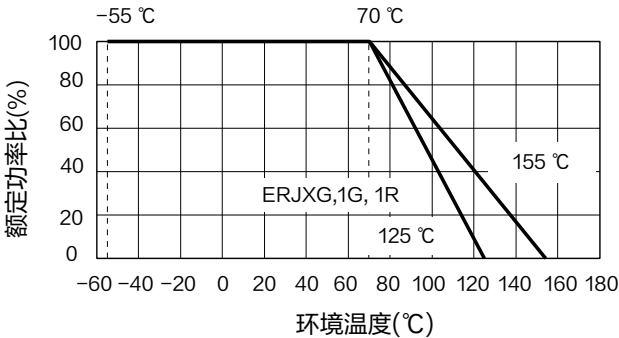
< ± 1 %精度 >

型 号 (形状)	额定功率* ¹ (70 ℃) (W)	元件 最高电压* ² (V)	最高 过载电压* ³ (V)	电阻值 容差 (%)	电阻值范围 (Ω)	电阻温度系数 (× 10 ⁻⁶ /K)	类别 温度范围 (℃)	AEC- Q200 Grade
ERJXGN (0402)	0.031	15	30	± 1	10 ~ 1 M* ⁴ (E24,E96)	R < 100 Ω : ± 300 100 Ω ≤ R : ± 200	-55 ~ + 125	—
ERJ1GN (0603)	0.05	25	50	± 1	10 ~ 1 M* ⁴ (E24,E96)	± 200		
ERJ1GJ (0603)	0.05	25	50	± 1	10 ~ 1 M* ⁴ (E24,E96)			Grade 1
ERJ2RC (1005)	0.1	50	100	± 1	1 ~ 9.76 (E24,E96)	-100 ~ +600	-55 ~ + 155	Grade 0
ERJ2RK (1005)	0.1	50	100	± 1	10 ~ 1 M (E24,E96)	± 100		
ERJ3EK (1608)	0.1	75	150	± 1	10 ~ 1 M (E24,E96)			
ERJ6EN (2012)	0.125	150	200	± 1	10 ~ 2.2 M (E24,E96)			
ERJ8EN (3216)	0.25	200	400	± 1	10 ~ 2.2 M (E24,E96)	± 100	-55 ~ + 155	Grade 0
ERJ14N (3225)	0.5	200	400	± 1	10 ~ 1 M (E24,E96)			
ERJ12N (4532)	0.75	200	500	± 1	10 ~ 1 M (E24,E96)			
ERJ12S (5025)	0.75	200	500	± 1	10 ~ 1 M (E24,E96)			
ERJ1TN (6432)	1	200	500	± 1	10 ~ 1 M (E24,E96)			

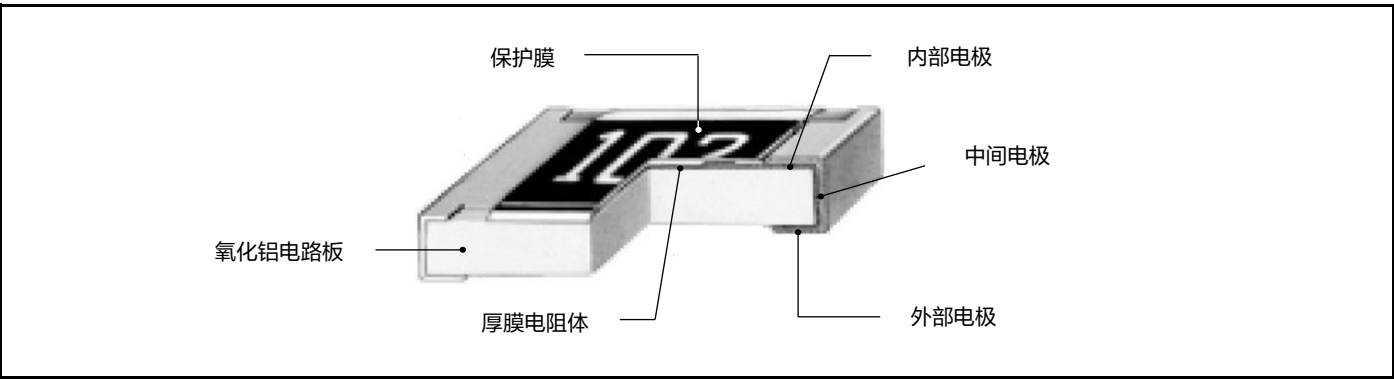
*1 : 请在产品温度低于规格上限温度的条件下使用。
*2 : 额定电压的计算方法 : 以额定电压 = √额定功率 × 电阻值的计算值, 或表中的元件最高电压中数值低的一方为准。
*3 : 过载测试电压的计算方法 : 以过载电压 = 指定倍率(请参考性能项目) × 额定电压的计算值, 或表中最高过载电压中数值低的一方为准。
*4 : 不到 10 Ω 时, 请另行垂询。

负荷降低曲线

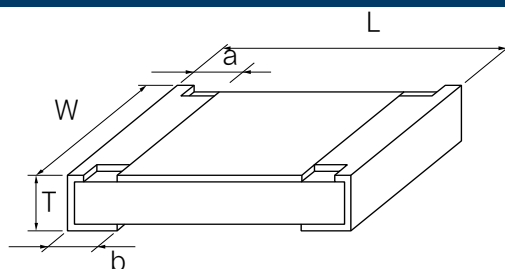
当工作环境温度超过70 ℃, 请按照右图的负荷降低曲线来减少额定功率。



结构图



外观尺寸



单位: mm

型号	尺寸					质量 (参考值) (g/1000 pcs)
	L	W	a	b	T	
ERJXG	0.40 ± 0.02	0.20 ± 0.02	0.10 ± 0.03	0.10 ± 0.03	0.13 ± 0.02	0.04
ERJ1G	0.60 ± 0.03	0.30 ± 0.03	0.10 ± 0.05	0.15 ± 0.05	0.23 ± 0.03	0.15
ERJ1R						
ERJ2R	1.00 ± 0.05	0.50 ± 0.05	0.20 ± 0.10	0.25 ± 0.05	0.35 ± 0.05	0.8
ERJ3R	1.60 ± 0.15	$0.80 + 0.15 / - 0.05$	0.30 ± 0.20	0.30 ± 0.15	0.45 ± 0.10	2
ERJ3E						
ERJ6R	2.00 ± 0.20	1.25 ± 0.10	0.40 ± 0.20	0.40 ± 0.20	0.60 ± 0.10	4
ERJ6E						
不推荐 ERJ8EN	$3.20 + 0.05 / - 0.20$	$1.60 + 0.05 / - 0.15$	0.50 ± 0.20	0.50 ± 0.20	0.60 ± 0.10	10
不推荐 ERJ14N	3.20 ± 0.20	2.50 ± 0.20	0.50 ± 0.20	0.50 ± 0.20	0.60 ± 0.10	16
不推荐 ERJ12N	4.50 ± 0.20	3.20 ± 0.20	0.50 ± 0.20	0.50 ± 0.20	0.60 ± 0.10	27
不推荐 ERJ12S	5.00 ± 0.20	2.50 ± 0.20	0.60 ± 0.20	0.60 ± 0.20	0.60 ± 0.10	27
不推荐 ERJ1TN	6.40 ± 0.20	3.20 ± 0.20	0.65 ± 0.20	0.60 ± 0.20	0.60 ± 0.10	45

性能

● ERJ 1R, 2R, 3R, 6R 系列: $\pm 0.5\%$ 精度 (D级)

测试项目	特性值 R	测试条件
电阻值	在规定的公差之内	20 °C
电阻温度系数	在规定值之内	+25 °C / +125 °C
过载	$\pm 2\%$	额定电压的 2.5 倍, 5 s
焊料耐热	$\pm 1\%$	270 °C, 10 s
温度剧变	$\pm 1\%$	-55 °C (30 分) / +155 °C (ERJ1R: +125 °C)(30 分), 100 循环
耐热性	$\pm 1\%$	+155 °C (ERJ1R: +125 °C), 1000 小时
高温高湿 (定常)	$\pm 1\%$	60 °C, 90 % ~ 95 %RH, 1000 小时
耐久性 (耐湿负荷)	$\pm 2\%$ ERJ1R: $\pm 3\%$	60 °C, 90 % ~ 95 %RH, 额定电压, 1.5 小时 ON / 0.5 小时 OFF 周期, 1000 小时
70 °C 时的耐久性	$\pm 2\%$ ERJ1R: $\pm 3\%$	70 °C, 额定电压, 1.5 小时 ON / 0.5 小时 OFF 周期, 1000 小时

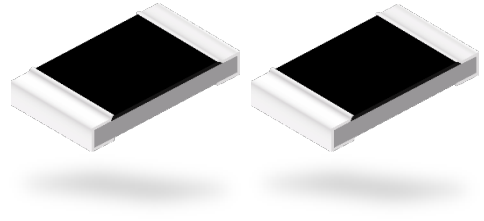
● ERJ XGN, 1GN, 1GJ, 2RC, 2RK, 3EK, 6EN, 8EN, 14N, 12N, 12S, 1TN 系列: $\pm 1\%$ 精度 (F级)

测试项目	特性值 R	测试条件
电阻值	在规定的公差之内	20 °C
电阻温度系数	在规定值之内	+25 °C / +155 °C (ERJXG, ERJ1G: +25 °C / +125 °C)
过载	$\pm 2\%$	额定电压的 2.5 倍, 5 s
焊料耐热	$\pm 1\%$	270 °C, 10 s
温度剧变	$\pm 1\%$	-55 °C (30 分) / +155 °C (ERJXG, ERJ1G: +125 °C)(30 分), 100 循环
耐热性	$\pm 1\%$	+155 °C (ERJXG, ERJ1G: +125 °C), 1000 小时
高温高湿 (定常)	$\pm 1\%$	60 °C, 90 % ~ 95 %RH, 1000 小时
耐久性 (耐湿负荷)	$\pm 2\%$ ERJXG, 1G: $\pm 3\%$	60 °C, 90 % ~ 95 %RH, 额定电压, 1.5 小时 ON / 0.5 小时 OFF 周期, 1000 小时
70 °C 时的耐久性	$\pm 2\%$ ERJXG, 1G: $\pm 3\%$	70 °C, 额定电压, 1.5 小时 ON / 0.5 小时 OFF 周期, 1000 小时

高耐压性薄膜贴片电阻器

ERA P 型

ERA 8P 系列



特 点

- 高电压 : 通过独创设计实现高元件最高电压 (500V @1MΩ)
- 高可靠性 : 在高温・高湿环境下性能稳定 (85℃ 85%额定负荷, 类别温度范围: -55℃ ~ +155℃)
- 高精度 : 先进的薄膜工艺确保高精度低电阻值容差及低温度系数(低T.C.R.)
- 高性能 : 适应电流杂音, 直线性现象
- 抗ESD性 : 采用独特的高耐久设计, 具有的高耐ESD特性在 (AEC-Q200-002 HBM 4 kV 保证)
- 耐硫化性 : 通过采用耐硫化性电极材料, 实现高耐硫化特性
- 参考标准 : IEC 60115-8, JIS C 5201-8, JEITA RC-2133C
- 符合AEC-Q200
- 已应对 RoHS 指令

■ 包装方法, 焊盘图案设计, 推荐焊接条件, 安全注意事项请参考(共通情报)

型号命名方式

注: 请参阅“规格”以了解符号组合的部件号的存在/不存在

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
E	R	A	8	P	E	B	1	6	9	3	V	
产品符号		形状・额定功率			电阻温度系数		电阻值容差		电阻值		包装方法	
薄膜贴片电阻器		符号	形状	额定功率	符号	电阻温度系数	符号	容差	4位数字表示。 最初的3位数字表示有效数字，最后的1位数字表示有效数字后应加0的个数。 (例)1693：169 kΩ		符号	加工包装
		8P	3216	0.25 W	P	$\pm 15 \times 10^{-6}/K$	B	$\pm 0.1 \%$			V	冲压载带包装 4 mm间距，5,000 pcs
				E	$\pm 25 \times 10^{-6}/K$					型号		
										ERA8P		

规 格

型 号 (形状)	额定功率 ^{*1} (85℃) (W)	元件最高 电压 ^{*2} (V)	最高过载 电压 (V)	型 号 (详细)	电阻值 容差 (%)	电阻 温度系数 ($\times 10^{-6}/K$)	电阻值范围 ^{*3} (Ω)	类别 温度范围 (℃)	AEC-Q200 Grade
ERA8P (3216)	0.25	500	1000	ERA8PEB	± 0.1	± 25	160 k ~ 1 M (E24, E96)	-55 ~ +155	Grade 0
				ERA8PPB		± 15			

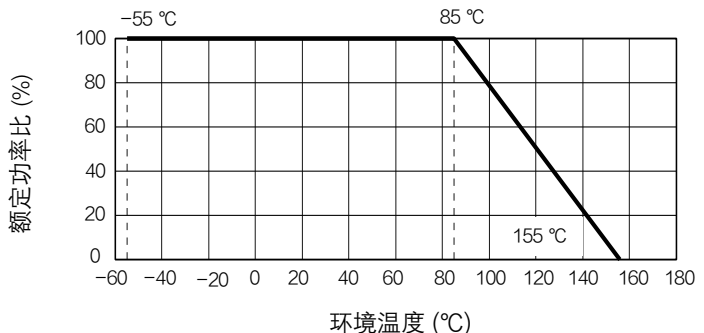
*1: 请在产品温度低于规格上限温度的条件下使用。

*2: 额定电压的计算方法: 以额定电压 = $\sqrt{\text{额定功率} \times \text{电阻值的计算值}}$, 或表中的元件最高电压中数值低的一方为准。

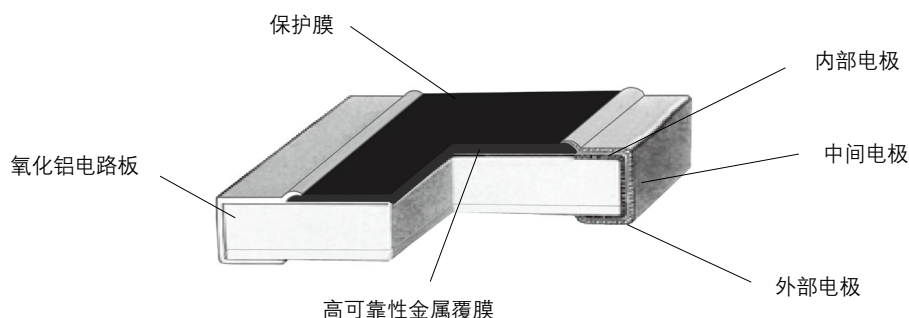
*3: 本公司还有E192系列产品, E192系列将成为定制产品编号, 请另行咨询。

负荷降低曲线

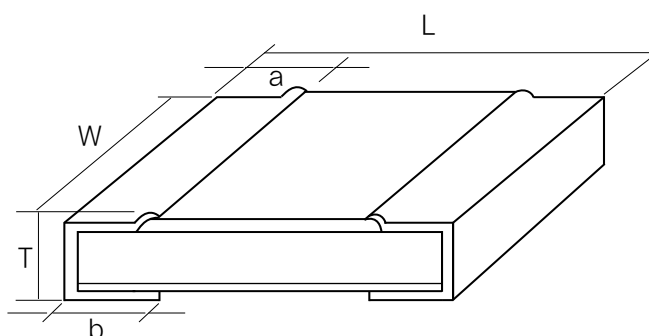
当工作环境温度超过85℃, 请按照右图的负荷降低曲线来减少额定功率。



结构图



外观尺寸



单位: mm

型号	尺寸					质量 (参考值) (g/1000 pcs)
	L	W	a	b	T	
ERA8P	3.20 ± 0.20	1.60 ± 0.10	0.50 ± 0.20	0.50 ± 0.20	0.55 ± 0.10	10

性能

测试项目	特性值 ΔR	测试条件
电阻值	在规定的公差之内	20 °C
电阻温度系数	在规定值之内	+25 °C / +125 °C
过载	$\pm 0.1 \%$	过载测试电压的计算方法：以过载电压 = 指定倍率 (2.5) × 额定电压的计算值，最高过载电压中数值低的一方，5 s
焊料耐热	$\pm 0.1 \%$	270 °C, 10 s
温度剧变	$\pm 0.1 \%$	-55 °C (30 分) / +155 °C (30 分), 1000 循环
耐热性	$\pm 0.1 \%$	+155 °C, 1000 小时
高温高湿 (定常)	$\pm 0.1 \%$	85 °C, 85 %RH, 1000 小时
耐久性 (耐湿负荷)	$\pm 0.1 \%$	85 °C, 85 %RH, 额定功率的10 % ^{*1} , 1.5 小时 ON / 0.5 小时 OFF 周期, 1000 小时
85 °C时的耐久性	$\pm 0.1 \%$	85 °C, 额定电压, 1.5 小时 ON / 0.5 小时 OFF 周期, 1000 小时
抗ESD性 (HBM)	$\pm 0.1 \%$	AEC-Q200-002 : 150 pF, 2000 Ω , 正负极性各5次 ERA8P : 4.0 kV (Class 3)

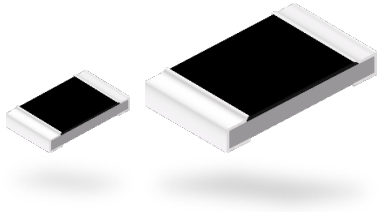
*1: 施加电压的计算方法：以施加电压 = $\sqrt{0.1 \times \text{额定功率} \times \text{电阻值}}$

高耐久・高可靠性薄膜贴片电阻器

ERA V 型 (高电阻 ERA K 型)

ERA 2V, 3V, 6V, 8V 系列

(ERA 3K, 6K, 8K 系列)



特 点

- 大功率 : 与传统产品相比, 具有更高的额定功率, 元件最高电压和最高过载电压
- 高可靠性 : 在高温・高湿环境下性能稳定 (85 °C 85 %额定负荷, 类别温度范围: -55 °C ~ +155 °C)
- 高精度 : 先进的薄膜工艺确保高精度低电阻值容差及低温度系数(低T.C.R.)
- 高性能 : 适应电流杂音, 直线性现象
- 抗ESD性 : 采用独特的高耐久设计, 具有的高耐ESD特性在 (AEC-Q200-002 HBM Class 1c 以上)
- 耐硫化性 : 通过采用耐硫化性电极材料, 实现高耐硫化特性
- 参考标准 : IEC 60115-8, JIS C 5201-8, JEITA RC-2133C
- 符合AEC-Q200
- 已应对 RoHS 指令

■ 包装方法, 焊盘图案设计, 推荐焊接条件, 安全注意事项请参考(共通情报)

型号命名方式

注: 请参阅“规格”以了解符号组合的部件号的存在/不存在

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
E	R	A	3	V	E	B	1	0	5	1	V		
产品符号		形状・额定功率			电阻温度系数		电阻值容差		电阻值		包装方法		
薄膜贴片电阻器		符号	形状	额定功率	符号	电阻温度系数	符号	容差	4位数字表示。 最初的3位数字表示有效数字，最后的1位数字表示有效数字后应加0的个数。 (例)1051：1.05 kΩ		符号	加工包装	型号
		2V	1005	0.1 W	R	± 10 × 10 ⁻⁶ /K	W	± 0.05 %			X	冲压载带包装 2 mm间距, 10,000 pcs	ERA2V
		3V	1608	0.125 W	P	± 15 × 10 ⁻⁶ /K	B	± 0.1 %			V	冲压载带包装 4 mm间距, 5,000 pcs	ERA3V
		3K			E	± 25 × 10 ⁻⁶ /K			ERA3K				
		6V	2012	0.25 W					ERA6V				
		6K							ERA6K				
		8V	3216	0.25 W							ERA8V		
		8K									ERA8K		

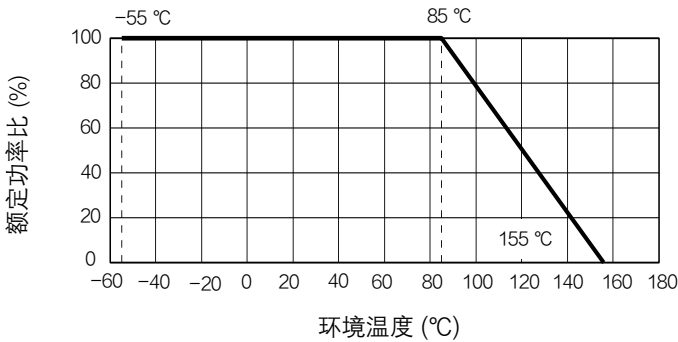
规格

型 号 (形状)	额定功率* ¹ (85 °C) (W)	元件最高 电压* ² (V)	最高过载 电压* ³ (V)	型 号 (详细)	电阻值 容差 (%)	电阻 温度系数 (× 10 ⁻⁶ /K)	电阻值范围* ⁴ (Ω)	类别 温度范围 (°C)	AEC-Q200 Grade
ERA2V (1005)	0.1	75	150	ERA2VEB	± 0.1	± 25	47 ~ 100 k ^{*5} (E24, E96)	-55 ~ +155	Grade 0
				ERA2VPB	± 0.1	± 15	1 k ~ 47 k ^{*5} (E24, E96)		
				ERA2VRB	± 0.1	± 10			
				ERA2VRW	± 0.05				
ERA3V (1608)	0.125	100	200	ERA3VEB	± 0.1	± 25	47 ~ 100 k (E24, E96)		
				ERA3VPB	± 0.1	± 15	1 k ~ 100 k (E24, E96)		
				ERA3VRB	± 0.1	± 10			
				ERA3VRW	± 0.05				
ERA3K (1608)	0.125	100	200	ERA3KEB	± 0.1	± 25	102 k ~ 240 k (E24, E96)		
ERA6V (2012)	0.25	150	300	ERA6VEB	± 0.1	± 25	47 ~ 100 k (E24, E96)		
				ERA6VPB	± 0.1	± 15	1 k ~ 100 k (E24, E96)		
				ERA6VRB	± 0.1	± 10			
				ERA6VRW	± 0.05				
ERA6K (2012)	0.25	150	300	ERA6KEB	± 0.1	± 25	102 k ~ 750 k (E24, E96)		
ERA8V (3216)	0.25	200	400	ERA8VEB	± 0.1	± 25	47 ~ 100 k (E24, E96)		
				ERA8VPB		± 15	1 k ~ 100 k (E24, E96)		
				ERA8VRB		± 10	1 k ~ 100 k (E24, E96)		
				ERA8VRW	± 0.05				
ERA8K (3216)	0.25	200	400	ERA8KEB	± 0.1	± 25	102 k ~ 1 M (E24, E96)		
				ERA8KPB		± 15			
				ERA8KRB		± 10	102 k ~ 160 k (E24, E96)		
				ERA8KRW	± 0.05				

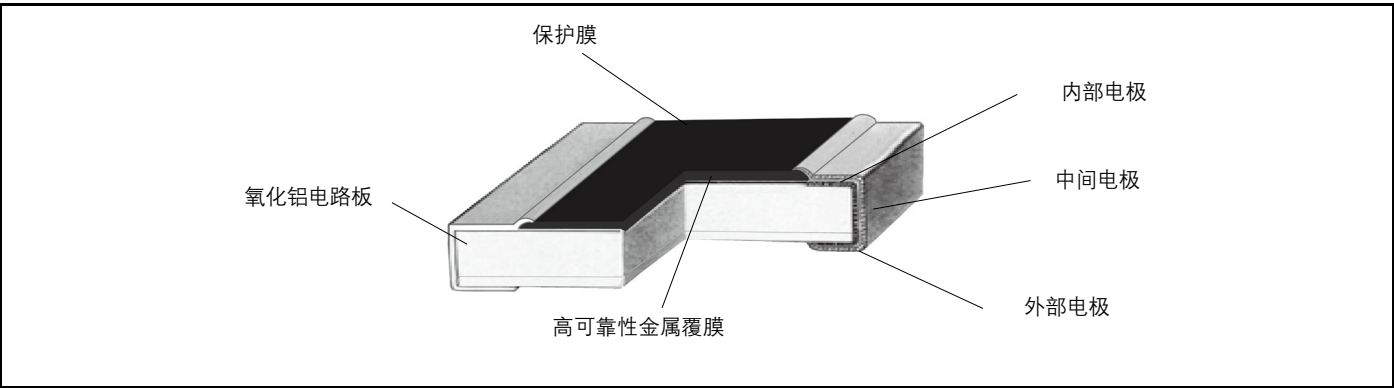
*1: 请在产品温度低于规格上限温度的条件下使用。
*2: 额定电压的计算方法：以额定电压 = $\sqrt{\text{额定功率} \times \text{电阻值的计算值}}$ ，或表中的元件最高电压中数值低的一方为准。
*3: 过载测试电压的计算方法：以过载电压 = 指定倍率 (2.5) × 额定电压的计算值，或表中最高过载电压中数值低的一方为准。
*4: 本公司还有E192 系列产品，E192系列将成为定制产品编号，请另行咨询。
*5: 电阻值范围扩张

负荷降低曲线

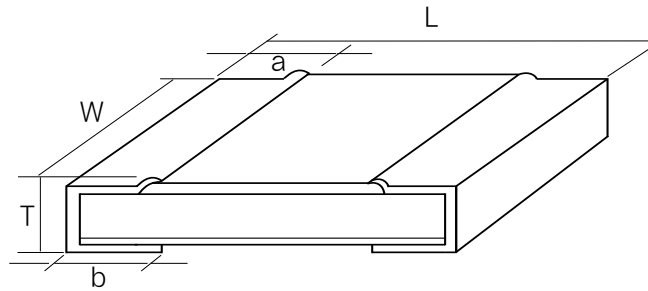
当工作环境温度超过85℃，请按照右图的负荷降低曲线来减少额定功率。



结构图



外观尺寸



单位: mm

型 号	尺 寸					质量 (参考值) (g/1000 pcs)
	L	W	a	b	T	
ERA2V	1.00 ± 0.05	$0.50 + 0.10 / - 0.05$	0.25 ± 0.10	0.25 ± 0.10	0.35 ± 0.05	0.6
ERA3V,3K	1.60 ± 0.15	0.80 ± 0.10	0.30 ± 0.20	0.30 ± 0.20	0.45 ± 0.10	2
ERA6V,6K	2.00 ± 0.20	1.25 ± 0.10	0.40 ± 0.20	0.40 ± 0.20	0.55 ± 0.10	5
ERA8V,8K	3.20 ± 0.20	1.60 ± 0.10	0.50 ± 0.20	0.50 ± 0.20	0.55 ± 0.10	10

性 能

测试项目	特性值 ΔR	测试条件
电阻值	在规定的公差之内	20 °C
电阻温度系数	在规定值之内	+25 °C / +125 °C
过载	$\pm 0.1 \%$	额定电压的 2.5 倍, 5 s
焊料耐热	$\pm 0.1 \%$	270 °C, 10 s
温度剧变	$\pm 0.1 \%$	-55 °C (30 分) / +155 °C (30 分), 1000 循环
耐热性	$\pm 0.1 \%$	+155 °C, 1000 小时
高温高湿 (定常)	$\pm 0.1 \%$	85 °C, 85 %RH, 1000 小时
耐久性 (耐湿负荷)	$\pm 0.1 \%$	85 °C, 85 %RH, 额定功率的 10 % ^{*1} , 1.5 小时 ON / 0.5 小时 OFF 周期, 1000 小时
85 °C 时的耐久性	$\pm 0.1 \%$	85 °C, 额定电压, 1.5 小时 ON / 0.5 小时 OFF 周期, 1000 小时
抗ESD性 (HBM)	$\pm 0.1 \%$ ^{*2}	AEC-Q200-002 : 150 pF, 2000 Ω , 正负极性各5次 ERA2V : 1.0 kV (Class 1c) ERA3V(3K) : 1.5 kV (Class 1c) ERA6V(6K) : 2.0 kV (Class 2) ERA8V(8K) : 2.0 kV (Class 2)

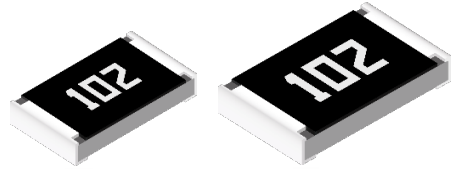
*1: 施加电压的计算方法 : 以施加电压 = $\sqrt{0.1 \times \text{额定功率} \times \text{电阻值}}$, 或元件最高电压 $\times 0.316$ 中数值低的一方为准。

*2: 特性值会因电阻值而有所差异。

高可靠性薄膜贴片电阻器

ERA A 型

ERA 1A, 2A, 3A, 6A, 8A 系列



特 点

- 高可靠性 : 在高温・高湿环境下性能稳定 (85 °C 85 %额定负荷, 类别温度范围: -55 °C ~ +155 °C)
- 高精度 : 先进的薄膜工艺确保高精度低电阻值容差及低温度系数 (低T.C.R.)
- 高性能 : 适应电流杂音, 直线性现象
- 参考标准 : IEC 60115-8, JIS C 5201-8, JEITA RC-2133C
- 符合AEC-Q200
- 已应对 RoHS 指令

■ 包装方法, 焊盘图案设计, 推荐焊接条件, 安全注意事项请参考(共通情报)

型号命名方式

注: 请参阅“规格”以了解符号组合的部件号的存在/不存在

● E24 系列

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
E	R	A	3	A	E	B	1	0	2	V		
产品符号		形状・额定功率			电阻温度系数		电阻值容差		电阻值	包装方法		
薄膜贴片电阻器		符号	形状	额定功率	符号	电阻温度系数	符号	容差	E24系列用3位数字表示。最初的2位数字表示有效数字，最后的1位数字表示有效数字后应加0的个数。 (例) 102：1 kΩ	符号	加工包装	型号
	1A	0603	0.05 W	R	± 10 × 10 ⁻⁶ /K	W	± 0.05 %	C		冲压载带包装 2 mm间距, 15,000 pcs	ERA1A	
	2A	1005	0.063 W	P	± 15 × 10 ⁻⁶ /K	B	± 0.1 %	X		冲压载带包装 2 mm间距, 10,000 pcs	ERA2A	
	3A	1608	0.1 W	E	± 25 × 10 ⁻⁶ /K	C	± 0.25 %	V		冲压载带包装 4 mm间距, 5,000 pcs	ERA3A ERA6A ERA8A	
	6A	2012	0.125 W	H	± 50 × 10 ⁻⁶ /K	D	± 0.5 %					
	8A	3216	0.25 W	K	± 100 × 10 ⁻⁶ /K							

● E96 系列以及其他的电阻值

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
E	R	A	3	A	E	B	1	0	5	1	V		
产品符号		形状・额定功率			电阻温度系数		电阻值容差		电阻值		包装方法		
薄膜贴片电阻器		符号	形状	额定功率	符号	电阻温度系数	符号	容差	E96系列用4位数字表示。最初的3位数字表示有效数字，最后的1位数字表示有效数字后应加0的个数。 (例) 1051：1.05 kΩ		符号	加工包装	型号
	1A	0603	0.05 W	R	$\pm 10 \times 10^{-6}/K$	W	$\pm 0.05 \%$	C			冲压载带包装 2 mm间距, 15,000 pcs	ERA1A	
	2A	1005	0.063 W	P	$\pm 15 \times 10^{-6}/K$	B	$\pm 0.1 \%$	X			冲压载带包装 2 mm间距, 10,000 pcs	ERA2A	
	3A	1608	0.1 W	E	$\pm 25 \times 10^{-6}/K$	C	$\pm 0.25 \%$	V			冲压载带包装 4 mm间距, 5,000 pcs	ERA3A ERA6A ERA8A	
	6A	2012	0.125 W	H	$\pm 50 \times 10^{-6}/K$	D	$\pm 0.5 \%$						
	8A	3216	0.25 W	K	$\pm 100 \times 10^{-6}/K$								

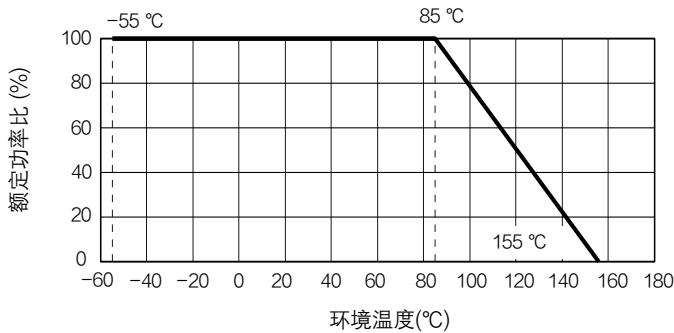
注: 和 E24 系列重复的阻值遵从 E24 系列的表示方式
(3 位制阻值)

规格									
型 号 (形状)	额定功率* ¹ (85 °C) (W)	元件最高 电压* ² (V)	最高过载 电压* ³ (V)	型 号 (详细)	电阻值 容差 (%)	电阻 温度系数 (× 10 ⁻⁶ /K)	电阻值范围* ⁴ * ⁵ (Ω)	类别 温度范围 (°C)	AEC- Q200 Grade
ERA1A (0603)	0.05	25	50	ERA1AEB	± 0.1	± 25	100 ~ 10 k (E24,E96)	-55 ~ +155	Grade 1
				ERA1AEC	± 0.25				
				ERA1ARC	± 0.25	± 10	100 ~ 10 k (E24,E96)		
				ERA1ARB	± 0.1				
				ERA1ARW	± 0.05				
ERA2A (1005)	0.063	50	100	ERA2AKD	± 0.5	± 100	10 ~ 46.4 (E24,E96)		
				ERA2AED	± 0.5	± 25	47 ~ 100 k (E24,E96)		
				ERA2AEC	± 0.25				
				ERA2AEB	± 0.1	± 15	200 ~ 47 k (E24,E96)		
				ERA2APC	± 0.25				
				ERA2APB	± 0.1	± 10	200 ~ 47 k (E24,E96)		
				ERA2ARC	± 0.25				
ERA3A (1608)	0.1	75	150	ERA2ARB	± 0.1				
				ERA3AHD	± 0.5	± 50	10 ~ 46.4 (E24,E96)		
				ERA3AED	± 0.5	± 25	47 ~ 330 k (E24,E96)		
				ERA3AEC	± 0.25				
				ERA3AEB	± 0.1	± 15	470 ~ 100 k (E24,E96)		
				ERA3APC	± 0.25				
				ERA3APB	± 0.1	± 10	1 k ~ 100 k (E24,E96)		
				ERA3ARC	± 0.25				
ERA6A (2012)	0.125	100	200	ERA3ARB	± 0.1				
				ERA3ARW	± 0.05				
				ERA6AHD	± 0.5	± 50	10 ~ 46.4 (E24,E96)		
				ERA6AED	± 0.5	± 25	47 ~ 1 M (E24,E96)		
				ERA6AEC	± 0.25				
				ERA6AEB	± 0.1	± 15	470 ~ 100 k (E24,E96)		
				ERA6APC	± 0.25				
				ERA6APB	± 0.1	± 10	1 k ~ 100 k (E24,E96)		
ERA6ARC	± 0.25								
ERA8A (3216)	0.25	150	300	ERA6ARB	± 0.1				
				ERA6ARW	± 0.05				
				ERA8AHD	± 0.5	± 50	10 ~ 46.4 (E24,E96)		
				ERA8AED	± 0.5	± 25	47 ~ 1 M (E24,E96)		
				ERA8AEC	± 0.25				
				ERA8AEB	± 0.1	± 15	470 ~ 100 k (E24,E96)		
				ERA8APC	± 0.25				
				ERA8APB	± 0.1	± 10	1 k ~ 100 k (E24,E96)		
ERA8ARC	± 0.25								
ERA8ARB	± 0.1								
ERA8ARW	± 0.05								

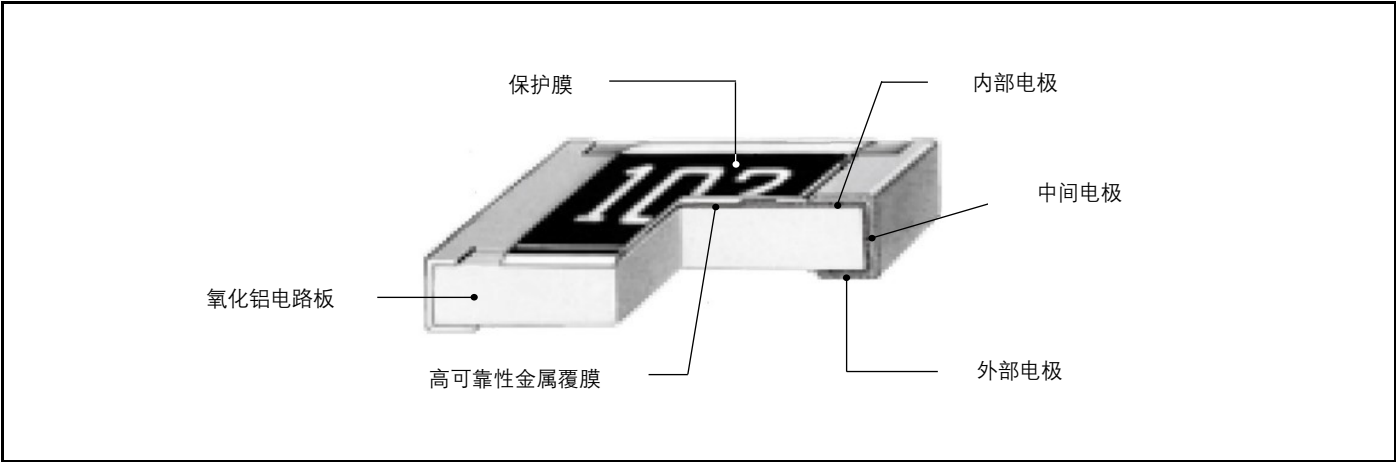
*1: 请在产品温度低于规格上限温度的条件下使用。
*2: 额定电压的计算方法：以额定电压 = √额定功率 × 电阻值的计算值，或表中的元件最高电压中数值低的一方为准。
*3: 过载测试电压的计算方法：以过载电压 = 指定倍率 (2.5) × 额定电压的计算值，或表中最高过载电压中数值低的一方为准。
*4: 本公司还有E192 系列产品，E192系列将成为定制产品编号，请另行咨询。
*5: 和E24 系列重复的E96, E192 系列阻值遵从E24 系列的表示方式(3 位制阻值)。

负荷降低曲线

当工作环境温度超过85℃，请按照右图的负荷降低曲线来减少额定功率。

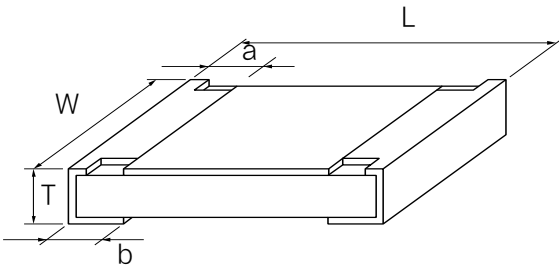


结构图



*0603/1005形状以及 E96系列没有盖印显示。

外观尺寸



单位：mm

型 号	尺 寸					质量 (参考值) (g/1000 pcs)
	L	W	a	b	T	
ERA1A	0.60 ± 0.03	0.30 ± 0.03	0.15 ± 0.05	0.15 ± 0.05	0.23 ± 0.03	0.14
ERA2A	1.00 ± 0.10	0.50+0.10/-0.05	0.15 ± 0.10	0.25 ± 0.10	0.35 ± 0.05	0.6
ERA3A	1.60 ± 0.20	0.80 ± 0.20	0.30 ± 0.20	0.30 ± 0.20	0.45 ± 0.10	2
ERA6A	2.00 ± 0.20	1.25 ± 0.10	0.40 ± 0.25	0.40 ± 0.25	0.50 ± 0.10	4
ERA8A	3.20 ± 0.20	1.60+0.05/-0.15	0.50 ± 0.25	0.50 ± 0.25	0.60 ± 0.10	8

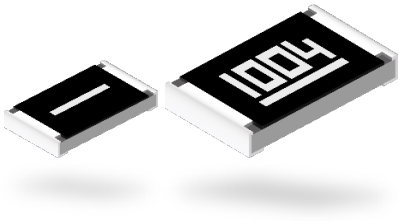
性 能

测试项目	特性值 ΔR	测试条件
电阻值	在规定的公差之内	20 °C
电阻温度系数	在规定值之内	+25 °C/+125 °C
过载	R<47 Ω : ± 0.5 % R≥47 Ω : ± 0.1 %	额定电压的 2.5 倍, 5 s
焊料耐热	R<47 Ω : ± 0.5 % R≥47 Ω : ± 0.1 %	270 °C, 10 s
温度剧变	R<47 Ω : ± 0.5 % R≥47 Ω : ± 0.1 %	ERA1A, 2A : -55 °C (30 分) / +125 °C (30 分), 1000 循环 ERA3A, 6A, 8A : -55 °C (30 分) / +155 °C (30 分), 1000 循环
耐热性	R<47 Ω : ± 0.5 % R≥47 Ω : ± 0.1 %	+155 °C, 1000 小时
高温高湿 (定常)	R<47 Ω : ± 0.5 % R≥47 Ω : ± 0.1 %	85 °C, 85 %RH, 1000 小时
耐久性 (耐湿负荷)	R<47 Ω : ± 0.5 % R≥47 Ω : ± 0.1 %	85 °C, 85 %RH, 额定电压施加时的电力的10%, 1.5 小时 ON / 0.5 小时 OFF 周期, 1000 小时 但是, ERA2A : 15.8 V, ERA3A : 23.7 V, ERA6A : 31.6 V, ERA8A : 47.4 V 是测试电压的上限
85 °C时的耐久性	R<47 Ω : ± 0.5 % R≥47 Ω : ± 0.1 %	85 °C, 额定电压, 1.5 小时 ON / 0.5 小时 OFF 周期, 1000 小时

厚膜高精度贴片电阻器

ERJ PB 型

ERJ PB3, PB6 系列



特 点

- 金属釉厚膜电阻的高可靠性使电阻值公差 $\pm 0.1\%$ 得以实现
- 在 $1\text{ M}\Omega$ 的高电阻领域，保证电阻温度系数在 $\pm 50 \times 10^{-6}/\text{K}$
- 保证大功率：0.20 W：1608 尺寸对应(ERJPB3)，0.25 W：2012 尺寸对应(ERJPB6)
- 参考标准：IEC 60115-8, JIS C 5201-8, JEITA RC-2134C
- 符合AEC-Q200
- 已应对 RoHS 指令

■ 包装方法，焊盘图案设计，推荐焊接条件，安全注意事项请参考(共通情报)

型号命名方式

注：请参阅“规格”以了解符号组合的部件号的存在/不存在

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

E

R

J

P

B

6

B

1

0

0

2

V

产品符号

贴片电阻器

形状·额定功率

符号	形状	额定功率
PB3	1608	0.20 W
PB6	2012	0.25 W

电阻值容差

符号	容差
B	$\pm 0.1\%$
D	$\pm 0.5\%$

电阻值

用4位的数字表示。最初的3位数字表示有效数字，最后的1位数字表示有效数字后应加0的个数。小数点所在位置使用英语大写字母R代替。
(例) 5110: 511 Ω
1003: 100 k Ω

包装方法

符号	加工包装	型号
V	冲压载带包装 4 mm间距, 5,000 pcs	ERJPB3 ERJPB6

规 格

型 号 (形状)	额定功率*1 (70 °C) (W)	元件 最高电压*2 (V)	最高 过载电压*3 (V)	电阻值 容差 (%)	电阻值范围 (Ω)	电阻温度系数 ($\times 10^{-6}/\text{K}$)	类别 温度范围 (°C)	AEC-Q200 Grade
ERJPB3 (1608)	0.20	150	200	± 0.1 ± 0.5	200 ~ 100 k (E24, E96)	± 50	-55 ~ +155	Grade 0
ERJPB6 (2012)	0.25	150	200	± 0.1 ± 0.5	200 ~ 1 M (E24, E96)	± 50		

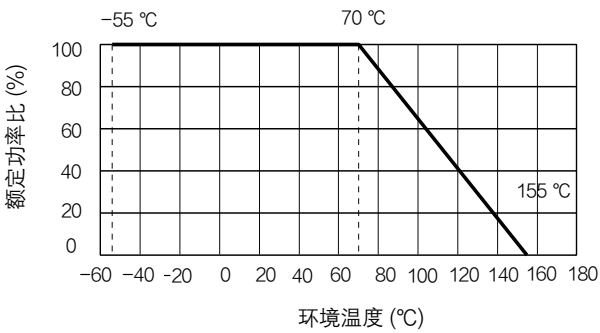
*1: 请在产品温度低于规格上限温度的条件下使用。

*2: 额定电压的计算方法：以额定电压 = $\sqrt{\text{额定功率} \times \text{电阻值的计算值}}$ ，或表中的元件最高电压中数值低的一方为准。

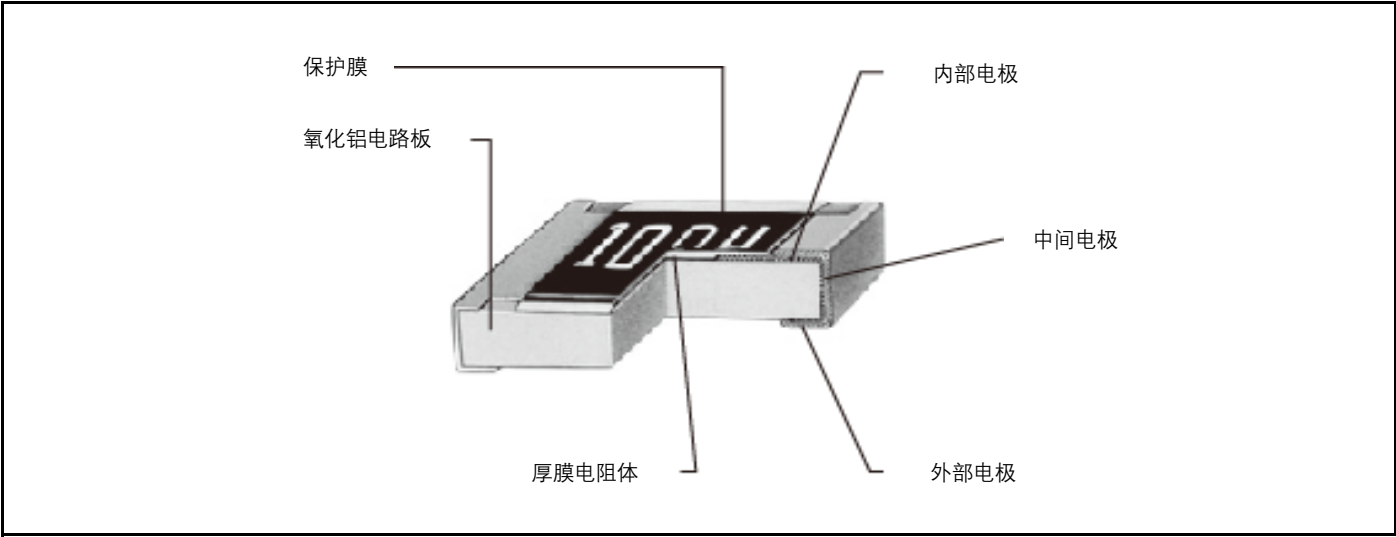
*3: 过载测试电压的计算方法：以过载电压 = 指定倍率(请参考性能项目) $\times$ 额定电压的计算值，或表中最高过载电压中数值低的一方为准。

负荷降低曲线

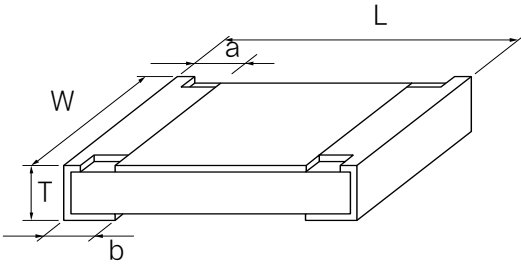
当工作环境温度超过70 °C，请按照右图的负荷降低曲线来减少额定功率。



结构图



外观尺寸



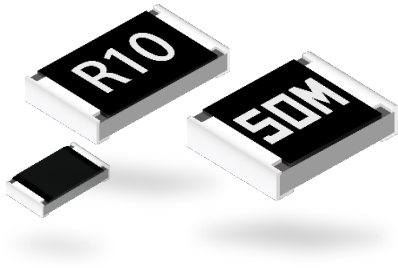
单位：mm

型 号	尺 寸					质量 (参考值) (g/1000 pcs)
	L	W	a	b	T	
ERJPB3	1.60 ± 0.15	0.80+0.15/-0.05	0.15+0.15/-0.10	0.25 ± 0.10	0.45 ± 0.10	2
ERJPB6	2.00 ± 0.20	1.25 ± 0.10	0.25 ± 0.20	0.40 ± 0.20	0.60 ± 0.10	4

性 能

测试项目	特性值 ΔR	测试条件
电阻值	在规定的公差之内	20 °C
电阻温度系数	在规定值之内	+25 °C / +125 °C
过载	± 0.5 %	额定电压的 2.0 倍, 5 s
焊料耐热	± 0.5 %	270 °C, 10 s
温度剧变	± 0.5 %	-55 °C (30 分) / +155 °C (30 分), 100 循环
耐热性	± 0.5 %	+155 °C , 1000 小时
高温高湿 (定常)	± 0.5 %	60 °C, 90 % ~ 95 %RH, 1000 小时
耐久性 (耐湿负荷)	± 0.5 %	60 °C, 90 % ~ 95 %RH, 额定电压 , 1.5 小时 ON / 0.5 小时 OFF 周期, 1000 小时
70 °C时的耐久性	± 0.5 %	70 °C , 额定电压, 1.5 小时 ON / 0.5 小时 OFF 周期, 1000 小时

贴片电阻器 (低电阻型)



ERJ 型

ERJ 2LW, 3LW, 6LW 系列

ERJ 2BW, 3BW, 6BW, 8BW, 6CW, 8CW 系列

ERJ 2BS/Q, 3BS/Q, 6DS/Q, 6BS/Q, 8BS/Q, 14BS/Q 系列

ERJ 3RS/Q, 6RS/Q, 8RS/Q, 14RS/Q, 12RS/Q, 12ZS/Q, 1TRS/Q 系列

ERJ L03, L06, L08, L14, L12, L1D 系列

特 点

- 小巧轻盈
- 采用独家的厚膜电阻体和特殊的电极构造，实现低阻抗和高精度
- 焊接方式 : 应对回流焊及浸流焊
- 双面电阻素子构造可以抑制温升，实现高功率
: ERJ2LW, 3LW, 6LW, 2BW, 3BW, 6BW, 8BW, 6CW, 8CW
- 低TCR型 : $\pm 75 \times 10^{-6}/K$ (ERJ6CW, ERJ8CW)
- 低电阻 : 具备厚膜电阻5 mΩ 以上产品线 (ERJ3LW, ERJ6LW)
- 参考标准 : IEC 60115-8, JIS C 5201-8, JEITA RC-2144
- 符合AEC-Q200 (如果您考虑在您的车载 ERJ*CW/LW, 请联系我们。)
- 已应对 RoHS 指令

■ 包装方法, 焊盘图案设计, 推荐焊接条件, 安全注意事项请参考(共通情报)

型号命名方式

注: 请参阅“规格”以了解符号组合的部件号的存在/不存在

- ERJ 2LW, 3LW, 6LW, 2BW, 3BW, 6BW, 8BW, 6CW, 8CW 系列 大功率(双面电阻元件结构)型

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
E	R	J	2	B	W	G	R	0	4	7	X	
产品符号		符号	形状	额定功率	电阻值范围	电阻值公差		电阻值		包装方法		
贴片电阻器		2LW	1005	0.2 W	10 mΩ	符号	容差	用4位的数字，罗马字母表示。 (例) R005：0.005 Ω = 5 m Ω R047：0.047 Ω = 47 m Ω		符号	加工包装	型号
		3LW	1608	0.25 W	5 mΩ，10 mΩ	D	±0.5 %*			X	冲压载带包装 2 mm间距，10,000 pcs	ERJ2LW ERJ2BW
		6LW	2012	0.5 W	5, 6, 7, 8, 9 mΩ	F	±1 %			V	冲压载带包装 4 mm间距，5,000 pcs	ERJ3LW ERJ6LW ERJ3BW ERJ6BW ERJ8BW ERJ6CW ERJ8CW
		2BW	1005	0.25 W	47 m ~ 100 mΩ	G	±2 %					
		3BW	1608	0.33 W	20 m ~ 100 mΩ	J	±5 %					
		6BW	2012	0.5 W	10 m ~ 100 mΩ							
		8BW	3216	1 W	10 m ~ 100 mΩ							
		6CW	2012	0.5 W	10 m ~ 30 mΩ							
		8CW	3216	1 W	10 m ~ 50 mΩ							

* 关于对应品号, 请参考额定表的电阻值公差栏。

型号命名方式

注：请参阅“规格”以了解符号组合的部件号的存在/不存在

- ERJ 2BS/Q, 3BS/Q, 6BS/Q, 8BS/Q, 14BS/Q, 6DDS/Q, 3RS/Q, 6RS/Q, 8RS/Q, 14RS/Q, 12RS/Q, 12ZS/Q, 1TRS/Q 系列 大功率 / 标准型

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
E	R	J	8	R	Q	F	R	2	2	V		
产品符号		形状·额定功率			电阻值范围区分		电阻值容差		电阻值	包装方法		
片式电阻器		符号	形状	额定功率	S	0.1Ω ~ 0.2Ω	符号	容差	用3位的数字， 罗马字母表示。 只有在D (E24,E96) 或F (E96) 时，用4 位 数字，罗马字母表 示。 (例) R22 : 0.22 Ω R102 : 0.102 Ω	符号	加工包装	型号
	2B	1005	0.166 W	Q	0.22Ω ~ 9.1Ω*	D	±0.5 %*	X		冲压载带包装 2 mm间距, 10,000 pcs	ERJ2B	
	3B	1608	0.25 W	* 2B型是 0.22 Ω ~ 1.0 Ω		F	±1 %	V		冲压载带包装 4 mm间距, 5,000 pcs	ERJ3B/3R ERJ6D/6B/ ERJ6R ERJ8B/8R	
	3R	1608	0.1 W			G	±2 %					
	6D	2012	0.5 W			J	±5 %					
	6B	2012	0.33 W			* 关于对应品号， 请参考额定表的 电阻值公差栏。						
	6R	2012	0.125 W									
	8B	3216	0.5 W									
	8R	3216	0.25 W									
	14B	3225	0.5 W									
	14R	3225	0.25 W									
	12R	4532	0.5 W									
	12Z	5025	0.5 W									
	1TR	6432	1 W									

- ERJ L03, L06, L08, L14, L12, L1D 系列 低TCR型

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
E	R	J	L	1	4	K	J	5	0	M	U
产品符号	形状·额定功率		符号	应对电阻值		电阻值容差		电阻值		包装方法	
片式电阻器	符号	形状	额定功率	符号	标准	符号	容差	用3位的数字，罗马字母表示。(例) 50M : 50 mΩ 10C : 100 mΩ	符号	加工包装	型号
	L03	1608	0.2 W	K	20 mΩ, 22 mΩ, 33 mΩ, 39 mΩ, 47 mΩ, 50 mΩ, 100 mΩ	F	± 1 %		V	冲压载带包装 4 mm间距, 5,000 pcs	ERJL03 ERJL06 ERJL08
	L06	2012	0.25 W	U	20 mΩ ~ 100 mΩ*	J	± 5 %		U	模压载带包装 4 mm间距, 5,000 pcs	ERJL14 ERJL12 ERJL1D
	L08	3216	0.33 W	* L03, L06, L08型 47 mΩ ~ 100 mΩ							
	L14	3225	0.33 W	L1D 型 40 mΩ ~ 100 mΩ							
	L12	4532	0.5 W								
	L1D	5025	0.5 W								

规格

< 大功率(双面电阻元件结构)型 >

型号 (形状)	额定功率*1 (70°C) (W)	电阻值容差 (%)	电阻值范围*2 (Ω)	电阻温度系数 ($\times 10^{-6}/K$)	类别 温度范围 (°C)	AEC-Q200 Grade
ERJ2LW (1005)	0.2	± 1, ± 2, ± 5	10 m	0 ~ +500	-55 ~ +125	Grade 1
ERJ3LW (1608)	0.25	± 1, ± 2, ± 5	5 m	0 ~ +700		
ERJ6LW (2012)	0.5	± 1, ± 2, ± 5	10 m	0 ~ +300		
ERJ2BW (1005)	0.25	± 1, ± 2, ± 5	5, 6, 7, 8, 9 m	0 ~ +300	-55 ~ +155	Grade 0
ERJ3BW (1608)	0.33	± 1, ± 2, ± 5	47 m ~ 100 m (E24)	0 ~ +300		
ERJ6BW (2012)	0.5	± 1, ± 2, ± 5	20 m ~ 100 m (E24)	20 mΩ ≤ R < 39 mΩ : 0 ~ +250 39 mΩ ≤ R ≤ 100 mΩ : 0 ~ +150		
ERJ8BW (3216)	1	± 1, ± 2, ± 5	10 m ~ 100 m (E24)	10 mΩ ≤ R < 15 mΩ : 0 ~ +300 15 mΩ ≤ R ≤ 100 mΩ : 0 ~ +200 10 mΩ ≤ R < 20 mΩ : 0 ~ +200 20 mΩ ≤ R < 47 mΩ : 0 ~ +150 47 mΩ ≤ R ≤ 100 mΩ : 0 ~ +100		
ERJ6CW (2012)	0.5	± 0.5, ± 1, ± 2, ± 5	10 m ~ 30 m (E24)	± 75	-55 ~ +125	Grade 1
ERJ8CW (3216)	1	± 1, ± 2, ± 5	10 m ~ 50 m (E24)	± 75		

*1: 请在产品温度低于规格上限温度的条件下使用。

*2: 对于特殊电阻值，请另行商议。

· 额定电压的计算方法：以额定电压 = $\sqrt{\text{额定功率} \times \text{电阻值的计算值}}$ 。

· 过载测试电压为指定倍率 (请参考性能项目) × 额定电压的计算值。

规格

< 大功率型 >

型 号 (形状)	额定功率*1 (70℃) (W)	电阻值容差 (%)	电阻值范围*3 (Ω)	电阻温度系数 (× 10 ⁻⁶ /K)	类别 温度范围 (℃)	AEC- Q200 Grade
ERJ2BS (1005)	0.166	± 1, ± 2, ± 5	0.10 ~ 0.20 (E24)	0.10 Ω ≤ R < 0.22 Ω : 0 ~ +300	-55 ~ +155	Grade 0
ERJ2BQ (1005)			0.22 ~ 1.0 (E24)	0.22 Ω ≤ R ≤ 1.0 Ω : 0 ~ +250		
ERJ3BS (1608)			0.10 ~ 0.20 (E24)	0.10 Ω ≤ R < 0.22 Ω : 0 ~ +300		
ERJ3BQ (1608)	0.25	± 1, ± 2, ± 5	0.22 ~ 0.91 (E24)	0.22 Ω ≤ R < 1.0 Ω : 0 ~ +300		
			1.0 ~ 9.1 (E24)	1.0 Ω ≤ R ≤ 9.1 Ω : ± 200		
			0.10 ~ 0.20 (E24 ^{*2})	0.10 Ω ≤ R < 0.22 Ω : 0 ~ +150		
ERJ6DS (2012)	0.5	± 0.5, ± 1, ± 2, ± 5	0.22 ~ 9.1 (E24 ^{*2})	0.22 Ω ≤ R < 1.0 Ω : 0 ~ +100		
ERJ6DQ (2012)				1.0 Ω ≤ R ≤ 9.1 Ω : ± 100		
ERJ6BS (2012)			0.10 ~ 0.20 (E24)	0.10 Ω ≤ R < 0.22 Ω : 0 ~ +250		
ERJ6BQ (2012)	0.33	± 1, ± 2, ± 5	0.22 ~ 0.91 (E24)	0.22 Ω ≤ R < 1.0 Ω : 0 ~ +250		
			1.0 ~ 9.1 (E24)	1.0 Ω ≤ R ≤ 9.1 Ω : ± 200		
			0.10 ~ 0.20 (E24)	0.10 Ω ≤ R < 0.22 Ω : 0 ~ +250		
ERJ8BS (3216)	0.5	± 1, ± 2, ± 5	0.22 ~ 0.91 (E24)	0.22 Ω ≤ R < 1.0 Ω : 0 ~ +250		
ERJ8BQ (3216)			1.0 ~ 9.1 (E24)	1.0 Ω ≤ R ≤ 9.1 Ω : ± 200		
			0.10 ~ 0.20 (E24)	0.10 Ω ≤ R < 0.22 Ω : 0 ~ +200		
ERJ14BS (3225)	0.5	± 1, ± 2, ± 5	0.22 ~ 0.91 (E24)	0.22 Ω ≤ R < 1.0 Ω : 0 ~ +200		
ERJ14BQ (3225)			1.0 ~ 9.1 (E24)	1.0 Ω ≤ R ≤ 9.1 Ω : ± 100		

*1: 请在产品温度低于规格上限温度的条件下使用。

*2: E96系列电阻值也可以。请与我们联系以获取更多信息。

*3: 对于特殊电阻值, 请另行商议。

• 额定电压的计算方法: 以额定电压 = $\sqrt{\text{额定功率} \times \text{电阻值的计算值}}$ 。• 过载测试电压为指定倍率 (请参考性能项目) $\times$ 额定电压的计算值。

< 标准型 >

型号 (形状)	额定功率*1 (70℃) (W)	电阻值容差 (%)	电阻值范围*2 (Ω)	电阻温度系数 ($\times 10^{-6}/K$)	类别 温度范围 (℃)	AEC- Q200 Grade
ERJ3RS (1608)	0.1	$\pm 1, \pm 2, \pm 5$	0.10 ~ 0.20 (E24)	$0.10 \Omega \leq R < 0.22 \Omega : 0 \sim +300$	-55 ~ +155	Grade 0
ERJ3RQ (1608)			0.22 ~ 0.91 (E24)	$0.22 \Omega \leq R < 1.0 \Omega : 0 \sim +300$		
			1.0 ~ 9.1 (E24)	$1.0 \Omega \leq R \leq 9.1 \Omega : \pm 200$		
ERJ6RS (2012)	0.125	$\pm 1, \pm 2, \pm 5$	0.10 ~ 0.20 (E24)	$0.10 \Omega \leq R < 0.22 \Omega : 0 \sim +250$		
ERJ6RQ (2012)			0.22 ~ 0.91 (E24)	$0.22 \Omega \leq R < 1.0 \Omega : 0 \sim +250$		
			1.0 ~ 9.1 (E24)	$1.0 \Omega \leq R \leq 9.1 \Omega : \pm 200$		
ERJ8RS (3216)	0.25	$\pm 1, \pm 2, \pm 5$	0.10 ~ 0.20 (E24)	$0.10 \Omega \leq R < 0.22 \Omega : 0 \sim +250$		
ERJ8RQ (3216)			0.22 ~ 0.91 (E24)	$0.22 \Omega \leq R < 1.0 \Omega : 0 \sim +250$		
			1.0 ~ 9.1 (E24)	$1.0 \Omega \leq R \leq 9.1 \Omega : \pm 200$		
ERJ14RS (3225)	0.25	$\pm 1, \pm 2, \pm 5$	0.10 ~ 0.20 (E24)	$0.10 \Omega \leq R < 0.22 \Omega : 0 \sim +200$		
ERJ14RQ (3225)			0.22 ~ 0.91 (E24)	$0.22 \Omega \leq R < 1.0 \Omega : 0 \sim +200$		
			1.0 ~ 9.1 (E24)	$1.0 \Omega \leq R \leq 9.1 \Omega : \pm 100$		
ERJ12RS (4532)	0.5	$\pm 1, \pm 2, \pm 5$	0.10 ~ 0.20 (E24)	$0.10 \Omega \leq R < 0.22 \Omega : 0 \sim +200$		
ERJ12RQ (4532)			0.22 ~ 0.91 (E24)	$0.22 \Omega \leq R < 1.0 \Omega : 0 \sim +200$		
			1.0 ~ 9.1 (E24)	$1.0 \Omega \leq R \leq 9.1 \Omega : \pm 100$		
ERJ12ZS (5025)	0.5	$\pm 1, \pm 2, \pm 5$	0.10 ~ 0.20 (E24)	$0.10 \Omega \leq R < 0.22 \Omega : 0 \sim +200$		
ERJ12ZQ (5025)			0.22 ~ 0.91 (E24)	$0.22 \Omega \leq R < 1.0 \Omega : 0 \sim +200$		
			1.0 ~ 9.1 (E24)	$1.0 \Omega \leq R \leq 9.1 \Omega : \pm 100$		
ERJ1TRS (6432)	1	$\pm 1, \pm 2, \pm 5$	0.10 ~ 0.20 (E24)	$0.10 \Omega \leq R < 0.22 \Omega : 0 \sim +200$		
ERJ1TRQ (6432)			0.22 ~ 0.91 (E24)	$0.22 \Omega \leq R < 1.0 \Omega : 0 \sim +200$		
			1.0 ~ 9.1 (E24)	$1.0 \Omega \leq R \leq 9.1 \Omega : \pm 100$		

*1: 请在产品温度低于规格上限温度的条件下使用。

*2: 对于特殊电阻值, 请另行商议。

• 额定电压的计算方法: 以额定电压 = $\sqrt{\text{额定功率} \times \text{电阻值的计算值}}$ 。• 过载测试电压为指定倍率 (请参考性能项目) $\times$ 额定电压的计算值。

规格

< 低TCR型 >

型 号 (形状)	额定功率*1 (70℃) (W)	电阻值容差 (%)	电阻值范围*2 (Ω)	电阻温度系数 (× 10 ⁻⁶ /K)	类别 温度范围 (℃)	AEC- Q200 Grade
ERJL03 (1608)	0.2	± 1, ± 5	47 m ~ 100 m	± 200	-55 ~ +125	Grade 1
ERJL06 (2012)	0.25	± 1, ± 5	47 m ~ 100 m	± 100		
ERJL08 (3216)	0.33	± 1, ± 5	47 m ~ 100 m	± 100		
ERJL14 (3225)	0.33	± 1, ± 5	20 m ~ 100 m	R < 47 m Ω : ± 300 R ≥ 47 m Ω : ± 100		
ERJL12 (4532)	0.5	± 1, ± 5	20 m ~ 100 m			
ERJL1D (5025)	0.5	± 1, ± 5	40 m ~ 100 m			

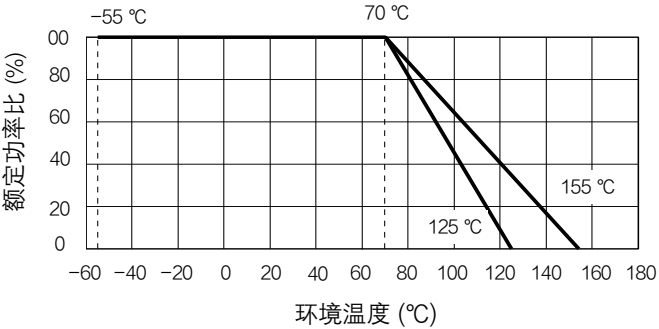
*1: 请在产品温度低于规格上限温度的条件下使用。

*2: 标准电阻值为20 mΩ, 22 mΩ, 33 mΩ, 39 mΩ, 47 mΩ, 50 mΩ, 100 mΩ。其他的电阻值以1 mΩ 的单位可根据客户要求制定。

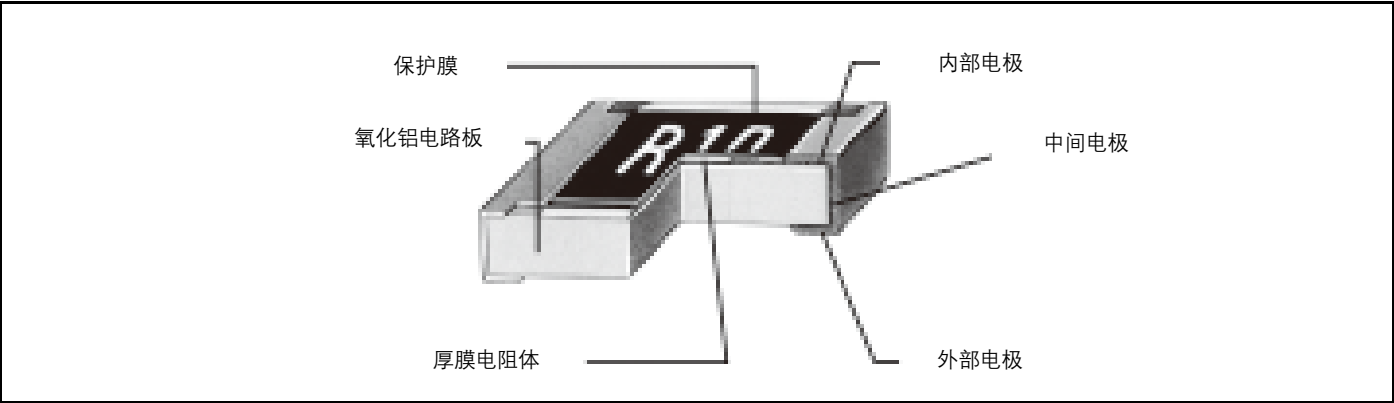
- 额定电压的计算方法：以额定电压 = √额定功率 × 电阻值的计算值。
- 过载测试电压为指定倍率 (请参考性能项目) × 额定电压的计算值。

负荷降低曲线

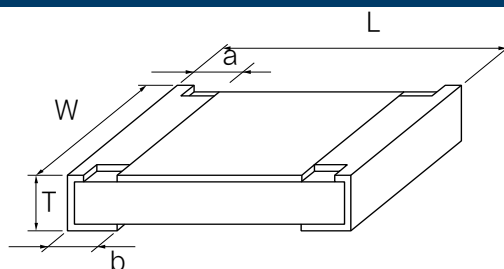
当工作环境温度超过70 ℃，请按照右图的负荷降低曲线来减少额定功率。



结构图



外观尺寸



单位: mm

型号	尺寸					质量 (参考值) (g/1000 pcs)
	L	W	a	b	T	
ERJ2LW	1.00 ± 0.10	$0.50+0.10/-0.05$	0.25 ± 0.10	0.25 ± 0.10	0.40 ± 0.05	0.8
ERJ2BW	1.00 ± 0.10	$0.50+0.10/-0.05$	0.24 ± 0.10	0.24 ± 0.10	0.35 ± 0.05	0.8
ERJ2B	1.00 ± 0.10	$0.50+0.10/-0.05$	0.20 ± 0.10	0.27 ± 0.10	0.35 ± 0.05	0.8
ERJ3LW (5 mΩ)	1.60 ± 0.15	0.80 ± 0.15	0.50 ± 0.20	0.50 ± 0.20	0.55 ± 0.10	3
ERJ3LW (10 mΩ) ERJ3BW	1.60 ± 0.15	0.80 ± 0.15	0.40 ± 0.20	0.40 ± 0.20	0.55 ± 0.10	3
ERJ3R ERJ3B ERJL03	1.60 ± 0.15	$0.80+0.15/-0.05$	0.30 ± 0.20	0.30 ± 0.15	0.45 ± 0.10	2
ERJ6LW	2.00 ± 0.20	1.25 ± 0.20	0.63 ± 0.20	0.63 ± 0.20	0.70 ± 0.10	6
ERJ6BW	2.00 ± 0.20	1.25 ± 0.20	0.55 ± 0.20	0.55 ± 0.20	0.65 ± 0.10	6
ERJ6CW (10~13 mΩ)	2.05 ± 0.20	1.30 ± 0.20	0.60 ± 0.20	0.60 ± 0.20	0.65 ± 0.10	6
ERJ6CW (15~30 mΩ)			0.45 ± 0.20	0.45 ± 0.20		
ERJ6D	2.00 ± 0.20	1.25 ± 0.10	0.40 ± 0.20	0.55 ± 0.25	0.60 ± 0.10	5
ERJ6R ERJ6B ERJL06	2.00 ± 0.20	1.25 ± 0.10	0.40 ± 0.20	0.40 ± 0.20	0.60 ± 0.10	5
ERJ8BW	3.20 ± 0.20	1.60 ± 0.20	1.00 ± 0.20	1.00 ± 0.20	0.65 ± 0.10	13
ERJ8CW (10~16 mΩ)	3.20 ± 0.20	1.60 ± 0.20	1.10 ± 0.20	1.10 ± 0.20	0.65 ± 0.10	13
ERJ8CW (18~50 mΩ)	3.20 ± 0.20	1.60 ± 0.20	0.60 ± 0.20	0.60 ± 0.20	0.65 ± 0.10	13
ERJ8R ERJ8B ERJL08	$3.20+0.05/-0.20$	$1.60+0.05/-0.15$	0.50 ± 0.20	0.50 ± 0.20	0.60 ± 0.10	10
ERJ14R ERJ14B ERJL14	3.20 ± 0.20	2.50 ± 0.20	0.50 ± 0.20	0.50 ± 0.20	0.60 ± 0.10	16
ERJ12R ERJL12	4.50 ± 0.20	3.20 ± 0.20	0.50 ± 0.20	0.50 ± 0.20	0.60 ± 0.10	27
ERJ12Z ERJL1D	5.00 ± 0.20	2.50 ± 0.20	0.60 ± 0.20	0.60 ± 0.20	0.60 ± 0.10	27
ERJ1TR	6.40 ± 0.20	3.20 ± 0.20	0.65 ± 0.20	0.60 ± 0.20	0.60 ± 0.10	45

性能

- ERJ 2LW, 3LW, 6LW, 2BW, 3BW, 6BW, 8BW, 6CW, 8CW 系列
大功率(双面电阻元件结构)型

测试项目	特性值 ΔR	测试条件
电阻值	在规定的公差之内	20 °C
电阻温度系数	在规定值之内	+25 °C / +125 °C
过载	$\pm 2 \%$	ERJ6LW : 额定电压的 1.77 倍, 5 s ERJ8BW (R > 0.05 Ω) : 额定电压的 1.77 倍, 5 s 其它 : 额定电压的 2.0 倍, 5 s
焊料耐热	$\pm 1 \%$	270 °C, 10 s
温度剧变	$\pm 1 \%$ ERJ2LW : $\pm 2 \%$	-55 °C (30 分) / +155 °C (ERJ□LW, ERJ□CW : +125 °C) (30 分), 100 循环
耐热性	$\pm 1 \%$	+155 °C (ERJ□LW, ERJ□CW : +125 °C), 1000 小时
高温高湿 (定常)	$\pm 1 \%$	60 °C, 90 % ~ 95 %RH, 1000 小时
耐久性 (耐湿负荷)	$\pm 3 \%$	60 °C, 90 % ~ 95 %RH, 额定电压, 1.5 小时 ON / 0.5 小时 OFF 周期, 1000 小时
70 °C时的耐久性	$\pm 3 \%$	70 °C, 额定电压, 1.5 小时 ON / 0.5 小时 OFF 周期, 1000 小时

- ERJ 2BS/Q, 3BS/Q, 6BS/Q, 8BS/Q, 14BS/Q, 6DDS/Q, 3RS/Q, 6RS/Q, 8RS/Q, 14RS/Q, 12RS/Q,
12ZS/Q, 1TRS/Q 系列 大功率 / 标准型

测试项目	特性值 ΔR	测试条件
电阻值	在规定的公差之内	20 °C
电阻温度系数	在规定值之内	+25 °C / +125 °C
过载	$\pm 2 \%$	额定电压的 2.5 倍 (ERJ6D : 1.77 倍), 5 s
焊料耐热	$\pm 1 \%$	270 °C, 10 s
温度剧变	$\pm 1 \%$	-55 °C (30 分) / +155 °C (30 分), 100 循环
耐热性	$\pm 1 \%$	+155 °C, 1000 小时
高温高湿 (定常)	$\pm 1 \%$	60 °C, 90 % ~ 95 %RH, 1000 小时
耐久性 (耐湿负荷)	$\pm 3 \%$	60 °C, 90 % ~ 95 %RH, 额定电压, 1.5 小时 ON / 0.5 小时 OFF 周期, 1000 小时
70 °C时的耐久性	$\pm 3 \%$	70 °C, 额定电压, 1.5 小时 ON / 0.5 小时 OFF 周期, 1000 小时

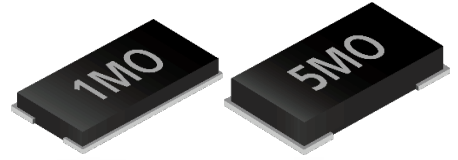
- ERJ L03, L06, L08, L14, L12, L1D 系列 低TCR型

测试项目	特性值 ΔR	测试条件
电阻值	在规定的公差之内	20 °C
电阻温度系数	在规定值之内	+25 °C / +125 °C
过载	$\pm 2 \%$	额定电压的 2.5 倍, 5 s
焊料耐热	$\pm 1 \%$	270 °C, 10 s
温度剧变	$\pm 1 \%$	-55 °C (30 分) / +125 °C (30 分), 100 循环
耐热性	$\pm 1 \%$	+125 °C, 1000 小时
高温高湿 (定常)	$\pm 1 \%$	60 °C, 90 % ~ 95 %RH, 1000 小时
耐久性 (耐湿负荷)	$\pm 3 \%$	60 °C, 90 % ~ 95 %RH, 额定电压, 1.5 小时 ON / 0.5 小时 OFF 周期, 1000 小时
70 °C时的耐久性	$\pm 3 \%$	70 °C, 额定电压, 1.5 小时 ON / 0.5 小时 OFF 周期, 1000 小时

低电阻金属板贴片电阻器 用于电流检测

ERJ MS, MB 型

ERJ MS4, MB1 系列



特 点

- 适于小型高功率的电流检测
- 采用独家金属板焊接技术具备卓越的长期阻值稳定性
- 采用高散热性保护膜树脂，温度范围广（-65℃ ~ +170℃）
- 符合AEC-Q200
- 已应对 RoHS 指令
- 取得了ISO9001，ISO/TS16949认证

■ 包装方法，焊盘图案设计，推荐焊接条件，安全注意事项请参考(共通情报)

型号命名方式

注：请参阅“规格”以了解符号组合的部件号的存在/不存在

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
E	R	J	M	S	4	S	F	2	M	0	U
产品符号		形状编号			电阻值容差		电阻值		包装方法		
金属板 贴片电阻器		符号	形状	电极类型	符号	容差	用3位的数字，罗马字母表示。 (例) 2M0 : 2 mΩ 10M : 10 mΩ		符号	加工包装	型号
		S4S	6432	标准端子	F	± 1 %			U	模压载带包装 4 mm间距, 2,000 pcs	ERJMS4
		S4H	6432	窄幅端子						模压载带包装 4 mm间距, 3,000 pcs	ERJMB1
		B1S	2550	标准端子							

规 格

型 号 (形状)	额定功率 (70℃) (W)	标准电阻值 (mΩ)	电阻值容差 (%)	电阻温度系数 ($\times 10^{-6}/K$)	类别 温度范围 (℃)	端子温度的 上限值 (℃)	AEC-Q200 Grade
ERJMS4S (6432)	3	1, 2, 3, 4	F : ± 1	± 75	-65 ~ +170	130	Grade 0
ERJMS4H (6432)	3	5, 6	F : ± 1	± 75		100	
	2	7, 8, 9, 10	F : ± 1	± 75		130	
ERJMB1S (2550)	2	1, 2, 3, 4, 5	F : ± 1	± 75			

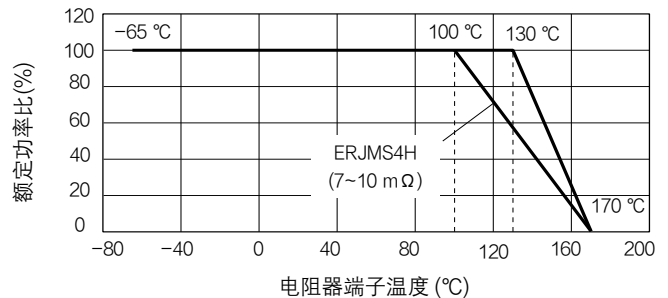
* 如需要标准阻值以外的产品，请另行垂询。

负荷降低曲线

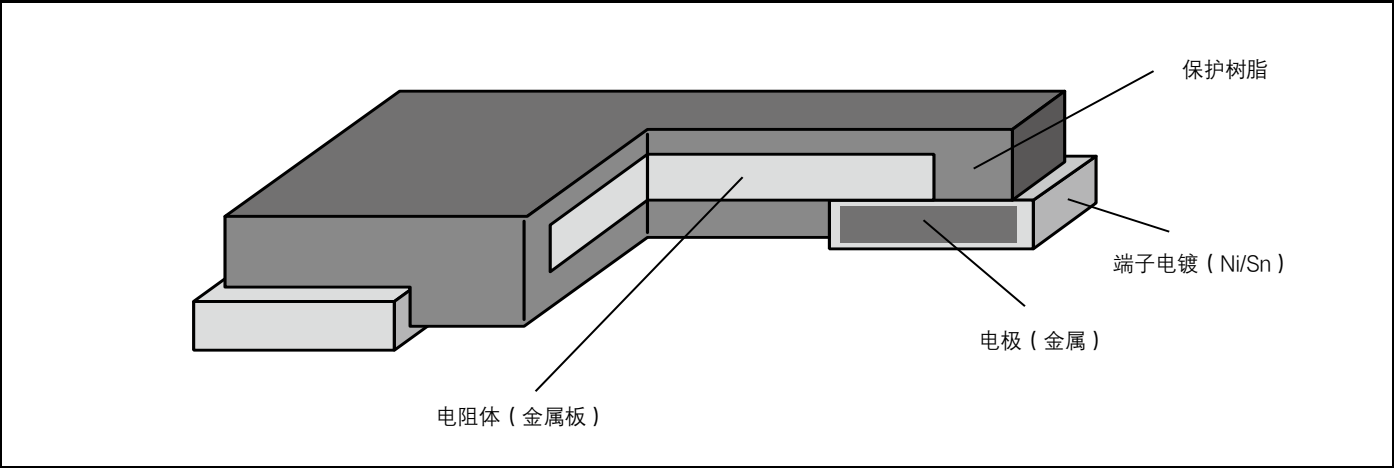
如果电阻器的端子温度超过额定表中端子温度的上限值，请根据右图所示的负荷降低曲线来减少额定功率。

〈备注〉电阻器端子部位的温度测定，请按以下条件实施

- 1) 端子部位的温度测定部位是电阻器的电极上方左右方中温度高的部位。
- 2) 请在实际使用的电路板以及焊盘图样上测定电阻器的温度。

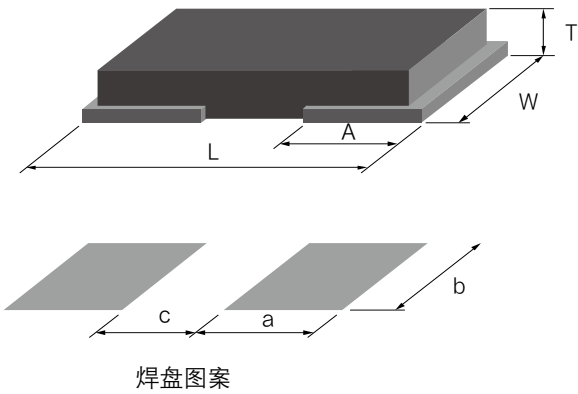


结构图

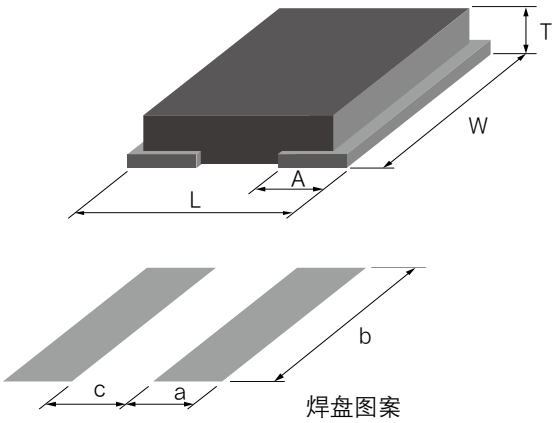


外观尺寸，焊盘图案设计例

● ERJMS4S/ERJMS4H



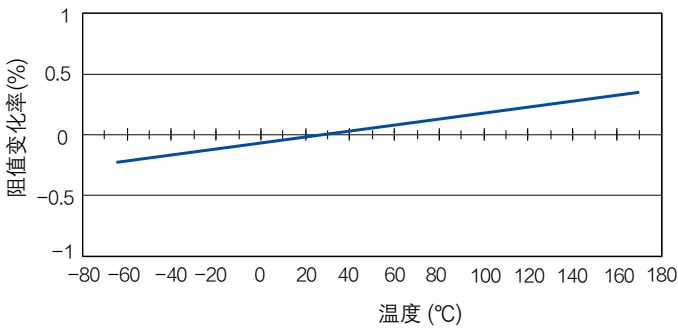
● ERJMB1S



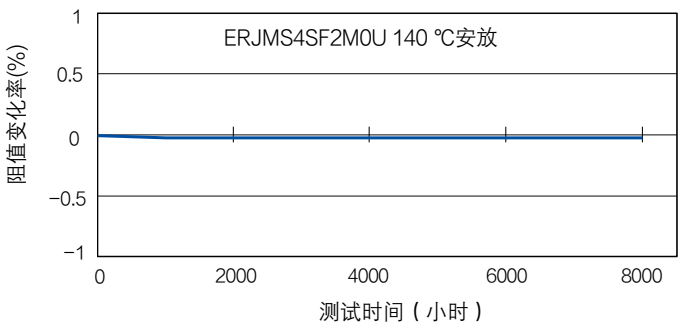
型 号	尺 寸				推荐焊盘图案			质量 (参考值) (g/1000 pcs)
	L	W	A	T	a	b	c	
ERJMS4S	6.40 ± 0.25	3.20 ± 0.25	2.20 ± 0.25	1.20 ± 0.15	2.7	3.4	2.0	120
ERJMS4H	6.40 ± 0.25	3.20 ± 0.25	1.25 ± 0.25	1.20 ± 0.15	1.7	3.4	4.0	115
ERJMB1S	2.55 ± 0.25	5.00 ± 0.25	0.68 +0.15/-0.20	0.90 ± 0.15	1.15	5.5	1.1	40

单位: mm

阻值的温度依赖性



长期可靠性



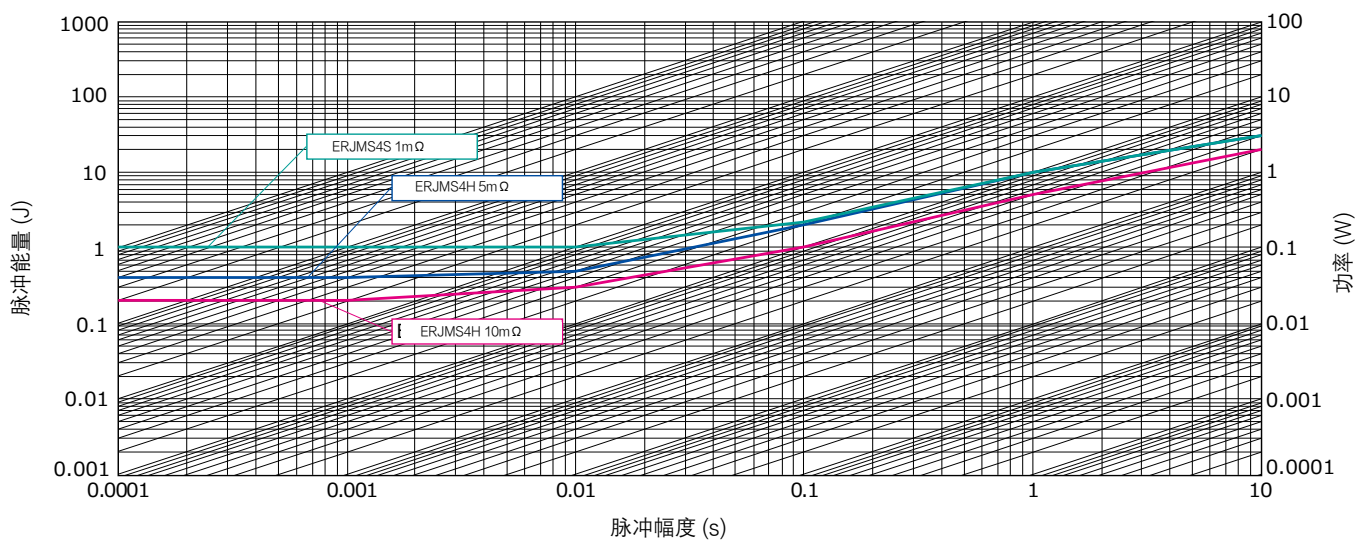
连续脉冲的脉冲功率和最大脉冲能量之间的关系

参考数据

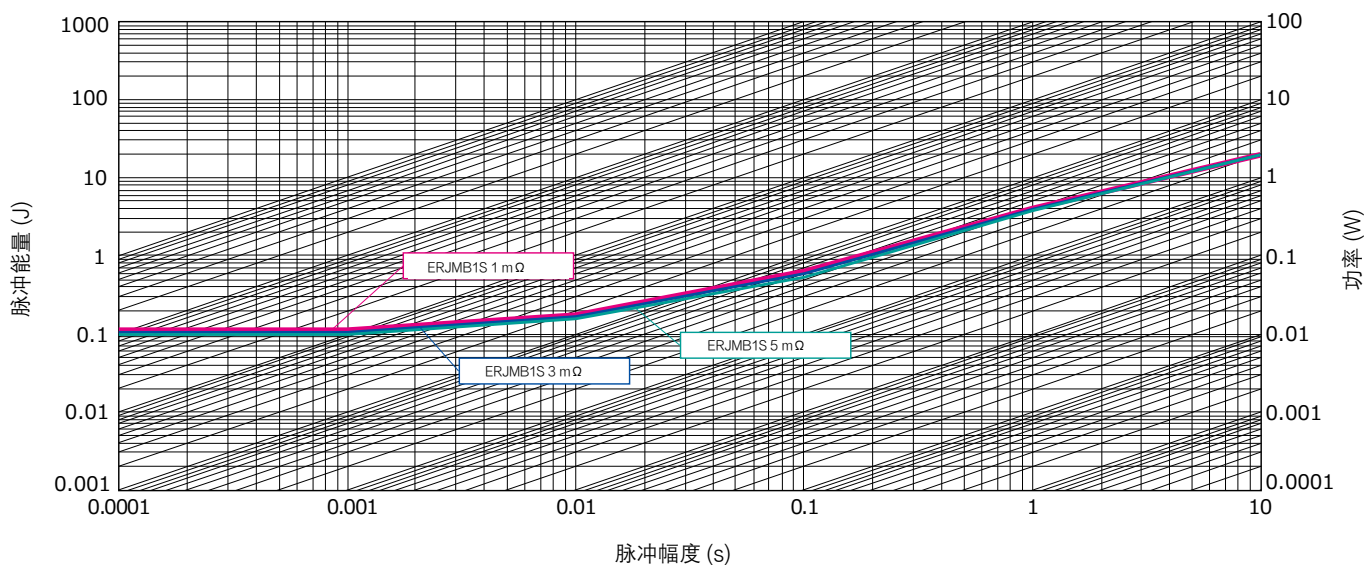
条件：室温，OFF：10秒，1000次，波形：矩形波

阻值变化率 = $\pm 1\%$

● ERJMS4S/ERJMS4H



● ERJMB1S



性能 (AEC-Q200)

● ERJMS4S/ERJMS4H

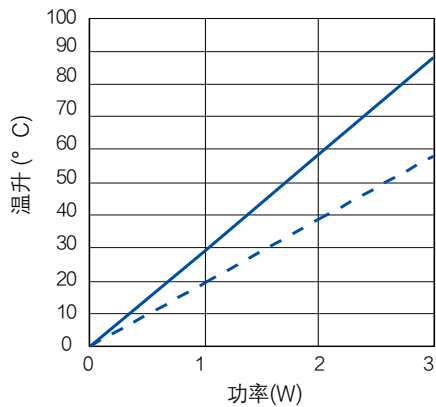
测试项目	规格值 ΔR	代表值 ΔR	测试条件
热冲击	$\pm 1 \%$	0.20 %	-55 °C / +155 °C, 1000 循环
短时间超负荷	$\pm 0.5 \%$	0.10 %	额定功率的 3.0 倍, 5 s
焊锡特性	95 % 以上	95 % 以上	245 °C, 3 s
耐溶剂性	没有损坏	没有损坏	MIL-STD-202 method 215, 2.1a, 2.1d
低温储藏	$\pm 0.5 \%$	0.03 %	-65 °C, 24 h
锡膏耐热性	$\pm 0.5 \%$	0.10 %	MIL-STD-202 method 210 (260 °C, 10 s)
耐湿性	$\pm 0.5 \%$	0.10 %	MIL-STD-202 method 106
冲击试验	$\pm 0.5 \%$	0.10 %	MIL-STD-202 method 213-A
耐震性 (高频)	$\pm 0.5 \%$	0.05 %	10 ~ 2000 (Hz)
持久性	$\pm 1 \%$	0.30 %	70 °C, 额定功率, 2000 小时
高温放置 (条件 1)	$\pm 1 \%$	0.30 %	170 °C, 2000 小时
高温放置 (条件 2)	$\pm 0.5 \%$	0.05 %	140 °C, 2000 小时
高频特性	< 5 nH	< 2 nH	电感值

● ERJMB1

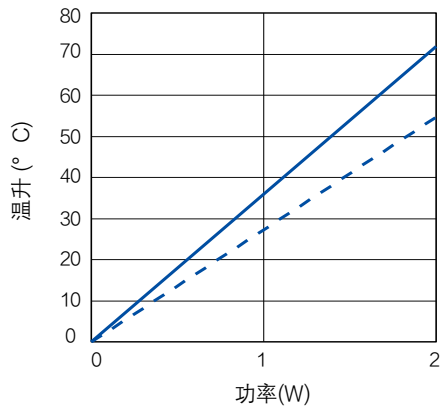
测试项目	规格值 ΔR	代表值 ΔR	测试条件
热冲击	$\pm 1 \%$	0.30 %	-55 °C / +155 °C, 1000 循环
短时间超负荷	$\pm 1 \%$	0.30 %	额定功率的 2.5 倍, 5 s
焊锡特性	95 % 以上	95 % 以上	245 °C, 3 s
耐溶剂性	没有损坏	没有损坏	MIL-STD-202 method 215, 2.1a, 2.1d
低温储藏	$\pm 0.5 \%$	0.03 %	-65 °C, 24 h
锡膏耐热性	$\pm 0.5 \%$	0.10 %	MIL-STD-202 method 210 (260 °C, 10 s)
耐湿性	$\pm 0.5 \%$	0.10 %	MIL-STD-202 method 106
冲击试验	$\pm 0.5 \%$	0.10 %	MIL-STD-202 method 213-A
耐震性 (高频)	$\pm 0.5 \%$	0.05 %	10 ~ 2000 (Hz)
持久性	$\pm 1 \%$	0.30 %	70 °C, 额定功率, 2000 小时
高温放置 (条件 1)	$\pm 1 \%$	0.30 %	170 °C, 2000 小时
高温放置 (条件 2)	$\pm 0.5 \%$	0.05 %	140 °C, 2000 小时
高频特性	< 5 nH	< 2 nH	电感值

温升数据

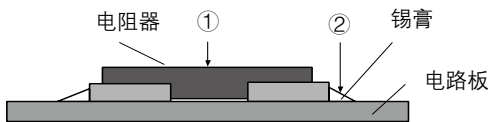
● ERJMS4HF5M0U



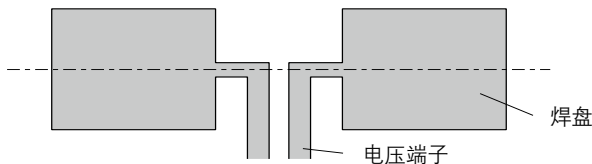
● ERJMB1SF3M0U



- ① ———— <条件>
② - - - - 电路板材料 : FR-4 (t 1.6 mm)
铜箔厚度 : 70 μm, 层电路板



电压端子布局



大功率贴片电阻器 (长边电极型)

ERJ A, B 型

ERJ A1, B1, B2, B3 系列



特 点

- 采用长边电极结构具备牢固的焊锡粘结强度
- 采用长边电极结构实现了高散热性
- 符合AEC-Q200
- 已应对 RoHS 指令

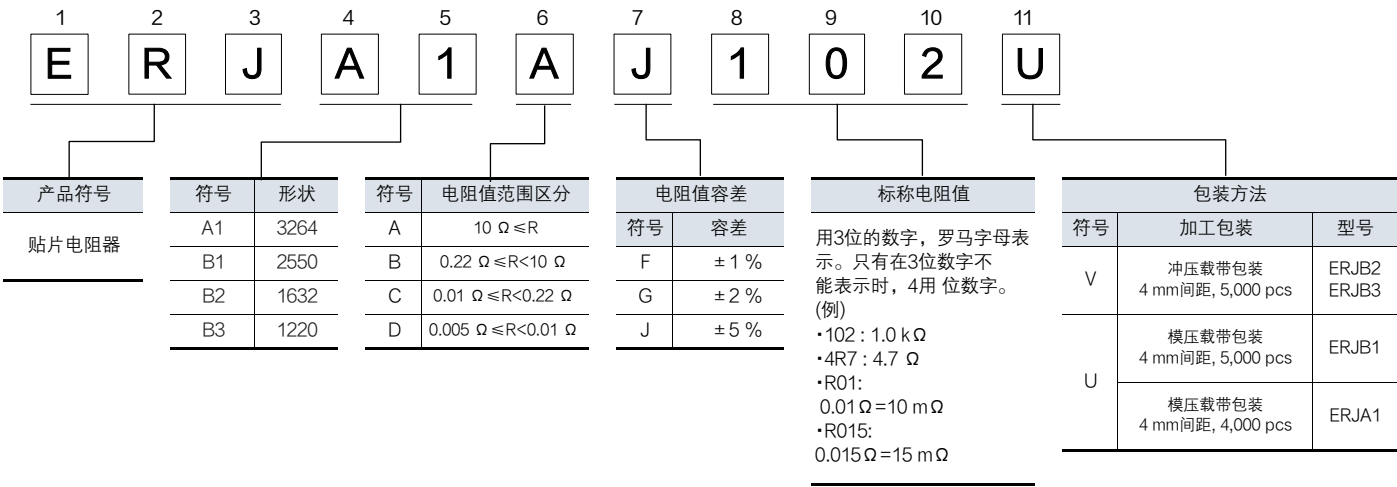
主要用途

- 用于ECU, ABS 等的电装件
- 用于直流-直流转换器等的电流检测电路

■ 包装方法, 焊盘图案设计, 推荐焊接条件, 安全注意事项请参考(共通情报)

型号命名方式

注：请参阅“规格”以了解符号组合的部件号的存在/不存在



规格

型 号 (形状)	额定 功率 ^{*1} (W)	额定 环境 温度 ^{*2} (℃)	额定 端子部 温度 ^{*2} (℃)	元件 最高 电压 ^{*3} (V)	最高 过载 电压 ^{*4} (V)	电阻值 容差 (%)	电阻值范围 (Ω)	电阻温度系数 (× 10 ⁻⁶ /K)	类别 温度范围 (℃)	AEC- Q200 Grade
ERJA1 (3264)	1.33	70	-	200	400	± 1	100m~10k (E24)	± 100		
						± 2, ± 5	10m~10k (E24)	10mΩ ≤ R<100mΩ : ± 350 100mΩ ≤ R≤ 10kΩ : ± 200		
ERJB1 (2550)	2 (R≤10Ω)	70	125	200	400	± 1	10m~10 (E24)	± 1 %: 10mΩ ≤ R<22mΩ : 0~+350 22mΩ ≤ R<47mΩ : 0~+200 47mΩ ≤ R<100mΩ : 0~+150 100mΩ ≤ R≤ 10kΩ : ± 100		
						± 2, ± 5				
	1 (R>10Ω)	70	95			± 1	11~10k (E24)		± 2 %, ± 5 %: 10mΩ ≤ R<22mΩ : 0~+350 22mΩ ≤ R<100mΩ : 0~+200 100mΩ ≤ R≤ 10kΩ : ± 200	
						± 2, ± 5				
ERJB2 (1632)	1.5 (R≤1kΩ)	-	125	200	400	± 1	10m~1k (E24)	± 1 %: 10mΩ ≤ R<22mΩ : 0~+300 22mΩ ≤ R<47mΩ : 0~+200 47mΩ ≤ R<100mΩ : 0~+150 100mΩ ≤ R≤ 220mΩ : 0~+100 220mΩ ≤ R≤ 1MΩ : ± 100 ± 2 %, ± 5 %: 5mΩ ≤ R<22mΩ : 0~+300 22mΩ ≤ R<47mΩ : 0~+200 47mΩ ≤ R<100mΩ : 0~+150 100mΩ ≤ R<220mΩ : 0~+200 220mΩ ≤ R≤ 1MΩ : ± 200		
	0.75 (R>1kΩ)	-	90			± 1				1.1k~1M (E24)
	1 (R≤10Ω)	70	-			± 1	10m~10 (E24)			
						± 2				
	0.75 (R>10Ω)	70				± 5	5, 6, 7, 8, 9,10m~10 (E24)			
						± 1			11~1M (E24)	
										± 2, ± 5
ERJB3 (1220)	1	-	105	150	200	± 1	20m~10 (E24)	± 1%: 20mΩ ≤ R<47mΩ : 0~+300 47mΩ ≤ R<1Ω : 0~+200 1Ω ≤ R≤ 10Ω : ± 100 ± 2 %, ± 5 %: 20mΩ ≤ R<47mΩ : 0~+300 47mΩ ≤ R<1Ω : 0~+200 1Ω ≤ R≤ 10Ω : ± 200		
						± 2, ± 5				
	0.5 (R≤1Ω)	70	-			± 1	20m~1 (E24)			
						± 2, ± 5				
	0.33 (R>1Ω)	70	-			± 1	1.1~10 (E24)			
						± 2, ± 5				

*1: 请在产品温度低于规格上限温度的条件下使用。

*2: 使用额定环境温度或额定端子部温度有疑问的时候, 请优先使用额定端子部温度

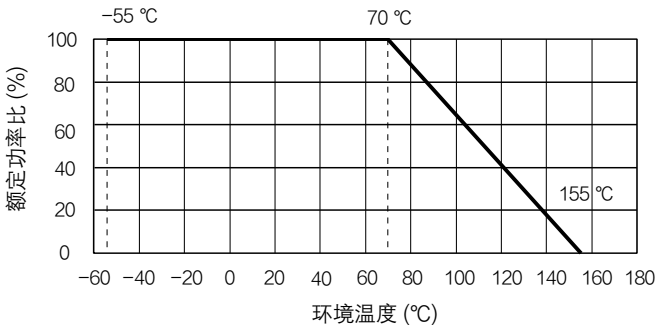
*3: 额定电压的计算方法: 以额定电压 = $\sqrt{\text{额定功率} \times \text{电阻值的计算值}}$, 或表中的元件最高电压中数值低的一方为准。

*4: 过载测试电压的计算方法: 以过载电压 = 指定倍率(请参考性能项目) × 额定电压的计算值, 或表中最高过载电压中数值低的一方为准。

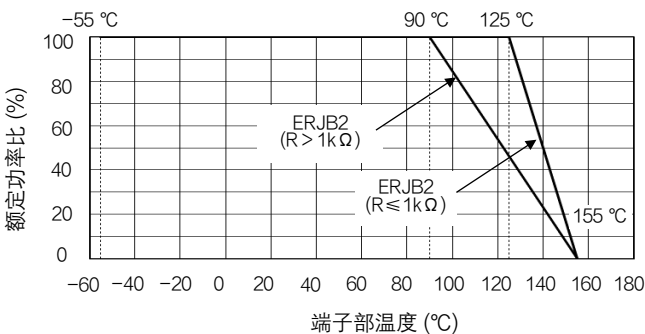
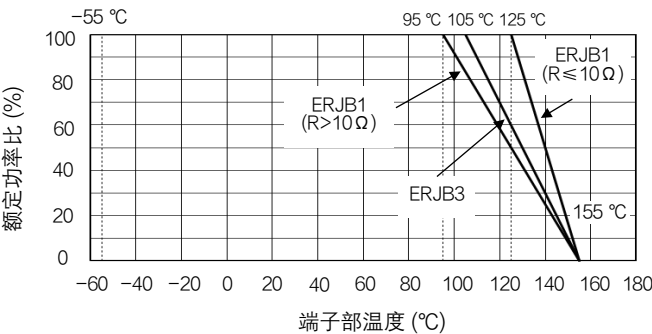
规格

负荷降低曲线

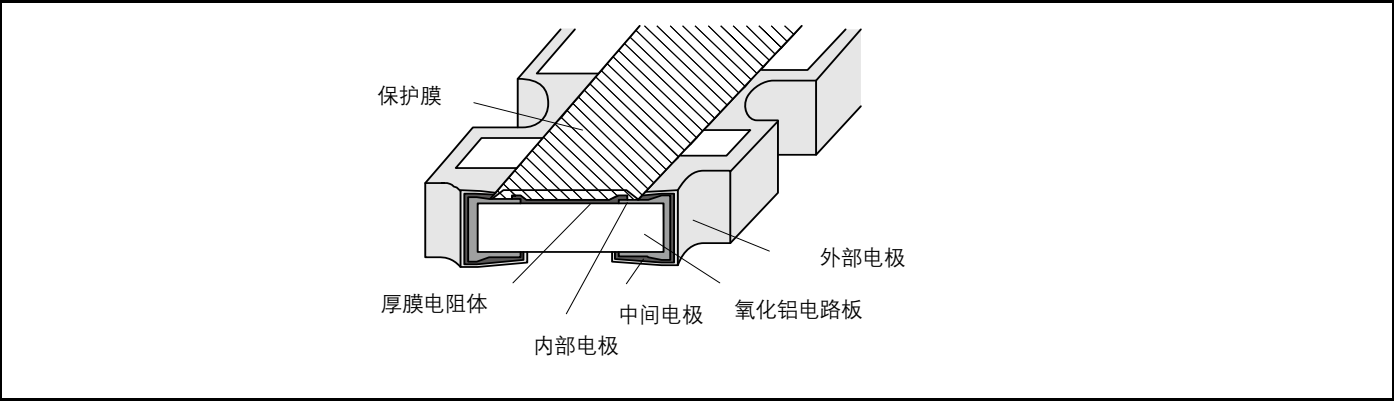
- 当工作额定环境温度, 请按照下图的负荷降低曲线来减少额定功率。
此外, 请在产品温度低于该类别上限温度的条件下使用



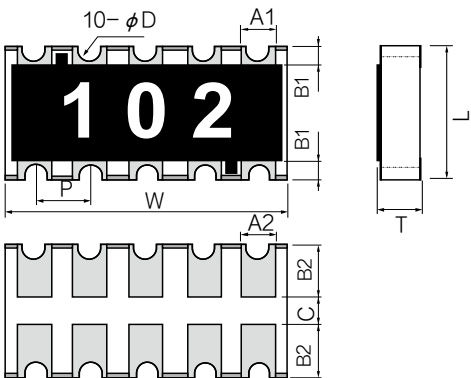
- 当工作额定端子部温度, 请按照下图的负荷降低曲线来减少额定功率。
此外, 请在产品温度低于该类别上限温度的条件下使用



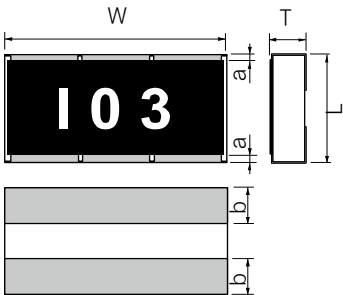
结构图 (例 : ERJA1型)



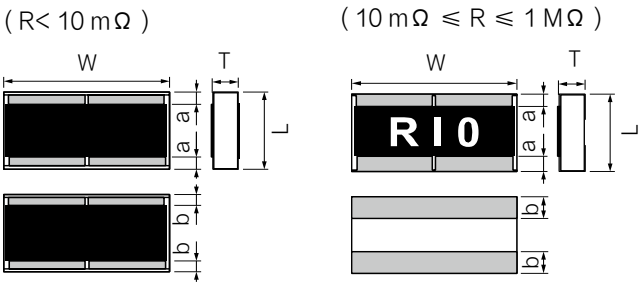
外观尺寸



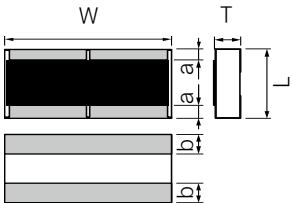
型号	尺寸					单位: mm
	L	W	A ₁	B ₁	T	质量 (参考值) (g/1000 pcs)
ERJA1	3.20 ± 0.20	6.40 ± 0.20	0.70 ± 0.20	0.45 ± 0.20	0.55 ± 0.10	40
	A ₂	B ₂	P	φD	C	
	0.70 ± 0.20	1.25 ± 0.15	1.27 ± 0.10	0.30+0.10/-0.20	0.4 min.	



型号	尺寸					单位: mm
	L	W	a	b	T	质量 (参考值) (g/1000 pcs)
ERJB1	2.50 ± 0.20	5.00 ± 0.20	0.25 ± 0.20	0.90 ± 0.20	0.55 ± 0.20	27

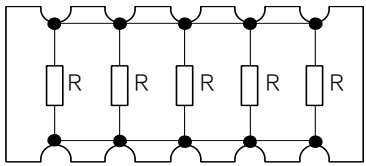
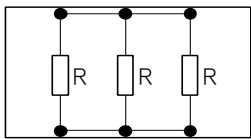
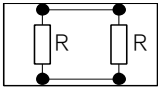
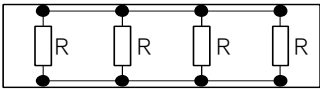
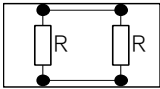
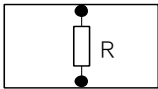


型号	尺寸					单位: mm
	L	W	a	b	T	质量 (参考值) (g/1000 pcs)
ERJB2	1.60 ± 0.15	3.20 ± 0.20	0.30 ± 0.20	0.30 ± 0.20	0.65 ± 0.15	11
5 mΩ ≤ R < 10 mΩ				0.50 ± 0.20	0.55 ± 0.15	
10 mΩ ≤ R < 220 mΩ			0.25 ± 0.20			
220 mΩ ≤ R ≤ 1 MΩ						



型号	尺寸					单位: mm
	L	W	a	b	T	质量 (参考值) (g/1000 pcs)
ERJB3	1.25 ± 0.10	2.00 ± 0.15	0.25 ± 0.20	0.40 ± 0.20	0.50 ± 0.10	4.8

电路结构

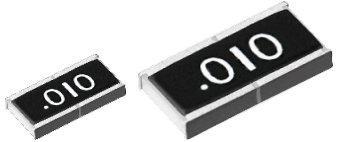
ERJA1 系列	ERJB1 系列	ERJB3 系列
		
ERJB2 系列		
不满 10 mΩ	低电阻范围	高电阻范围
		

性 能

测试项目	特性值 ΔR	测试条件
电阻值	在规定的公差之内	20 °C
电阻温度系数	在规定值之内	+25 °C / +125 °C
过载	± 2 %	ERJA1, ERJB1 (1 W) : 额定电压的 2.5 倍, 5 s ERJB2 (0.75 W) : 额定电压的 2.2 倍, 5 s ERJB1 (2 W), ERJB2 (1.5 W, 1 W), ERJB3 : 额定电压的 2.0 倍, 5 s
焊料耐热	± 1 %	270 °C, 10 s
温度剧变	± 2 %	-55 °C (30 分) / +125 °C (30 分), 1000 循环
耐热性	± 1 %	+155 °C, 1000 小时
高温高湿 (定常)	± 1 %	60 °C, 90 % ~ 95 %RH, 1000 小时
耐久性 (耐湿负荷) 1 (适用于额定环境温度规定的产品)	± 3 %	60 °C, 90 % ~ 95 %RH, 额定电压, 1.5 小时 ON / 0.5 小时 OFF 周期, 1000 小时
耐久性 (耐湿负荷) 2 (适用于额定环境温度规定的产品)	± 3 %	85 °C、85 %RH, 额定功率 10%、 持续供电, 1000 小时
额定环境温度或 额定端子部温度下的 耐久性	± 3 %	额定环境温度或额定端子部温度, 额定电压, 1.5 小时 ON / 0.5 小时 OFF 周期, 1000 小时

低TCR 大功率贴片电阻器 (长边电极型)

ERJ D 型
ERJ D1, D2 系列



特 点

- 采用长边电极结构和独家材料实现了大功率，低TCR ($\pm 100 \times 10^{-6}/K$)
- 适用于小型大功率的电流检测用途 (低TCR使高精度的电流检测成为可能)
- 采用长边电极结构具备牢固的焊锡粘结强度
- 采用长边电极结构实现了高散热性
- 符合AEC-Q200
- 已应对 RoHS 指令

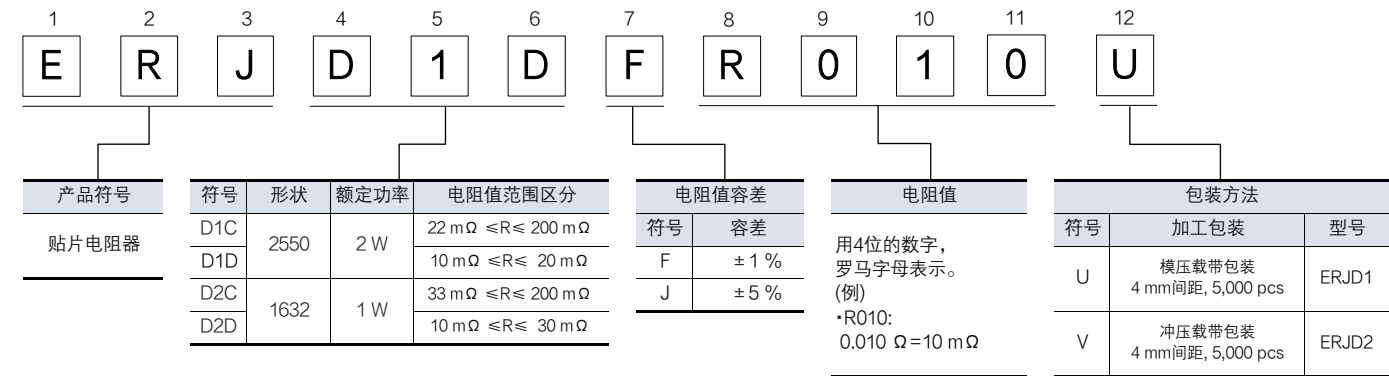
主要用途

- 用于ECU, ABS 等的电装件
- 用于直流-直流转换器等电流检测电路

■ 包装方法, 焊盘图案设计, 推荐焊接条件, 安全注意事项请参考(共通情报)

型号命名方式

注: 请参阅“规格”以了解符号组合的部件号的存在/不存在



规 格

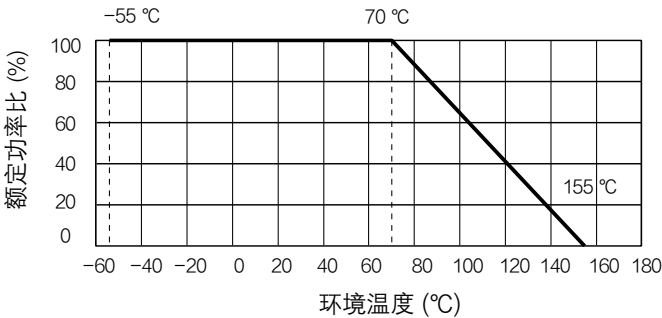
型 号 (形状)	额定功率 ^{*1} (70 °C) (W)	电阻值 容差 (%)	电阻值范围 (Ω)	电阻温度系数 ($\times 10^{-6}/K$)	类别 温度范围 (°C)	AEC-Q200 Grade
ERJD1 (2550)	2	$\pm 1, \pm 5$	10 m ~ 200 m (E24)	± 100	-55 ~ +155	Grade 0
ERJD2 (1632)	1	$\pm 1, \pm 5$	10 m ~ 200 m (E24)	± 100		

*1: 请在产品温度低于规格上限温度的条件下使用。

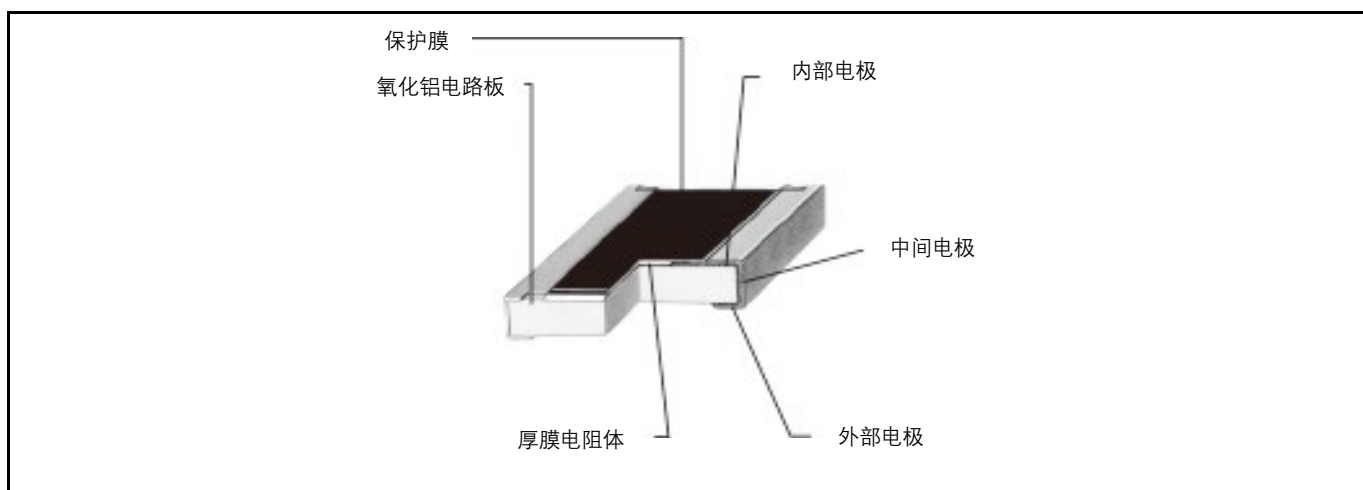
- 对于特殊电阻值, 请另行商议。
- 额定电压的计算方法: 以额定电压 = $\sqrt{\text{额定功率} \times \text{电阻值的计算值}}$, 或表中的元件最高电压中数值低的一方为准。
- 过载测试电压的计算方法: 以过载电压 = 指定倍率(请参考性能项目) $\times$ 额定电压的计算值, 或表中最高过载电压中数值低的一方为准。

负荷降低曲线

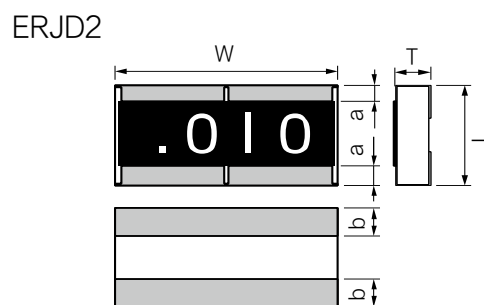
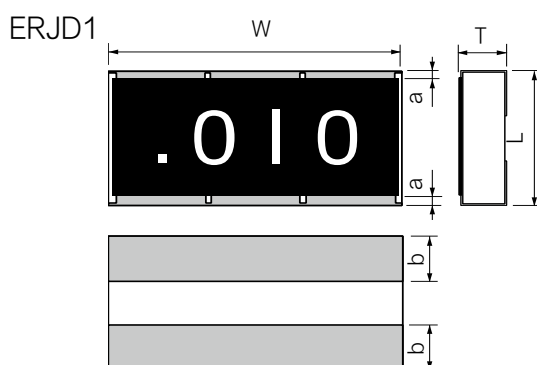
当工作环境温度超过70 °C, 请按照右图的负荷降低曲线来减少额定功率。



结构图



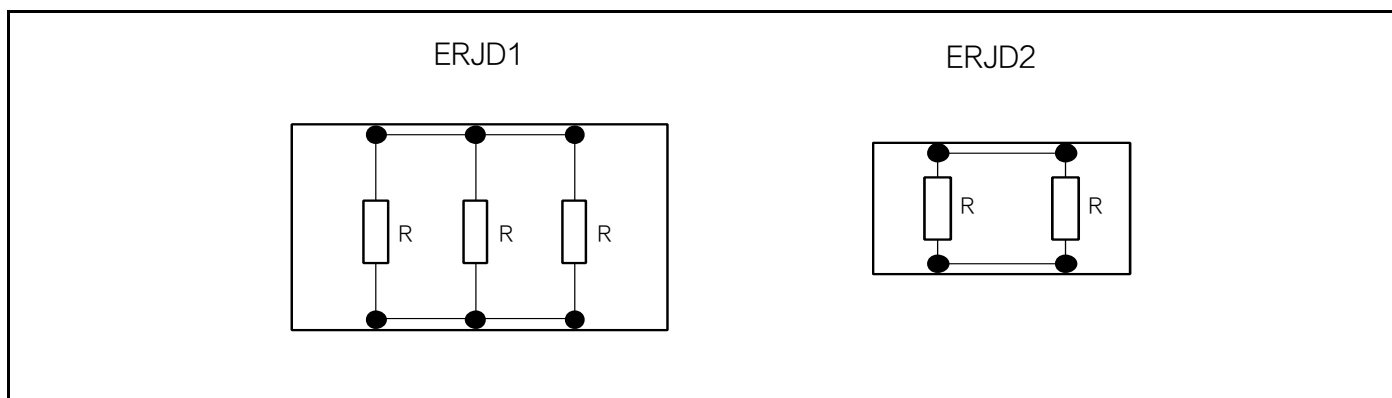
外观尺寸



单位: mm

型号	尺寸					质量 (参考值) (g/1000 pcs)
	L	W	a	b	T	
ERJD1	2.50 ± 0.20	5.00 ± 0.20	0.30 ± 0.20	0.90 ± 0.20	0.60 ± 0.20	27
ERJD2	1.60 ± 0.15	3.20 ± 0.20	0.30 ± 0.20	0.50 ± 0.20	0.65 ± 0.15	11

电路结构



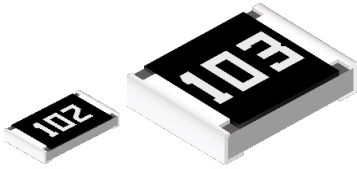
低TCR 大功率贴片电阻器 (长边电极型)

性 能		
测试项目	特性值 ΔR	测试条件
电阻值	在规定的公差之内	20 °C
电阻温度系数	在规定值之内	+25 °C / +125 °C
过载	$\pm 2 \%$	额定电压的 2.0 倍, 5 s
焊料耐热	$\pm 1 \%$	270 °C, 10 s
温度剧变	$\pm 2 \%$	-55 °C (30 分) / +125 °C (30 分), 1000 循环
耐热性	$\pm 1 \%$	+155 °C, 1000 小时
高温高湿 (定常)	$\pm 1 \%$	60 °C, 90 % ~ 95 %RH, 1000 小时
耐久性 (耐湿负荷)	$\pm 3 \%$	60 °C, 90 % ~ 95 %RH, 额定电压, 1.5 小时 ON / 0.5 小时 OFF 周期, 1000 小时
70 °C时的耐久性	$\pm 3 \%$	70 °C, 额定电压, 1.5 小时 ON / 0.5 小时 OFF 周期, 1000 小时

耐电涌贴片电阻器

ERJ P, PA, PM 型

ERJ PA2, PA3, P03, P06, P08, PM8, P14 系列



特 点

- 耐ESD电涌特性超过金属膜电阻
- 基于合金厚膜和三层电极构造的高可靠性
- 焊接方式 : 应对回流焊及浸流焊
- 保证大功率
 - 0.20 W : 1608 尺寸对应 (ERJP03)
 - 0.25 W : 1005 尺寸对应 (ERJPA2)
 - 0.33 W : 1608 尺寸对应 (ERJPA3)
 - 0.50 W : 2012 尺寸对应 (ERJP06), 3225 尺寸对应 (ERJP14)
 - 0.66 W : 3216 尺寸对应 (ERJP08)
- 高精度, 高电压, 高电阻值 (ERJPM8) : 元件最高电压 500 V, 电阻值容差 $\pm 1\%$, TCR $\pm 100 (\times 10^{-6} / K)$
- 参考标准 : IEC 60115-8, JIS C 5201-8, JEITA RC-2134C
- 符合AEC-Q200
- 已应对 RoHS 指令

■ 包装方法, 焊盘图案设计, 推荐焊接条件, 安全注意事项请参考(共通情报)

型号命名方式

注: 请参阅“规格”以了解符号组合的部件号的存在/不存在

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
E	R	J	P	0	6	D	1	0	0	2	V
产品符号	符号		形状	电阻值容差		标称电阻值		包装方法			
贴片电阻器	PA2		1005	符号	容差	用3位($\pm 5\%$ 精度)数字或 4位($\pm 0.5\%$ 精度, $\pm 1\%$ 精度)数字表示。 例) 222 : 2.2 k Ω 10R0 : 10 Ω 1002 : 10 k Ω		X	冲压载带包装 2 mm间距, 10,000 pcs	型号	
	PA3		1608	D	$\pm 0.5\%$						
	P03		2012	F	$\pm 1\%$			V	冲压载带包装 4 mm间距, 5,000 pcs	ERJPA3 ERJP03 ERJP06 ERJP08 ERJPM8	
	P06		3216	J	$\pm 5\%$						
	P08										
	PM8										
	P14		3225					U	模压载带包装 4 mm间距, 5,000 pcs	ERJP14	

规格

型 号 (形状)	额定 功率 ^{*1} (W)	额定 环境 温度 ^{*2} (℃)	额定 端子部 温度 ^{*2} (℃)	元件 最高 电压 ^{*3} (V)	最高 过载 电压 ^{*4} (V)	电阻值 容差 (%)	电阻值范围 (Ω)	电阻温度系数 (× 10 ⁻⁶ /K)	类别 温度范围 (℃)	AEC- Q200 Grade			
ERJPA2 (1005)	0.20	70	—	50	100	±0.5, ±1	10~1M (E24, E96)	± 0.5, ± 1 : ± 100 ± 5 : ± 200 R<10 Ω : -100~+600	-55 ~ +155	Grade 1			
						±5	电阻值扩张 1~1M (E24)						
	0.25	—	100			±0.5, ±1	10~1M (E24, E96)						
						±5	电阻值扩张 1~1M (E24)						
ERJPA3 (1608)	0.25	105	—	150	200	±0.5, ±1	10~1M (E24, E96)	± 0.5, ± 1 : ± 100 ± 5 : ± 200		-55 ~ +155	Grade 0		
						±5	1~1.5M (E24)						
	0.33	—	130			±0.5, ±1	10~1M (E24, E96)						
						±5	1~1.5M (E24)						
ERJP03 (1608)	0.20	70.00	—	150	200	± 0.5	10~1M (E24, E96)	± 150			-55 ~ +155	Grade 0	
						± 1	10~1M (E24, E96)	R<10 Ω : -150~+400 10 Ω ≤R : ± 200					
						± 5	1~1M (E24)						
ERJP06 (2012)	0.50	70	115	400	600	±0.5, ±1	10~1M (E24, E96)	R<33 Ω : ±300 33 Ω ≤R : ± 100				-55 ~ +155	Grade 0
						± 5	1~3.3M (E24)	R<10 Ω : -100~+600 10 Ω ≤R<33 Ω : ± 300 33 Ω ≤R : ± 200					
ERJP08 (3216)	0.66	70	125	500	1000	±0.5, ±1	10~1M (E24, E96)	± 100	-55 ~ +155				Grade 0
						± 5	1~10M (E24)	R<10 Ω : -100~+600 10 Ω ≤R : ± 200					
ERJPM8 (3216)	0.66	70	125	500	1000	± 1	1.02M~10M (E24, E96)	± 100					-55 ~ +155
ERJP14 (3225)	0.50	70	—	200	400	±0.5, ±1	10~1M (E24, E96)	± 100					
						± 5	1~1M (E24)	R<10 Ω : -100~+600 10 Ω ≤R : ± 200					

*1: 请在产品温度低于规格上限温度的条件下使用。

*2: 使用额定环境温度或额定端子部温度有疑问的时候, 请优先使用额定端子部温度

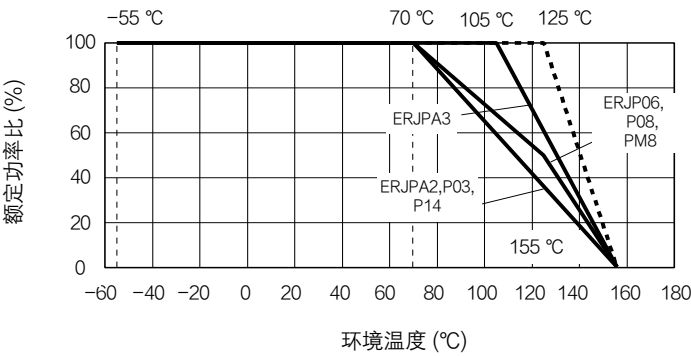
*3: 额定电压的计算方法: 以额定电压 = $\sqrt{\text{额定功率} \times \text{电阻值的计算值}}$, 或表中的元件最高电压中数值低的一方为准。

*4: 过载测试电压的计算方法: 以过载电压 = 指定倍率(请参考性能项目) $\times$ 额定电压的计算值, 或表中最高过载电压中数值低的一方为准。

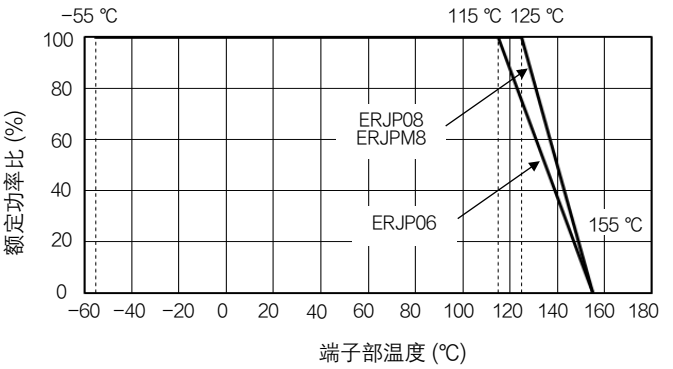
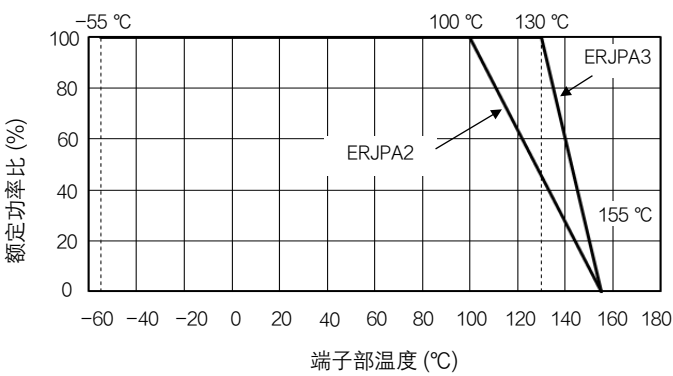
规格

负荷降低曲线

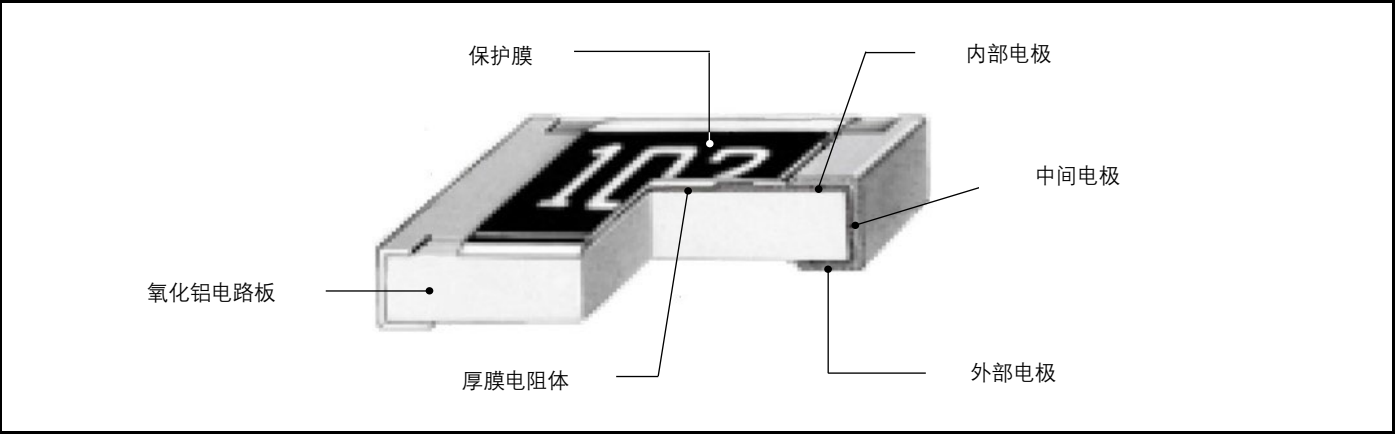
- 当工作额定环境温度, 请按照下图的负荷降低曲线来减少额定功率。
此外, 请在产品温度低于该类别上限温度的条件下使用
- ※ ERJP14产品温度在155 °C以下时负荷减轻变更温度可以变更为125 °C(参照虚线)



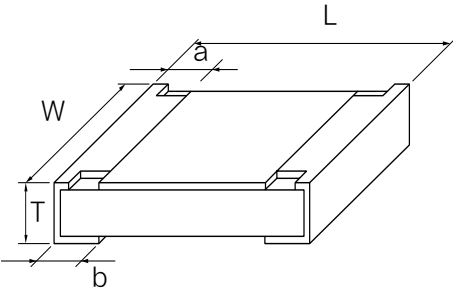
- 当工作额定端子部温度, 请按照下图的负荷降低曲线来减少额定功率。
此外, 请在产品温度低于该类别上限温度的条件下使用



结构图



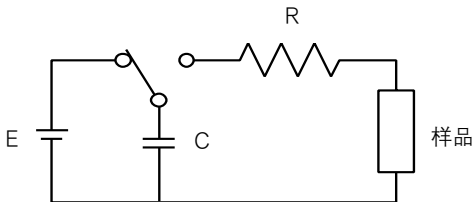
外观尺寸



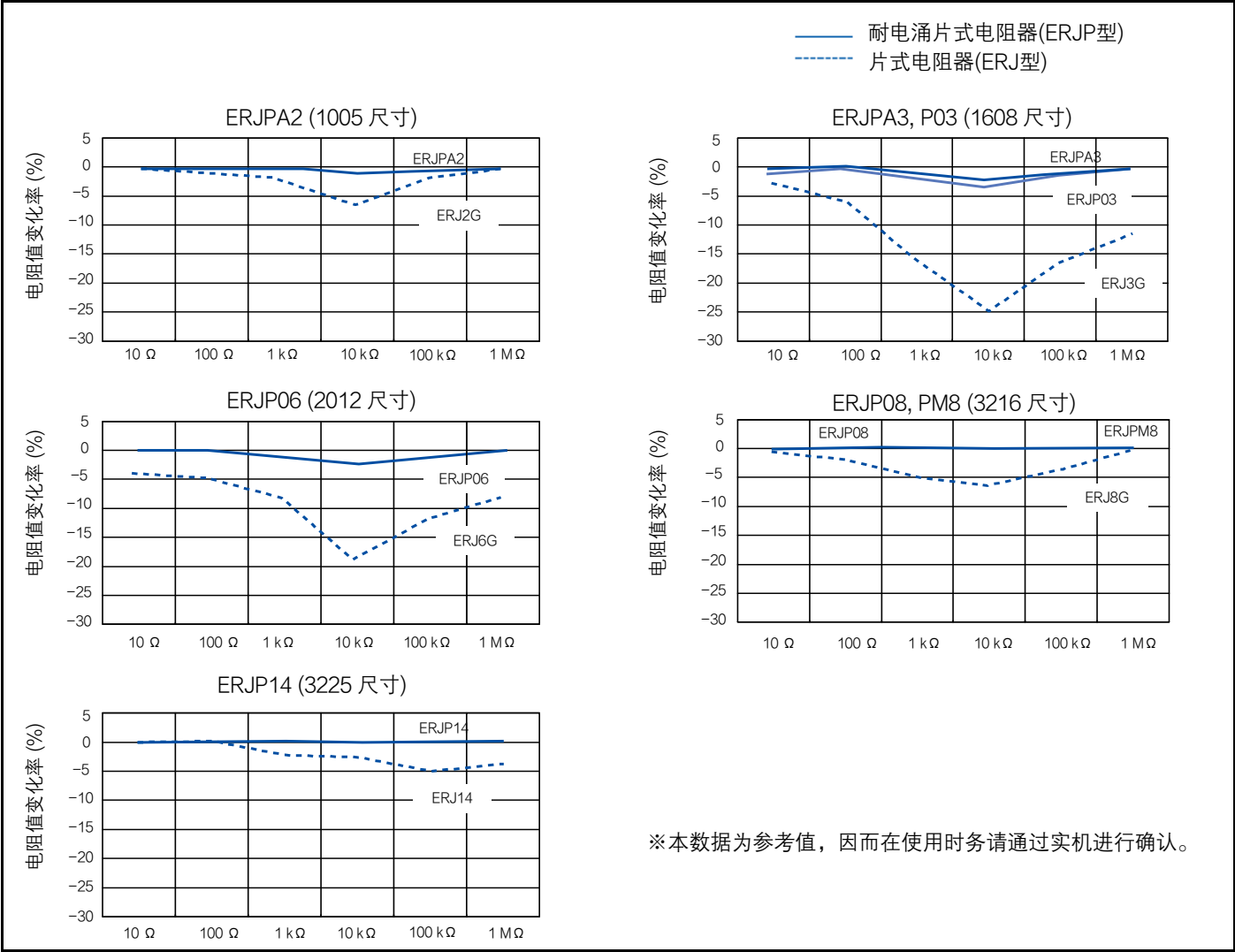
单位: mm

型号	尺寸					质量 (参考值) (g/1000 pcs)
	L	W	a	b	T	
ERJPA2	1.00 ± 0.05	0.50 ± 0.05	0.20 ± 0.15	0.25 ± 0.10	0.35 ± 0.05	0.8
ERJPA3	1.60 ± 0.15	0.80+0.15/-0.05	0.15+0.15/-0.10	0.25 ± 0.10	0.45 ± 0.10	2
ERJP03	1.60 ± 0.15	0.80+0.15/-0.05	0.15+0.15/-0.10	0.30 ± 0.15	0.45 ± 0.10	2
ERJP06	2.00 ± 0.20	1.25 ± 0.10	0.25 ± 0.20	0.40 ± 0.20	0.60 ± 0.10	4
ERJP08,PM8	3.20+0.05/-0.20	1.60+0.05/-0.15	0.40 ± 0.20	0.50 ± 0.20	0.60 ± 0.10	10
ERJP14	3.20 ± 0.20	2.50 ± 0.20	0.35 ± 0.20	0.50 ± 0.20	0.60 ± 0.10	16

耐 ESD样品

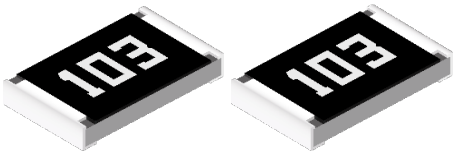


尺寸 (mm)	1005	1608, 1212, 3216, 3225
R	1.5 kΩ	R=0 Ω (≤1.5 kΩ) / 150 Ω (>1.5 kΩ)
C	100 pF	150 pF
E	±1 kV	±3 kV



性 能

测试项目	特性值 ΔR	测试条件
电阻值	在规定的公差之内	20 °C
电阻温度系数	在规定值之内	+25 °C / +155 °C (ERJPA2 : +125 °C)
过载	$\pm 2 \%$ 只有在 ERJP03(D 级), P14(D 级): $\pm 0.5 \%$	ERJP06 : 额定电压的 1.77 倍, 5 s ERJPA2, ERJPA3, ERJP08, ERJPM8 : 额定电压的 2.0 倍, 5 s ERJP03, ERJP14 : 额定电压的 2.5 倍, 5 s
焊料耐热	D 级 : $\pm 0.5 \%$, F, J 级 : $\pm 1 \%$	270 °C, 10 s
温度剧变	$\pm 1 \%$	-55 °C (30分) / +155 °C (ERJPA2 : +125 °C) (30 分), 100 循环
耐热性	$\pm 1 \%$	+155 °C, 1000 小时
高温高湿 (定常)	$\pm 1 \%$	60 °C, 90 % ~ 95 %RH, 1000 小时
耐久性 (耐湿负荷) 1 (适用于额定环境温度规定的产品)	$\pm 3 \%$	60 °C, 90 % ~ 95 %RH, 额定电压, 1.5 小时 ON / 0.5 小时 OFF 周期, 1000 小时
耐久性 (耐湿负荷) 2 (适用于额定端子温度规定的产品)	$\pm 3 \%$	85 °C、85 %RH, 额定功率 10%、 持续供电, 1000 小时
额定环境温度或 额定端子部温度下的 耐久性	$\pm 3 \%$	额定环境温度或额定端子部温度, 额定电压, 1.5 小时 ON / 0.5 小时 OFF 周期, 1000 小时



耐电涌片式电阻器 (双面电阻元件结构)

ERJ P□W 型

ERJ P6W 系列

特 点

- 具有超过金属覆膜电阻器的耐ESD电涌特性
- 基于合金厚膜电阻膜与三层电极结构的高电能稳定性
- 焊接方式 : 应对回流焊及浸流焊
- 保证大功率 : 0.50 W : 2012 尺寸对应(ERJP6W)
- 耐脉冲性能高 : 是2012尺寸的耐电涌片式电阻器的1.5倍
- 依据标准 : IEC 60115-8, JIS C 5201-8, EIAJ RC-2134B
- 已应对 RoHS 指令

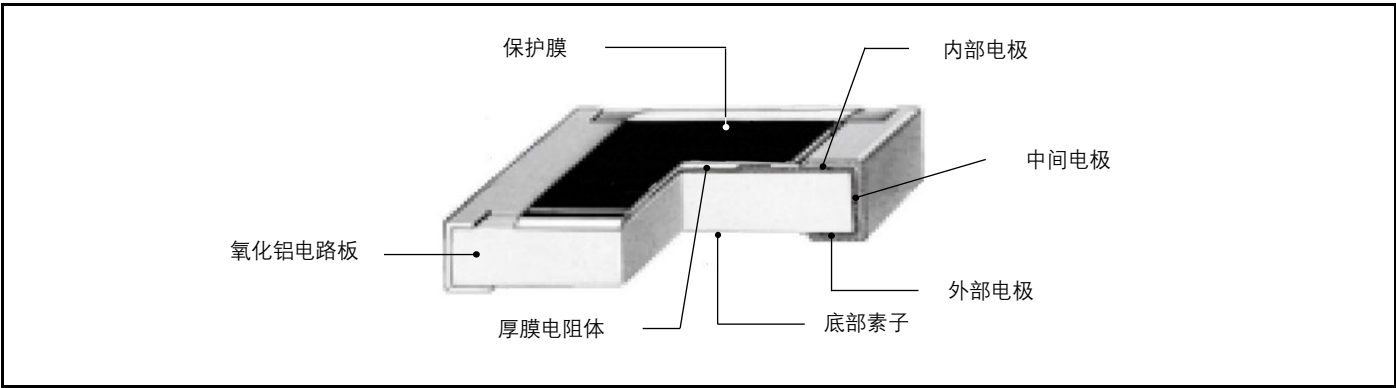
■ 包装方法, 焊盘图案设计, 推荐焊接条件, 安全注意事项请参考(共通情报)

型号命名方式

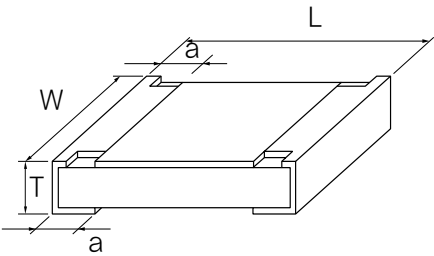
注: 请参阅“规格”以了解符号组合的部件号的存在/不存在

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
E	R	J	P	6	W	F	1	0	0	2	V
产品符号		形状 (mm)・额定功率			电阻值容差		电阻值			包装方法	
片式电阻器		符号	形状	额定功率	符号	容差	用3位 (±5%精度) 数字或4位 (±1%精度) 数字表示。最初的2位数字, 3位数字表示有效数字, 最后的1位数字表示有效数字后应加0的个数。 (例) 222: 2.2 kΩ 1002: 10 kΩ			符号	加工包装
		P6W	2012	0.5 W	F	±1 %				V	冲压载带包装 4 mm间距, 5,000 pcs.
					J	±5 %					

结构图



外观尺寸



型 号	尺 寸				质量 (参考值) (g/1000 pcs)
	L	W	a	T	
ERJP6W	2.00 ± 0.20	1.25 ± 0.20	0.35 ± 0.20	0.65 ± 0.10	6

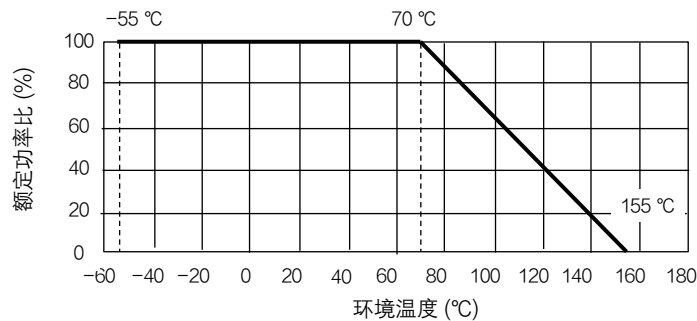
规格

型 号 (形状)	额定功率* ¹ (70 °C) (W)	元件最高 电压* ² (V)	最高过载 电压* ³	电阻值容差 (%)	电阻值范围 (Ω)	电阻温度系数 (× 10 ⁻⁶ /K)	类别温度范围 (°C)
ERJP6W (2012)	0.5	150	200	± 1	10 ~ 1 M (E24,E96)	± 200	-55 ~ +155
				± 5	1 ~ 1 M (E24)	R < 10 Ω : -100 ~ +600	
						10 Ω ≤ R : ±200	

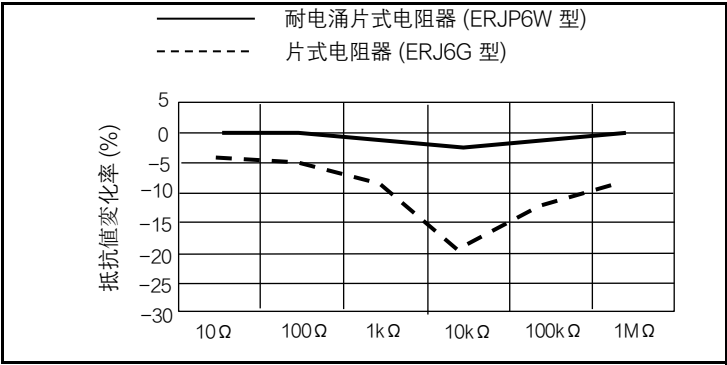
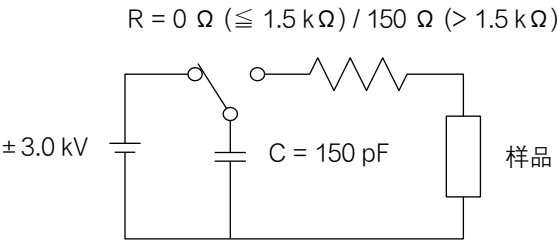
*1: 请在产品温度低于155 ° C 的条件下使用。
*2: 过载（瞬间过载）试验电压的计算方法：以过载（瞬间过载）电压=2.5 × 额定电压的计算值，或表中最高过载电压中数值低的一方为准。
*3: 额定电压的计算方法：以额定电压= √额定功率 × 电阻值的计算值，或表中的元件最高电压中数值低的一方为准。

负荷降低曲线

当工作环境温度超过70 °C，请按照右图的负荷降低曲线来减少额定功率。



耐ESD特性

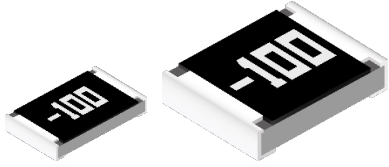


耐脉冲贴片电阻器

ERJ T 型

ERJ T06, T08, T14 系列

ERJ T14L 系列



特 点

- 通过切割规格的最佳化, 确保高耐脉冲特性 (ERJT06, T08, T14 系列)
- 通过无切边规格, 确保更高的脉冲特性 (ERJT14L 系列)
- 基于合金厚膜和三层电造的高可靠性
- 焊接方式 : 应对回流焊及浸流焊
- 保证大功率
0.25 W: 2012 尺寸对应(ERJT06)
0.33 W: 3216 尺寸对应(ERJT08)
0.50 W: 3225 尺寸对应(ERJT14, ERJT14L)
- 参考标准 : IEC 60115-8, JIS C 5201-8, JEITA RC-2134C
- 符合AEC-Q200
- 已应对 RoHS 指令

■ 包装方法, 焊盘图案设计, 推荐焊接条件, 安全注意事项请参考(共通情报)

型号命名方式

注: 请参阅“规格”以了解符号组合的部件号的存在/不存在

● ERJ T06, T08, T14 系列

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

E

R

J

T

0

6

J

1

0

0

V

产品符号

形状・额定功率

电阻值容差

电阻值

包装方法

贴片电阻器

符号	形状	额定功率
T06	2012	0.25 W
T08	3216	0.33 W
T14	3225	0.5 W

符号	容差
J	± 5 %

用3位数字表示。最初的2位数字表示有效数字，最后的1位数字表示有效数字后应加0的个数。
(例) 222 : 2.2 kΩ

符号	加工包装	型号
V	冲压载带包装 4 mm间距, 5,000 pcs	ERJT06 ERJT08
U	模压载带包装 4 mm间距, 5,000 pcs	ERJT14

● ERJ T14L 系列

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
E	R	J	T	1	4	L	M	1	0	0	U			
产品符号		形状・额定功率			产品规格		电阻值容差		电阻值		包装方法			
贴片电阻器	符号	形状	额定功率	符号	规格	符号	容差	用3位数字表示。最初的2位数字表示有效数字，最后的1位数字表示有效数字后应加0的个数。 (例) 222：2.2 kΩ				符号	加工包装	型号
	T14	3225	0.5 W	L	无切边	K	± 10 %					M	± 20 %	U

* 关于2012 (mm) 和3216 (mm) 的无切边系列，请另行垂询。

* 关于2012 (mm) 和3216 (mm) 的无切边系列, 请另行垂询。

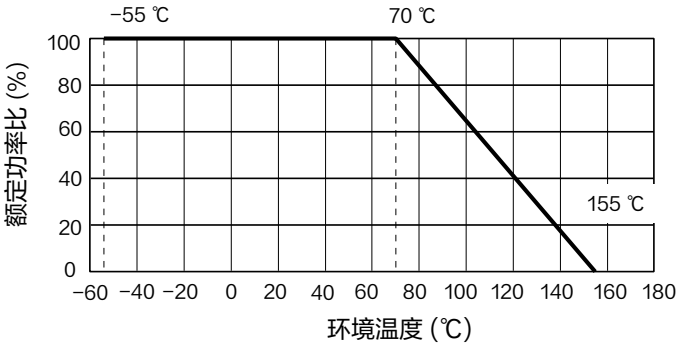
规格

型号 (形状)	额定功率 ^{*1} (70℃) (W)	元件 最高电压 ^{*2} (V)	最高 过载电压 ^{*3} (V)	电阻 值容差 (%)	电阻值范围 (Ω)	电阻温度系数 (×10 ⁻⁶ /K)	类别 温度范围 (℃)	AEC- Q200 Grade
ERJT06 (2012)	0.25	150	200	±5	1~1 M (E24)	R<10 Ω : -100~+600 10 Ω≤R<33 Ω : ±300 33 Ω≤R : ±200	-55~+155	Grade 0
ERJT08 (3216)	0.33	200	400	±5	1~1 M (E24)	R<10 Ω : -100~+600 10 Ω≤R : ±200		
ERJT14 (3225)	0.50	200	400	±5	1~1 M (E24)	R<10 Ω : -100~+600 10 Ω≤R : ±200		
ERJT14L (3225)	0.50	200	400	±10 ±20	1~1 M (E12)	R<10 Ω : -100~+600 10 Ω≤R : ±200		

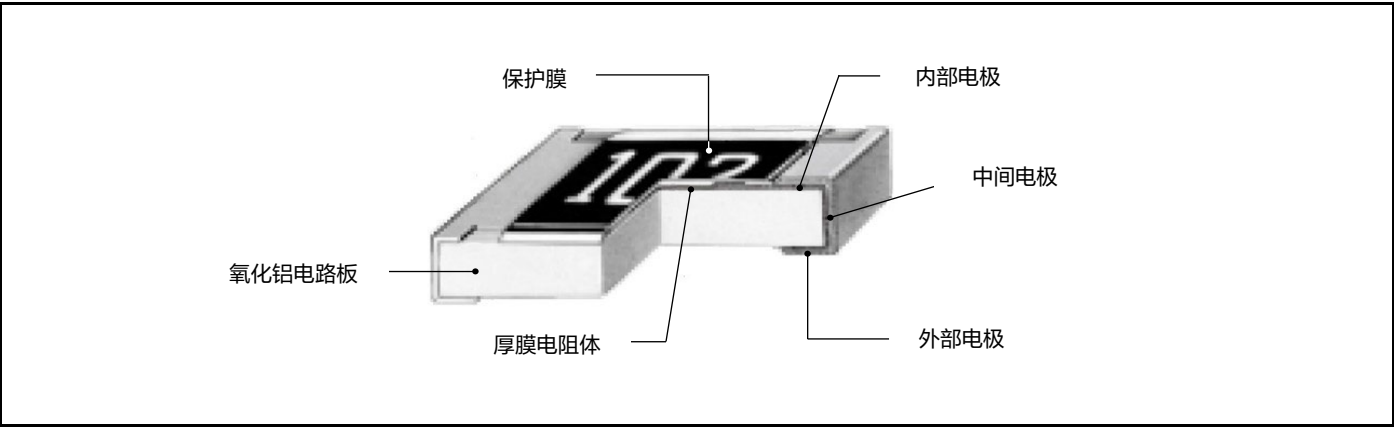
*1: 请在产品温度低于规格上限温度的条件下使用。
*2: 额定电压的计算方法：以额定电压 = $\sqrt{\text{额定功率} \times \text{电阻值的计算值}}$ ，或表中的元件最高电压中数值低的一方为准。
*3: 过载测试电压的计算方法：以过载电压 = 指定倍率(请参考性能项目) × 额定电压的计算值，或表中最高过载电压中数值低的一方为准。

负荷降低曲线

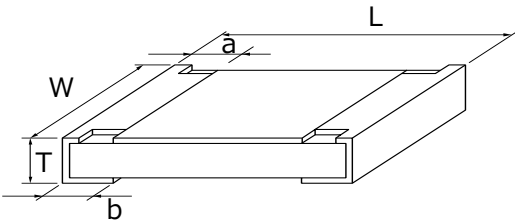
当工作环境温度超过70℃，请按照右图的负荷降低曲线来减少额定功率。



结构图



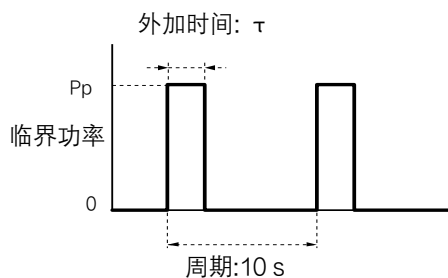
外观尺寸



型号	尺寸					质量 (参考值) (g/1000 pcs)
	L	W	a	b	T	
ERJT06	2.00 ± 0.20	1.25 ± 0.10	0.25 ± 0.20	0.40 ± 0.20	0.60 ± 0.10	4
ERJT08	3.20+0.05/-0.20	1.60+0.05/-0.15	0.40 ± 0.20	0.50 ± 0.20	0.60 ± 0.10	10
ERJT14 ERJT14L	3.20 ± 0.20	2.50 ± 0.20	0.35 ± 0.20	0.50 ± 0.20	0.60 ± 0.10	16

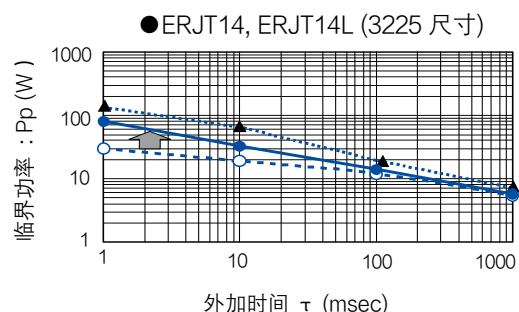
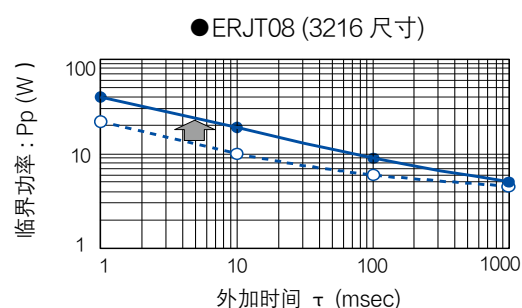
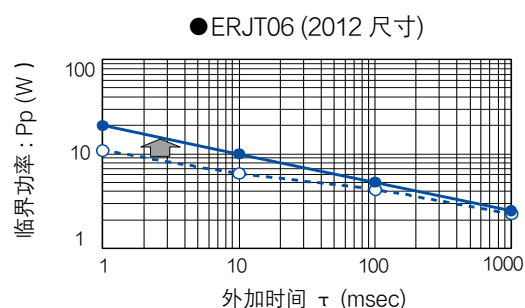
临界功率曲线

● 浪涌脉冲特性



试验次数 : 1000 次
临界值 : 电阻值变化率在 $\pm 5\%$ 以内

▲ : 耐脉冲贴片电阻器(ERJT14L 系列)
● : 耐脉冲贴片电阻器(ERJT 系列)
○ : 贴片电阻器(ERJ 系列 : 1 Ω)



※本数据为参考值，因而在使用时务请通过实机进行确认。

※关于 2012 (mm) 和 3216 (mm) 的无切边系列，请另行垂询。

性能

测试项目	特性值 ΔR	测试条件
电阻值	在规定的公差之内	20 °C
电阻温度系数	在规定值之内	+25 °C / +155 °C
过载	$\pm 2\%$	额定电压的 2.5 倍, 5 s
焊料耐热	$\pm 1\%$	270 °C ± 3 °C, 10 s ± 1 s
温度剧变	$\pm 1\%$	-55 °C (30 分) / +155 °C (30 分), 100 循环
耐热性	$\pm 1\%$	+155 °C, 1000 小时
高温高湿 (定常)	$\pm 1\%$	60 °C ± 2 °C, 90 % ~ 95 %RH, 1000 小时
耐久性 (耐湿负荷)	$\pm 3\%$	60 °C ± 2 °C, 90 % ~ 95 %RH, 额定电压, 1.5 小时 ON / 0.5 小时 OFF 周期, 1000 小时
70 °C 时的耐久性	$\pm 3\%$	70 °C ± 2 °C, 额定电压, 1.5 小时 ON / 0.5 小时 OFF 周期, 1000 小时

耐硫化贴片电阻器

ERJ S 型 (Au内部电极型)

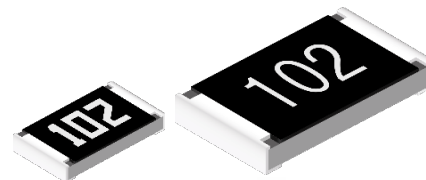
ERJ S02, S03, S06, S08, S14 系列

ERJ S12, S1D, S1T 系列

ERJ U 型 (Ag-Pd内部电极型)

ERJ U0X, U01, U02, U03, U06, U08, U14 系列

ERJ U12, U1D, U1T, U6S, U6Q 系列



特 点

- 采用Au内部电极 (ERJS型), Ag-Pd内部电极 (ERJU型), 实现高耐硫化特性
- 基于合金厚膜和三层电造的高可靠性
- 焊接方式 : 应对回流焊及浸流焊
- 低电阻型 : ERJU6S, U6Q系列 : $0.1 \Omega \sim 1 \Omega$
- 参考标准 : IEC 60115-8, JIS C 5201-8, JEITA RC-2134C
- 符合AEC-Q200 (除了ERJU0X, JU01)
- 已应对 RoHS 指令

■ 包装方法, 焊盘图案设计, 推荐焊接条件, 安全注意事项请参考(共通情报)

型号命名方式

注: 请参阅“规格”以了解符号组合的部件号的存在/不存在

- ERJ S02 ~ ERJS1T, ERJU0X ~ ERJU1T 系列

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
E	R	J	S	0	6	F	1	0	0	2	V	
产品符号		形状·额定功率			电阻值容差		电阻值			包装方法		
片式电阻器		符号	形状	额定功率	符号	容差	用3位(±5%)数字或4位(±0.5%, ±1%)数字表示。最初的2位数字, 3位数字表示有效数字, 最后的1位数字表示有效数字后应加0的个数。 (例) 222 : 2.2 kΩ 1002 : 10 kΩ 跳线用R00表示。			符号	加工包装	型号
		U0X	0402	0.031 W	D	±0.5 %				Y	冲压载带包装 2 mm间距, 20,000 pcs	ERJU0X
		U01	0603	0.05 W	F	±1 %			C	冲压载带包装 2 mm间距, 15,000 pcs	ERJU01	
		S02	1005	0.1 W	J	±5 %			X	冲压载带包装 2 mm间距, 10,000 pcs	ERJS02, ERJU02	
		U03	1608	0.1 W	0	跳线			V	冲压载带包装 4 mm间距, 5,000 pcs	ERJS03, ERJU03 ERJS06, ERJU06 ERJS08, ERJU08	
		S06	2012	0.125 W					U	横压载带包装 4 mm间距, 5,000 pcs	ERJS14, ERJU14 ERJS12, ERJU12 ERJS1D, ERJU1D	
		S08	3216	0.25 W						横压载带包装 4 mm间距, 4,000 pcs	ERJS1T, ERJU1T	
		S14	3225	0.5 W								
		S12	4532	0.75 W								
		S1D	5025	0.75 W								
		S1T	6432	1 W								
		U1D										
		U1T										

- ERJ U6S, U6O 系列

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
E	R	J	U	6	S	J	R	2	0	V
产品符号		形状·额定功率			电阻值范围区分		电阻值容差		电阻值	
片式电阻器		符号	形状	额定功率	S	$0.1 \Omega \sim 0.2 \Omega$	符号	容差	用3位的数字, 罗马字母表示。 (例) R20 : $0.20 \Omega = 200 \text{ m}\Omega$ 1R0 : $1.0 \Omega = 1000 \text{ m}\Omega$	
		U6	2012	0.25 W	Q	$0.22 \Omega \sim 1 \Omega$	F	±1 %		
							G	±2 %		
							J	±5 %		
									包装方法	
									符号	加工包装
									V	冲压载带包装 4 mm间距, 5,000 pcs
										型号
										ERJU6S ERJU6Q

规格

型 号 (形状)	额定功率* ¹ (70 ℃) (W)	元件 最高电压* ² (V)	最高 过载电压* ³ (V)	电阻值 容差 (%)	电阻值范围 (Ω)	电阻温度系数 (×10 ⁻⁶ /K)	类别 温度范围 (℃)	AEC- Q200 Grade
ERJU0X (0402)	0.031	15	30	±1	10 ~ 1 M (E24, E96)	R<10 Ω : -100 ~ +600 10 Ω ≤R<100 Ω : ±300 100 Ω ≤R : ±200	-55 ~ +125	—
				±5	1 ~ 1 M (E24)			
ERJU01 (0603)	0.05	25	50	±1	10 ~ 1 M (E24, E96)	R<10 Ω : -100 ~ +600		
				±5	1 ~ 1 M (E24)			
ERJS02 ERJU02 (1005)	0.1	50	100	±0.5, ±1	1 ~ 1 M (E24, E96)	10 Ω to 1 MΩ : ±200	-55 ~ +155	Grade 0
				±5	ERJS02: 1 ~ 3.3 M (E24) ERJU02: 1 ~ 10 M	1 MΩ<R : -400 ~ +150		
ERJS03 ERJU03 (1608)	0.1	75	150	±0.5, ±1	1 ~ 1 M (E24, E96)	R<10 Ω : -100 ~ +600 10 Ω to 1 MΩ : ±200 (±5 %) : ±100 (±0.5 %, ±1 %) 1 MΩ<R : -400 ~ +150		
				±5	1 ~ 10 M (E24)			
ERJS06 ERJU06 (2012)	0.125	150	200	±0.5, ±1	1 ~ 1 M (E24, E96)			
				±5	1 ~ 10 M (E24)			
ERJS08 ERJU08 (3216)	0.25	200	400	±0.5, ±1	1 ~ 1 M (E24, E96)			
				±5	1 ~ 10 M (E24)			
ERJS14 ERJU14 (3225)	0.5	200	400	±0.5, ±1	1 ~ 1 M (E24, E96)			
				±5	1 ~ 10 M (E24)			
ERJS12 ERJU12 (4532)	0.75	200	500	±0.5, ±1	1 ~ 1 M (E24, E96)			
				±5	1 ~ 10 M (E24)			
ERJS1D ERJU1D (5025)	0.75	200	500	±0.5, ±1	1 ~ 1 M (E24, E96)			
				±5	1 ~ 10 M (E24)			
ERJS1T ERJU1T (6432)	1.0	200	500	±0.5, ±1	1 ~ 1 M (E24, E96)			
				±5	1 ~ 10 M (E24)			

*1: 请在产品温度低于规格上限温度的条件下使用。

*2: 额定电压的计算方法：以额定电压 = $\sqrt{\text{额定功率} \times \text{电阻值的计算值}}$ ，或表中的元件最高电压中数值低的一方为准。

*3: 过载测试电压的计算方法：以过载电压 = 指定倍率(请参考性能项目) $\times$ 额定电压的计算值，或表中最高过载电压中数值低的一方为准。

【低电阻型】

型号 (形状)	额定功率 ^{*1} (70℃) (W)	电阻值容差 (%)	电阻值范围 (Ω)	电阻温度系数 ($\times 10^{-6}/K$)	类别 温度范围 (℃)	AEC- Q200 Grade
ERJU6S (2012)	0.25	$\pm 1, \pm 2, \pm 5$	0.1 ~ 0.2 (E24)	0 ~ +150	-55 ~ +155	Grade 0
ERJU6Q (2012)			0.22 ~ 1 (E24)			

*1: 请在产品温度低于规格上限温度的条件下使用。

· 额定电压的计算方法：以额定电压 = $\sqrt{\text{额定功率} \times \text{电阻值的计算值}}$ 。

· 过载测试电压为指定倍率(请参考性能项目) $\times$ 额定电压的计算值。

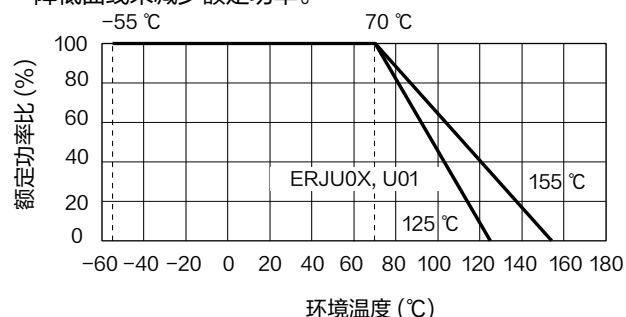
【跳线】

型号	电阻值	额定电流	最高过载电流 ^{*1}
ERJU0X	100 m Ω 以下	0.5 A	1 A
ERJU01			
ERJS02, ERJU02		1 A	2 A
ERJS03, ERJU03			
ERJS06, ERJU06		2 A	4 A
ERJS08, ERJU08			
ERJS14, ERJU14			
ERJS12, ERJU12			
ERJS1D, ERJU1D			
ERJS1T, ERJU1T			

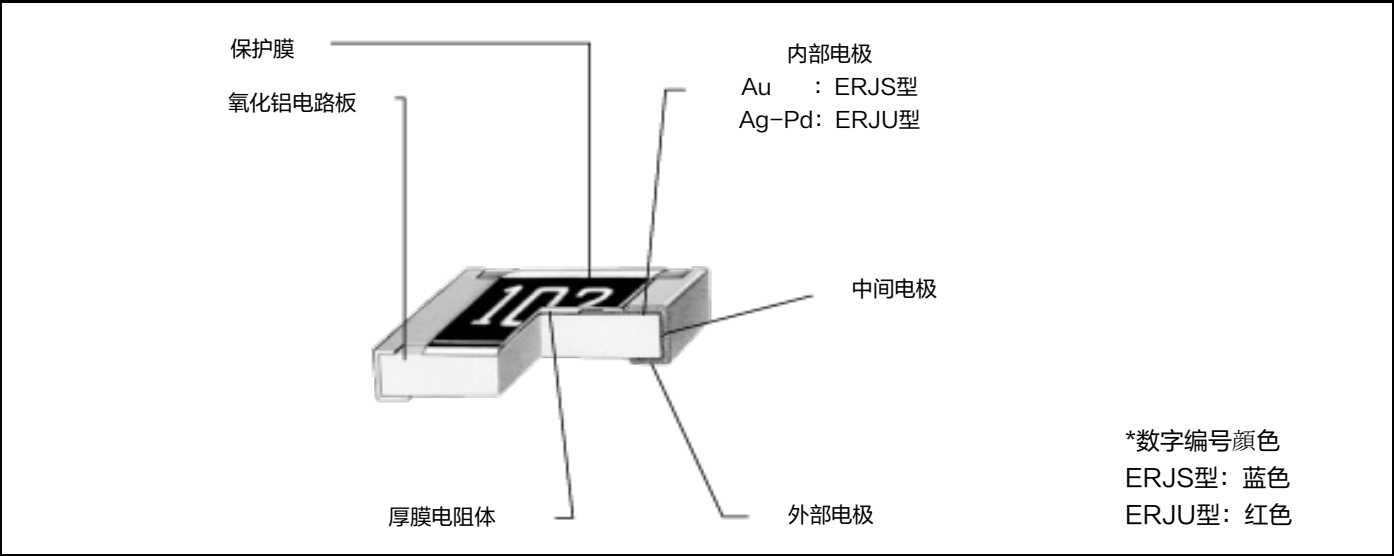
*1: 过载测试的测试电流

负荷降低曲线

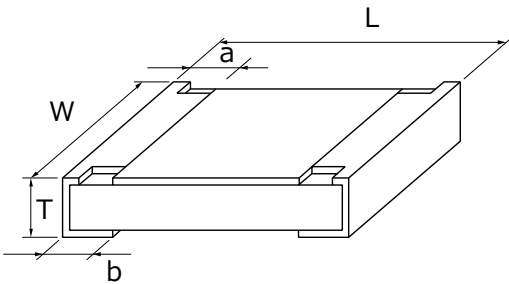
当工作环境温度超过70℃，请按照下图的负荷降低曲线来减少额定功率。



结构图



外观尺寸



型 号	尺 寸					质量 (参考值) (g/1000 pcs)
	L	W	a	b	T	
ERJU0X	0.40±0.02	0.20±0.02	0.10±0.03	0.10±0.03	0.13±0.02	0.04
ERJU01	0.60±0.03	0.30±0.03	0.10±0.05	0.15±0.05	0.23±0.03	0.15
ERJS02 ERJU02	1.00±0.05	0.50±0.05	0.20±0.10	0.25±0.10	0.35±0.05	0.8
ERJS03 ERJU03	1.60±0.15	0.80+0.15/-0.05	0.30±0.20	0.30±0.15	0.45±0.10	2
ERJS06 ERJU06	2.00±0.20	1.25±0.10	0.40±0.20	0.40±0.20	0.60±0.10	4
ERJU6□	2.00±0.20	1.25±0.10	0.45±0.20	0.45±0.20	0.55±0.10	6
ERJS08 ERJU08	3.20+0.05/-0.20	1.60+0.05/-0.15	0.50±0.20	0.50±0.20	0.60±0.10	10
ERJS14 ERJU14	3.20±0.20	2.50±0.20	0.50±0.20	0.50±0.20	0.60±0.10	16
ERJS12 ERJU12	4.50±0.20	3.20±0.20	0.50±0.20	0.50±0.20	0.60±0.10	27
ERJS1D ERJU1D	5.00±0.20	2.50±0.20	0.60±0.20	0.60±0.20	0.60±0.10	27
ERJS1T ERJU1T	6.40±0.20	3.20±0.20	0.65±0.20	0.60±0.20	0.60±0.10	45

性能

● ERJ S02 ~ ERJS1T, ERJU0X ~ ERJU1T 系列

测试项目	特性值 ΔR		测试条件
	电阻	跳线型	
电阻值	在规定的公差之内	100 m Ω 以下	20 °C
电阻温度系数	在规定值之内	200 m Ω 以下	+25 °C/+155 °C (ERJU0X, U01 : +25 °C/+125 °C)
过载	$\pm 2 \%$	100 m Ω 以下	额定电压的 2.5 倍, 5 s 跳线型: 最高过载电流, 5 s
焊料耐热	$\pm 1 \%$	100 m Ω 以下	270 °C, 10 s
温度剧变	$\pm 1 \%$	100 m Ω 以下	-55 °C (30 分)/+155 °C (ERJU0X, U01 : +125 °C) (30 分), 100 循环
耐热性	$\pm 1 \%$	100 m Ω 以下	+155 °C (ERJU0X, U01 : +125 °C), 1000 小时
高温高湿 (定常)	$\pm 1 \%$	100 m Ω 以下	60 °C, 90 % ~ 95 %RH, 1000 小时
耐久性 (耐湿负荷)	$\pm 3 \%$	100 m Ω 以下	60 °C, 90 % ~ 95 %RH, 额定电压, (跳线型: 额定电流), 1.5 小时 ON / 0.5 小时 OFF 周期, 1000 小时
70 °C 时的耐久性	$\pm 3 \%$	100 m Ω 以下	70 °C, 额定电压 (跳线型: 额定电流), 1.5 小时 ON / 0.5 小时 OFF 周期, 1000 小时

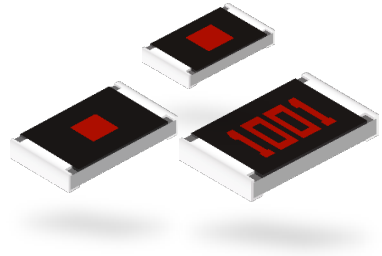
● ERJ U6S, U6Q 系列

测试项目	特性值 ΔR	测试条件
电阻值	在规定的公差之内	20 °C
电阻温度系数	在规定值之内	+25 °C / +125 °C
过载	$\pm 1 \%$	额定电压的 2.5 倍, 5 s
焊料耐热	$\pm 1 \%$	270 °C, 10 s
温度剧变	$\pm 1 \%$	-55 °C (30 分) / +125 °C (30 分), 100 循环
耐热性	$\pm 1 \%$	+155 °C, 1000 小时
高温高湿 (定常)	$\pm 1 \%$	60 °C, 90 % ~ 95 %RH, 1000 小时
耐久性 (耐湿负荷)	$\pm 3 \%$	60 °C, 90 % ~ 95 %RH, 额定电压, 1.5 小时 ON / 0.5 小时 OFF 周期, 1000 小时
70 °C 时的耐久性	$\pm 3 \%$	70 °C, 额定电压, 1.5 小时 ON / 0.5 小时 OFF 周期, 1000 小时

耐硫化贴片电阻器 (精密级型)

ERJ U□R型 (Ag-Pd内部电极型)

ERJ U2R, U3R, U6R 系列



特 点

- 采用Ag-Pd内部电极 (ERJU□R型), 实现高耐硫化特性
- 高精度 : 电阻值容差: $\pm 0.5\%$, 电阻温度系数: $\pm 50 \times 10^{-6}/K$
- 基于合金厚膜和三层电造的高可靠性
- 焊接方式 : 应对回流焊及浸流焊
- 参考标准 : IEC 60115-8, JIS C 5201-8, JEITA RC-2134C
- 符合AEC-Q200
- 已应对 RoHS 指令

■ 包装方法, 焊盘图案设计, 推荐焊接条件, 安全注意事项请参考(共通情报)

型号命名方式

注: 请参阅“规格”以了解符号组合的部件号的存在/不存在

● ERJ U2R, U3R, U6R 系列

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
E	R	J	U	3	R	D	1	0	0	2	V	
产品符号		形状・额定功率			电阻值容差		电阻值			包装方法		
贴片电阻器		符号	形状	额定功率	符号	容差	用4位数字表示。最初的3位数字表示有效数字，最后的1位数字表示有效数字后应加0的个数。 (例) 1002：10 kΩ			符号	加工包装	型号
	U2R	1005	0.1 W	D	±0.5 %	X				冲压载带包装 2 mm间距, 10,000 pcs	ERJU2R	
	U3R	1608	0.1 W			V				冲压载带包装 4 mm间距, 5,000 pcs	ERJU3R ERJU6R	
	U6R	2012	0.125 W									

规 格

型 号 (形状)	额定功率 ^{*1} (70 °C) (W)	元件 最高电压 ^{*2} (V)	最高 过载电压 ^{*3} (V)	电阻值容差 (%)	电阻值范围 (Ω)	电阻温度系数 ($\times 10^{-6}/K$)	类别 温度范围 (°C)	AEC- Q200 Grade
ERJU2R (1005)	0.1	50	100	± 0.5	100 ~ 100 k (E24, E96)	± 50	-55 ~ +155	Grade 0
ERJU3R (1608)	0.1	75	150	± 0.5	100 ~ 100 k (E24, E96)			
ERJU6R (2012)	0.125	150	200	± 0.5	100 ~ 100 k (E24, E96)			

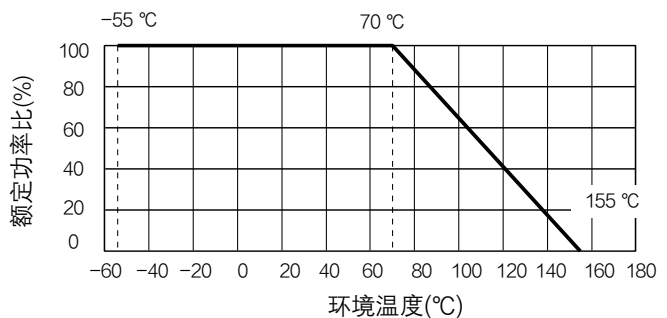
*1: 请在产品温度低于规格上限温度的条件下使用。

*2: 额定电压的计算方法: 以额定电压 = $\sqrt{\text{额定功率} \times \text{电阻值的计算值}}$, 或表中的元件最高电压中数值低的一方为准。

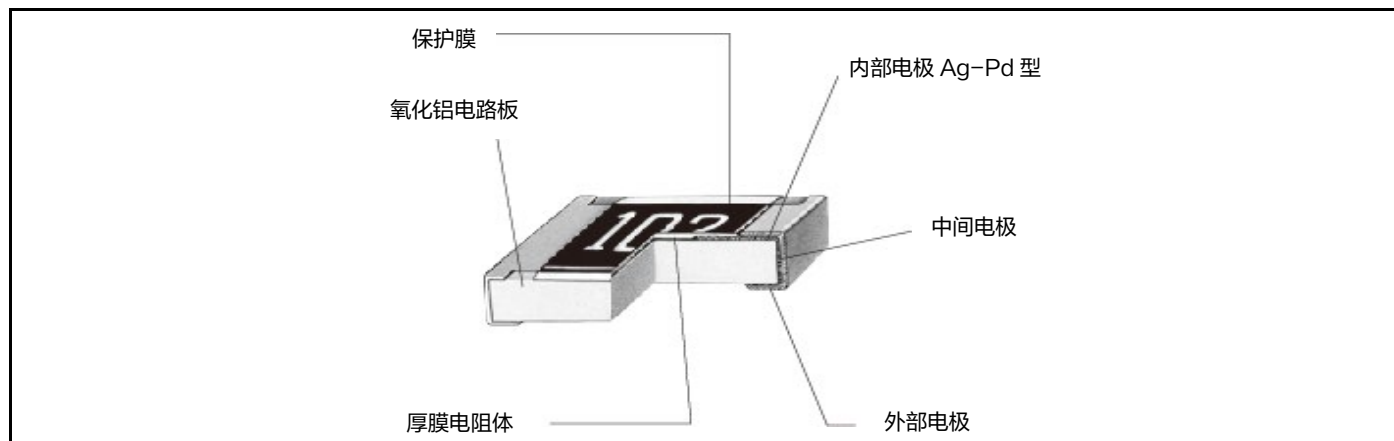
*3: 过载测试电压的计算方法: 以过载电压 = 指定倍率(请参考性能项目) $\times$ 额定电压的计算值, 或表中最高过载电压中数值低的一方为准。

负荷降低曲线

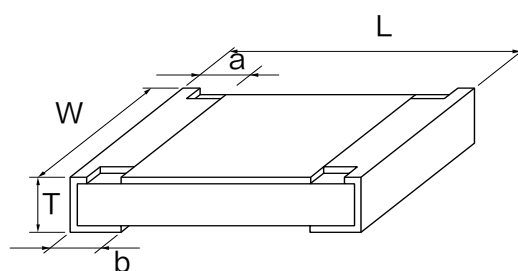
当工作环境温度超过70 °C, 请按照右图的负荷降低曲线来减少额定功率。



结构图



外观尺寸



单位: mm

型号	尺寸					质量 (参考值) (g/1000 pcs)
	L	W	a	b	T	
ERJU2R	1.00 ± 0.05	0.50 ± 0.05	0.20 ± 0.10	0.25 ± 0.10	0.35 ± 0.05	0.8
ERJU3R	1.60 ± 0.15	$0.80 \pm 0.15 / -0.05$	0.30 ± 0.20	0.30 ± 0.15	0.45 ± 0.10	2
ERJU6R	2.00 ± 0.20	1.25 ± 0.10	0.40 ± 0.20	0.40 ± 0.20	0.60 ± 0.10	4

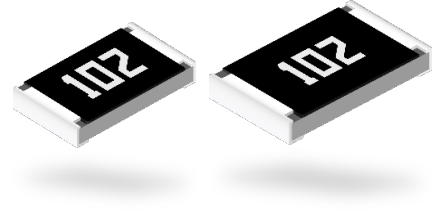
性能

测试项目	特性值 ΔR	测试条件
电阻值	在规定的公差之内	20 °C
电阻温度系数	在规定值之内	+25 °C / +155 °C
过载	$\pm 2 \%$	额定电压的2.5倍, 5 s
焊料耐热	$\pm 1 \%$	270 °C, 10 s
温度剧变	$\pm 1 \%$	-55 °C (30分) / +155 °C (30分), 100 循环
耐热性	$\pm 1 \%$	+155 °C, 1000 小时
高温高湿 (定常)	$\pm 1 \%$	60 °C, 90 % ~ 95 %RH, 1000 小时
耐久性 (耐湿负荷)	$\pm 2 \%$	60 °C, 90 % ~ 95 %RH, 额定电压, 1.5 小时 ON / 0.5 小时 OFF 周期, 1000 小时
70 °C时的耐久性	$\pm 2 \%$	70 °C, 额定电压, 1.5 小时 ON / 0.5 小时 OFF 周期, 1000 小时

耐硫化贴片电阻器 (耐电涌型)

ERJ UP 型

ERJ UP3, UP6, UP8 系列



特 点

- 通过采用耐硫化电极材料(Ag-Pd内部电极), 实现了高耐硫化特性
- 耐ESD电涌特性超过金属膜电阻
- 基于合金厚膜和三层电极构造的高可靠性
- 焊接方式 : 应对回流焊及浸流焊
- 保证大功率
0.25 W: 1608尺寸对应 (ERJUP3)
0.50 W: 2012尺寸对应 (ERJUP6)
0.66 W: 3216尺寸对应 (ERJUP8)
- 参考标准 : IEC 60115-8, JIS C 5201-8, JEITA RC-2134C
- 符合AEC-Q200
- 已应对 RoHS 指令

■ 包装方法, 焊盘图案设计, 推荐焊接条件, 安全注意事项请参考(共通情报)

型号命名方式

注: 请参阅“规格”以了解符号组合的部件号的存在/不存在

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
E	R	J	U	P	6	D	1	0	0	2	V	
产品符号		形状・额定功率			电阻值容差		电阻值			包装方法		
贴片电阻器		符号	形状	额定功率	符号	容差	用3位(±5 %精度)数字或4位(±0.5 %精度, ±1 %精度)数字表示。最初的2位数字, 3位数字表示有效数字, 最后的1位数字表示有效数字后应加0的个数。 例) 222 : 2.2 kΩ 1002 : 10 kΩ			符号	加工包装	型号
	UP3	1608	0.25 W	D	±0.5 %	V				冲压载带包装 4 mm间距, 5,000 pcs	ERJUP3 ERJUP6 ERJUP8	
	UP6	2012	0.50 W	F	±1 %							
	UP8	3216	0.66 W	J	±5 %							

规 格

型 号 (形状)	额定功率*1 (70°C) (W)	元件 最高电压*2 (V)	最高 过载电压*3 (V)	电阻 值容差 (%)	电阻值范围 (Ω)	电阻温度系数 (× 10 ⁻⁶ /K)	类别 温度范围 (°C)	AEC- Q200 Grade
ERJUP3 (1608)	0.25	150	200	±0.5, ±1	10 ~ 1 M (E24, E96)	±100	-55 ~ +155	Grade 0
				±5	1 ~ 1.5 M (E24)	±200		
ERJUP6 (2012)	0.50	400	600	±0.5, ±1	10 ~ 1 M (E24, E96)	±100		
				±5	1 ~ 3.3 M (E24)	R<10 Ω : -100 ~ +600 10 Ω ≤ R : ±200		
ERJUP8 (3216)	0.66	500	1000	±0.5, ±1	10 ~ 1 M (E24, E96)	±100		
				±5	1 ~ 10 M (E24)	R<10 Ω : -100 ~ +600 10 Ω ≤ R : ±200		

*1: 请在产品温度低于规格上限温度的条件下使用。

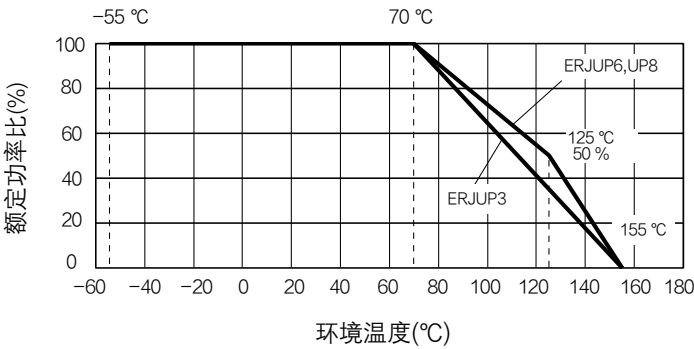
*2: 额定电压的计算方法: 以额定电压 = √(额定功率 × 电阻值的计算值), 或表中的元件最高电压中数值低的一方为准。

*3: 过载测试电压的计算方法: 以过载电压 = 指定倍率(请参看性能项目) × 额定电压的计算值, 或表中最高过载电压中数值低的一方为准。

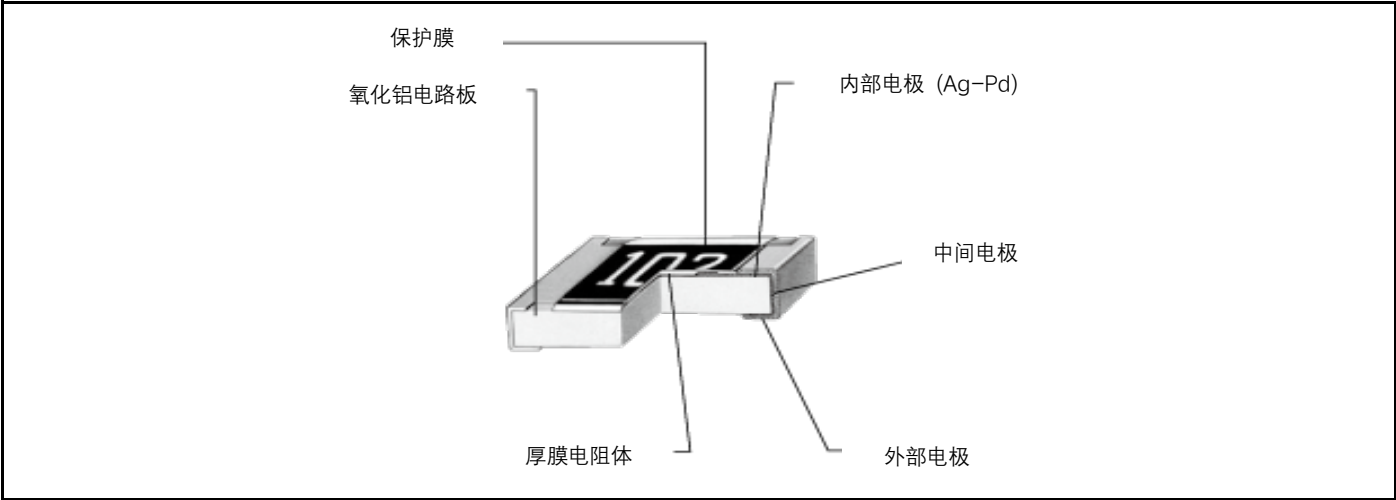
规格

负荷降低曲线

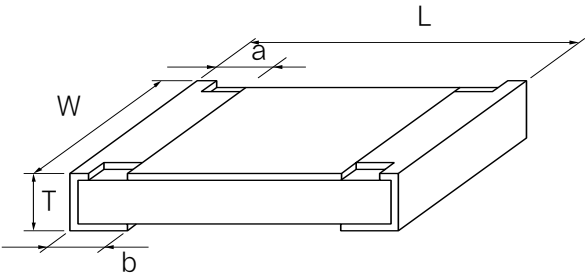
当工作环境温度超过70℃，请按照右图的负荷降低曲线来减少额定功率。



结构图



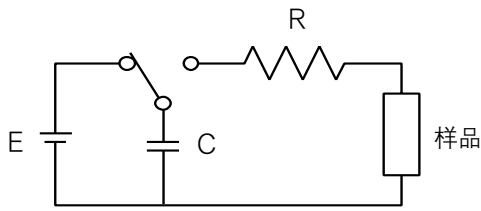
外观尺寸



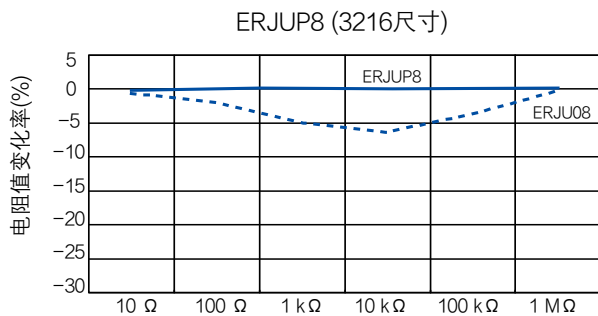
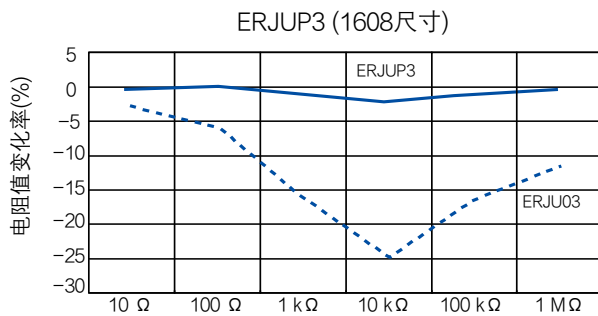
单位 : mm

型 号	尺 寸					质量 (参考值) (g/1000 pcs)
	L	W	a	b	T	
ERJUP3	1.60 ± 0.15	0.80+0.15/-0.05	0.15+0.15/-0.10	0.25 ± 0.10	0.45 ± 0.10	2
ERJUP6	2.00 ± 0.20	1.25 ± 0.10	0.25 ± 0.20	0.40 ± 0.20	0.60 ± 0.10	4
ERJUP8	3.20+0.05/-0.20	1.6+0.05/-0.15	0.40 ± 0.20	0.50 ± 0.20	0.60 ± 0.10	10

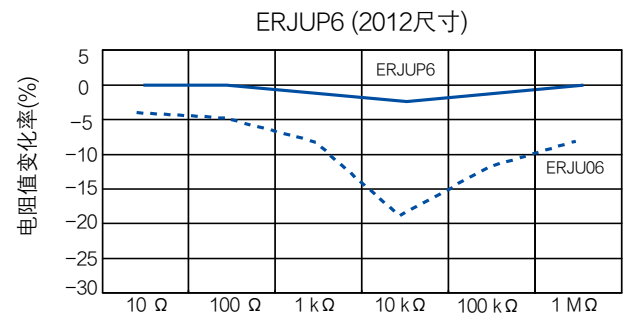
耐 ESD样品



R	$R=0\ \Omega (\leq 1.5\ \text{k}\Omega) / 150\ \Omega (> 1.5\ \text{k}\Omega)$
C	150 pF
E	$\pm 3\ \text{kV}$



— 耐硫化片式电阻器/耐电涌型 (ERJUP型)
 - - - 耐硫化片式电阻器 (ERJU型)



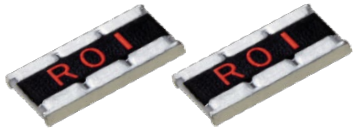
※本数据为参考值，因而在使用时务请通过实机进行确认。

性能

测试项目	特性值 ΔR	测试条件
电阻值	在规定的公差之内	20 °C
电阻温度系数	在规定值之内	+25 °C / +155 °C
过载	$\pm 2\%$	ERJUP6 : 额定电压的 1.77 倍, 5 s ERJUP3, ERJUP8 : 额定电压的 2.0 倍, 5 s
焊料耐热	D 级: $\pm 0.5\%$ F, J 级: $\pm 1\%$	270 °C, 10 s
温度剧变	$\pm 1\%$	-55 °C (30 分) / +155 °C (30 分), 100 循环
耐热性	$\pm 1\%$	+155 °C, 1000 小时
高温高湿 (定常)	$\pm 1\%$	60 °C, 90 % ~ 95 %RH, 1000 小时
耐久性 (耐湿负荷)	$\pm 3\%$	60 °C, 90 % ~ 95 %RH, 额定电压, 1.5 小时 ON / 0.5 小时 OFF 周期, 1000 小时
70 °C 时的耐久性	$\pm 3\%$	70 °C, 额定电压, 1.5 小时 ON / 0.5 小时 OFF 周期, 1000 小时

耐硫化大功率贴片电阻器 (长边电极型)

ERJ C 型
ERJ C1 系列



特 点

- 采用耐硫化性电极构造 (盖电极) 及材料 (Ag-Pd 内部电极), 实现高耐硫化特性
- 采用长边电极结构具备牢固的焊锡粘结强度
- 采用长边电极结构实现了高散热性
- 符合 AEC-Q200
- 已应对 RoHS 指令

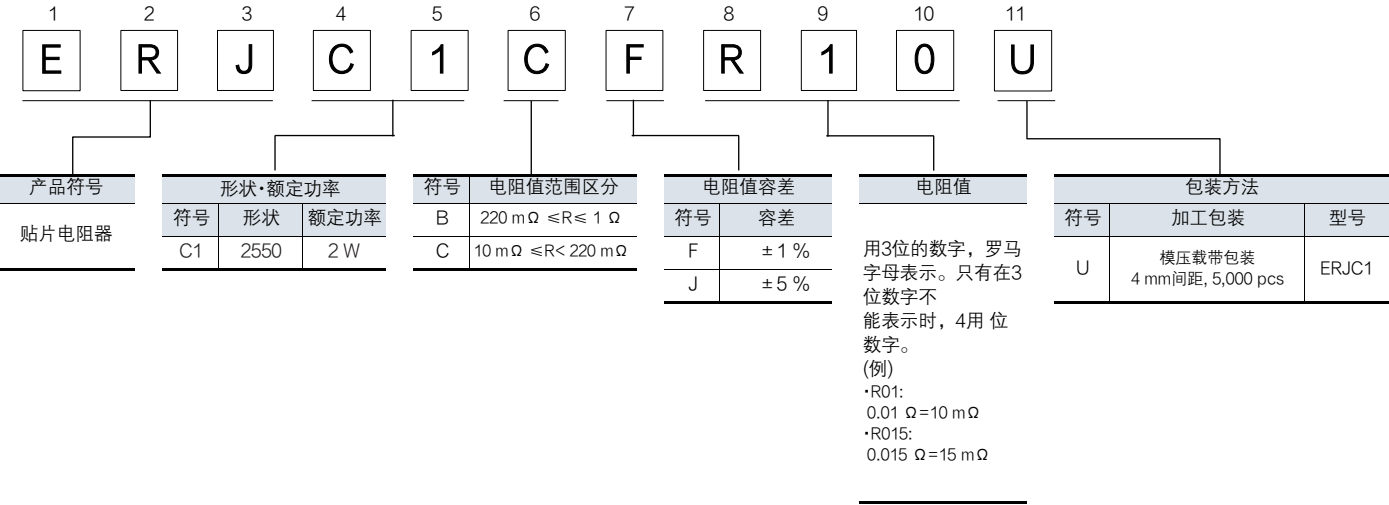
主要用途

- 用于机电设备的马达控制电路
- 用于 ECU, ABS 等的电装件
- 用于直流-直流转换器等电流检测电路

■ 包装方法, 焊盘图案设计, 推荐焊接条件, 安全注意事项请参考(共通情报)

型号命名方式

注: 请参阅“规格”以了解符号组合的部件号的存在/不存在



规 格

型 号 (形状)	额定功率*1 (70 °C) (W)	电阻值 容差 (%)	电阻值范围 (Ω)	电阻温度系数 (× 10 ⁻⁶ /K)	类别 温度范围 (°C)	AEC-Q200 Grade
ERJC1 (2550)	2	± 1	10 m ~ 1 (E24)	10 mΩ ≤ R < 22 mΩ : 0 ~ +350 22 mΩ ≤ R < 47 mΩ : 0 ~ +200 47 mΩ ≤ R < 100 mΩ : 0 ~ +150 100 mΩ ≤ R ≤ 1 Ω : ± 100	-55 ~ +155	Grade 0
		± 5		10 mΩ ≤ R < 22 mΩ : 0 ~ +350 22 mΩ ≤ R < 100 mΩ : 0 ~ +200 100 mΩ ≤ R ≤ 1 Ω : ± 200		

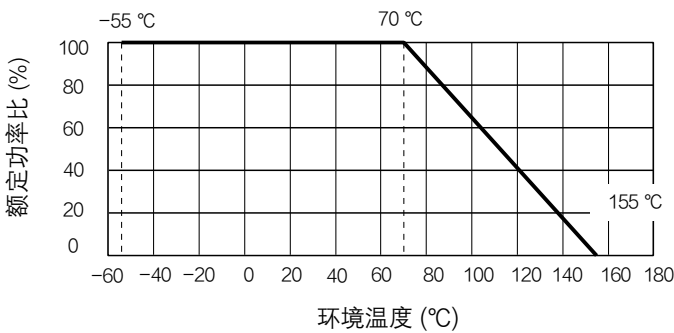
*1: 请在产品温度低于规格上限温度的条件下使用。

- 额定电压的计算方法: 以额定电压 = √额定功率 × 电阻值的计算值。
- 过载测试电压为指定倍率 (请参考性能项目) × 额定电压的计算值。

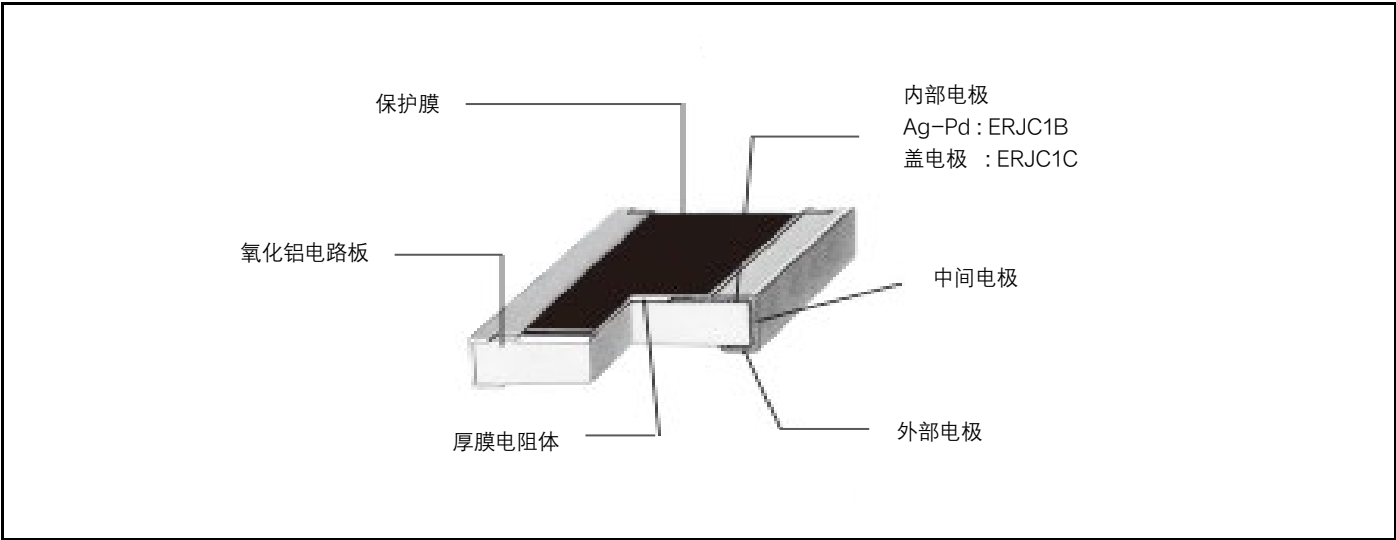
规格

负荷降低曲线

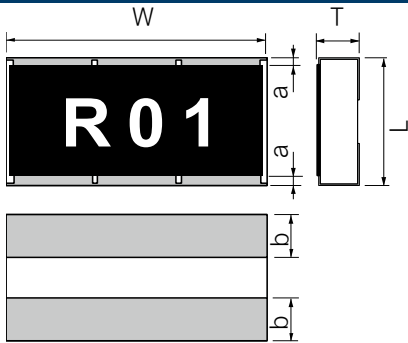
当工作环境温度超过70℃，请按照右图的负荷降低曲线来减少额定功率。



结构图



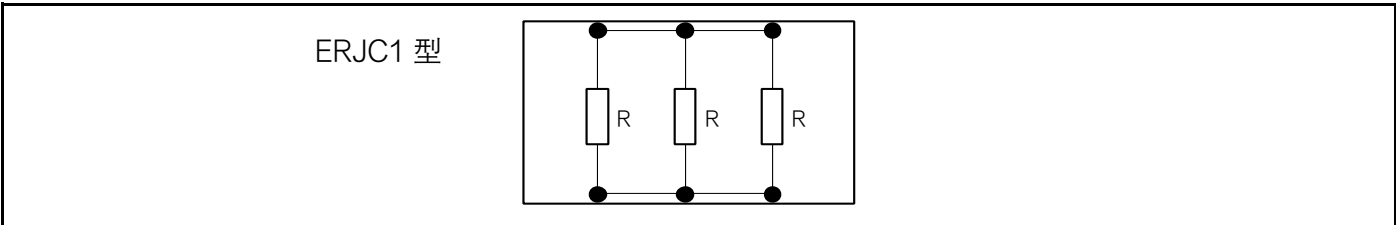
外观尺寸



单位: mm

型号	尺寸					质量 (参考值) (g/1000 pcs)
	L	W	a	b	T	
ERJC1B	2.50 ± 0.20	5.00 ± 0.20	0.35 ± 0.20	0.90 ± 0.20	0.55 ± 0.20	27
ERJC1C			0.60 ± 0.20			

电路结构



耐硫化大功率贴片电阻器 (长边电极型)

性 能

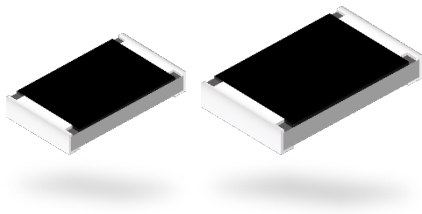
测试项目	特性值 ΔR	测试条件
电阻值	在规定的公差之内	20 °C
电阻温度系数	在规定值之内	+25 °C / +125 °C
过载	$\pm 2 \%$	额定电压的 2.0 倍, 5 s
焊料耐热	$\pm 1 \%$	270 °C, 10 s
温度剧变	$\pm 2 \%$	-55 °C (30 分) / +125 °C(30 分), 1000 循环
耐热性	$\pm 1 \%$	+155 °C, 1000 小时
高温高湿 (定常)	$\pm 1 \%$	60 °C, 90 % ~ 95 %RH, 1000 小时
耐久性 (耐湿负荷)	$\pm 3 \%$	60 °C, 90 % ~ 95 %RH, 额定电压, 1.5 小时 ON / 0.5 小时 OFF 周期, 1000 小时
70 °C时的耐久性	$\pm 3 \%$	70 °C, 额定电压, 1.5 小时 ON / 0.5 小时 OFF 周期, 1000 小时

高耐热贴片电阻器 (车载等级)

ERJH 型

ERJ H2G, H2C, H2R, H3G 系列

ERJ H3E, H3Q, H6G, HP6 系列



特 点

- 基于合金厚膜和高耐热电极构造的高可靠性
- 最好类别温度175 °C和额定类别温度105 °C得以实现
- 采用适合自动贴片机的带状包装
- 焊接方式 : 应对回流焊及浸流焊
- 参考标准 : IEC 60115-8, JIS C 5201-8, JEITA RC-2134C
- 符合AEC-Q200
- 已应对 RoHS 指令

■ 包装方法, 焊盘图案设计, 推荐焊接条件, 安全注意事项请参考(共通情报)

型号命名方式

注: 请参阅“规格”以了解符号组合的部件号的存在/不存在

- ERJ H2G, H2C, H2R, H3G, H3E, H3Q, HP6 系列: $\pm 0.5\%$, $\pm 1\%$, $\pm 5\%$ 精度

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
E	R	J	H	2	R	D	1	0	0	2	X	
产品编号		形状·额定功率			电阻值容差		电阻值			包装方法		
贴片电阻器		编号	形状	额定功率	编号	容差	用3位(±5 %精度)数字或4位(±0.5 %精度, ±1 %精度)数字表示。最初的2位数字, 3位数字表示有效数字, 最后的1位数字表示有效数字后应加0的个数。 (例) 222 : 2.2 kΩ 1002 : 10 kΩ 4R7 : 4.7 Ω			编号	加工包装	型号
	H2G	1005	0.1 W	D	±0.5 %	X				冲压载带包装 2 mm间距, 10,000 pcs	ERJH2G ERJH2C ERJH2R	
	H2C	1005	0.1 W	F	±1 %	V	冲压载带包装 4 mm间距, 5,000 pcs	ERJH3G ERJH3E ERJH3Q ERJHP6				
	H2R	1005	0.1 W	J	±5 %							
	H3G	1608	0.125 W									
	H3E	1608	0.125 W									
	H3Q	1608	0.25 W									
	HP6	2012	0.5 W									

- ERJ H2G, H3G, H6G 系列: 跳线

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11					
E	R	J	H	2	G	0	R	0	0	X					
产品编号		形状·额定电流			电阻值容差		电阻值			包装方法					
贴片电阻器		编号	形状	额定电流	编号	容差	跳线用R00表示。			编号	加工包装	型号			
		H2G	1005	1 A	0	跳线				X	冲压载带包装 2 mm间距, 10,000 pcs	ERJH2G			
		H3G	1608	1 A						V	冲压载带包装 4 mm间距, 5,000 pcs	ERJH3G ERJH6G			
		H6G	2012	2 A											

规格

【电阻】

型 号 (形状)	额定功率*1 (105℃) (W)	元件最高 电压*2 (V)	最高过载 电压*3 (V)	电阻值 容差 (%)	电阻值范围 (Ω)	电阻温度系数 (×10 ⁻⁶ /K)	类别 温度范围 (℃)	AEC- Q200 Grade
ERJH2G (1005)	0.1	50	100	±5	1 ~ 300 k (E24)	R < 10Ω : -100 ~ +600 10Ω ≤ R : ±200	-55 ~ +175	Grade 0
ERJH2C (1005)	0.1	50	100	±1	1 ~ 9.76 (E24,E96)	-100 ~ +600		
ERJH2R (1005)	0.1	50	100	±0.5, ±1	10 ~ 300 k (E24,E96)	±100		
ERJH3G (1608)	0.125	75	150	±5	1 ~ 300 k (E24)	R < 10Ω : -100 ~ +600 10Ω ≤ R : ±200		
ERJH3E (1608)	0.125	75	150	±0.5, ±1	10 ~ 300 k (E24,E96)	±100		
ERJH3Q (1608)	0.25	-	-	±0.5, ±1	1 ~ 9.76 (E24,E96)	±200		
				±5	1 ~ 9.1 (E24)			
ERJHP6 (2012)	0.5	400	600	±0.5	10 ~ 300 k (E24,E96)	R < 33Ω : ±300 33Ω ≤ R : ±100		
	0.5	400	600	±1	1 ~ 300 k (E24,E96)	R < 10Ω : -100 ~ +600 10Ω ≤ R < 33Ω : ±300 33Ω ≤ R : ±100		
	0.5	400	600	±5	1 ~ 300 k (E24)	R < 10Ω : -100 ~ +600 10Ω ≤R < 33Ω : ±300 33Ω ≤ R : ±100		

*1: 请在产品温度低于规格上限温度的条件下使用。
*2: 额定电压的计算方法：以额定电压 = √额定功率 × 电阻值的计算值，或表中的元件最高电压中数值低的一方为准。
*3: 过载测试电压的计算方法：以过载电压 = 指定倍率(请参考性能项目) × 额定电压的计算值，或表中最高过载电压中数值低的一方为准。

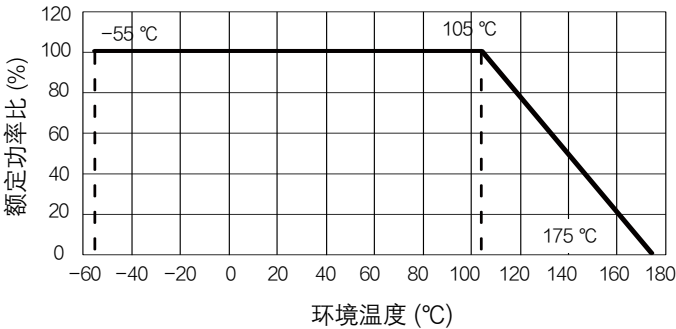
【跳线】

型号 (形状)	电阻值	额定电流	最高过载电流*1
ERJH2G (1005)	50 mΩ 以下	1 A	2 A
ERJH3G (1608)		1 A	2 A
ERJH6G (2012)		2 A	4 A

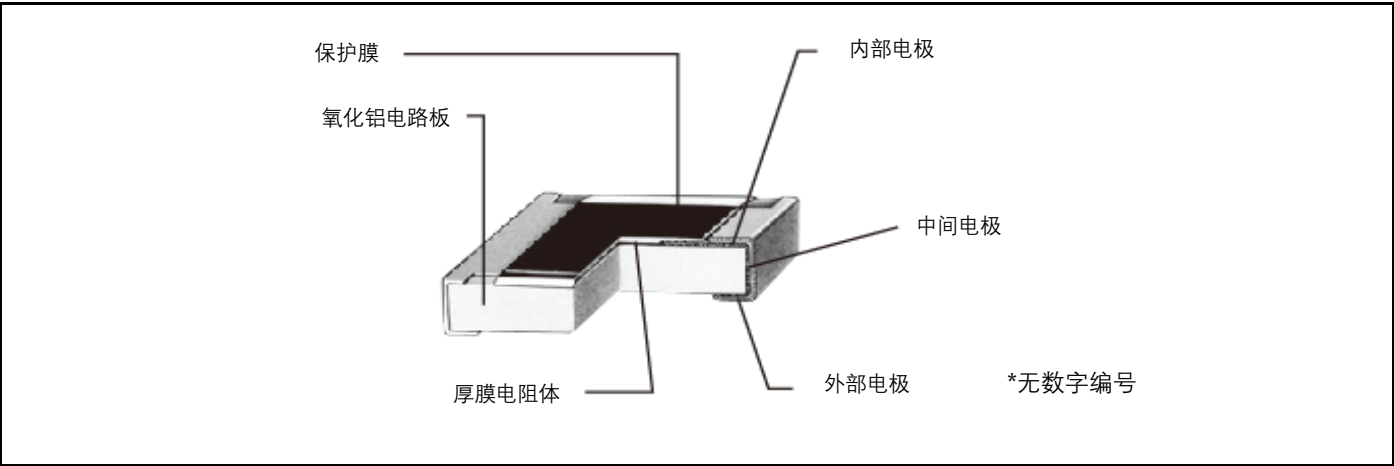
*1: 过载测试的测试电流

负荷降低曲线

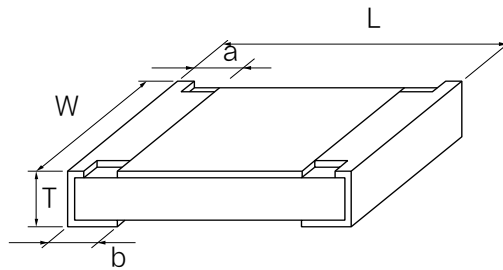
当工作环境温度超过105℃，请按照下图的负荷降低曲线来减少额定功率。



结构图



外观尺寸



单位: mm

型号	尺寸					质量 (参考值) (g/1000 pcs)
	L	W	a	b	T	
ERJH2G	1.00 ± 0.05	0.50 ± 0.05	0.20 ± 0.10	0.25 ± 0.05	0.35 ± 0.05	0.8
ERJH2C	1.00 ± 0.05	0.50 ± 0.05	0.20 ± 0.10	0.25 ± 0.05	0.35 ± 0.05	0.8
ERJH2R	1.00 ± 0.05	0.50 ± 0.05	0.20 ± 0.10	0.25 ± 0.05	0.35 ± 0.05	0.8
ERJH3G	1.60 ± 0.15	$0.80 + 0.15 / - 0.05$	0.30 ± 0.20	0.30 ± 0.15	0.45 ± 0.10	2
ERJH3E	1.60 ± 0.15	$0.80 + 0.15 / - 0.05$	0.30 ± 0.20	0.30 ± 0.15	0.45 ± 0.10	2
ERJH3Q	1.60 ± 0.15	$0.80 + 0.15 / - 0.05$	0.30 ± 0.20	0.30 ± 0.15	0.45 ± 0.10	2
ERJH6G	2.00 ± 0.20	1.25 ± 0.10	0.40 ± 0.20	0.40 ± 0.20	0.60 ± 0.10	4
ERJHP6	2.00 ± 0.20	1.25 ± 0.10	0.25 ± 0.20	0.40 ± 0.20	0.60 ± 0.10	4

性能

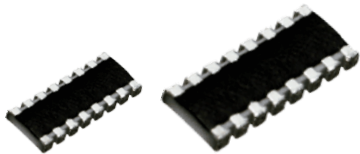
测试项目	特性值 ΔR		测试条件
	电阻	跳线型	
电阻值	在规定的公差之内	50 mΩ 以下	20 °C
电阻温度系数	在规定值之内	50 mΩ 以下	+25 °C / +175 °C
过载	± 2 %	50 mΩ 以下	ERJH2G, H2C, H2R, H3G, H3E, H3Q : 额定电压的 2.5 倍, 5 s ERJHP6: 额定电压的 1.77 倍, 5 s 跳线型: 最高过载电流, 5 s
焊料耐热	± 1 %	50 mΩ 以下	270 °C, 10 s
温度剧变	± 1 %	50 mΩ 以下	-55 °C (30 分) / +175 °C (30 分), 1000 循环
耐热性	± 1 %	50 mΩ 以下	+175 °C, 1000 小时
高温高湿 (定常)	± 1 %	50 mΩ 以下	85 °C, 85 %RH, 1000 小时
耐久性 (耐湿负荷)	± 3 %	50 mΩ 以下	85 °C, 85 %RH, 额定电压 (跳线型: 额定电流), 1.5 小时 ON / 0.5 小时 OFF 周期, 1000 小时
105 °C 时的耐久性	± 3 %	50 mΩ 以下	105 °C, 额定电压 (跳线型: 额定电流), 1.5 小时 ON / 0.5 小时 OFF 周期, 1000 小时

多连贴片电阻器

EXB 型

EXB 14V, 18V, 24V, 28V, N8V, 2HV 系列

EXB 34V, V4V, 38V, V8V, S8V 系列



特 点

- 贴装面积大幅度缩小
0.8 mm × 0.6 mm 中为2个元件 (EXB14V)
1.4 mm × 0.6 mm 中为4个元件 (EXB18V)
1.0 mm × 1.0 mm 中为2个元件 (EXB24V)
2.0 mm × 1.0 mm 中为4个元件 (EXB28V, N8V)
3.8 mm × 1.6 mm 中为8个元件 (EXB2HV)
1.6 mm × 1.6 mm 中为2个元件 (EXB34V, V4V)
3.2 mm × 1.6 mm 中为4个元件 (EXB38V, V8V)
5.1 mm × 2.2 mm 中为4个元件 (EXBS8V)
- 提高贴装效率
可同时贴装2个, 4个或8个贴片电阻器
- 参考标准 : IEC 60115-9, JIS C 5201-9, EIAJ RC-2129
- A符合AEC-Q200 (EXB2, EXB3)
- 已应对 RoHS 指令

■ 包装方法, 焊盘图案设计, 推荐焊接条件, 安全注意事项请参考(共通情报)

型号命名方式

注: 请参阅“规格”以了解符号组合的部件号的存在/不存在

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			
E	X	B	V	8	V	4	7	2	J	V			
产品符号		符号	形状	电极结构	表示电路结构的编号		电阻值		电阻值容差		包装方法		
厚膜电阻电路		14	0603×2	凸电极	符号	电路结构	用3位数字表示。最初的2位数字表示有效数字，最后的1位数字表示有效数字后应加0的个数。 跳线用R00表示。 (例) 222：2.2 kΩ		符号	容差	符号	加工包装	型号
		18	0603×4	平电极型	V	独立电路			J	±5 %	空白	模压载带包装 4 mm间距, 2,500 pcs	EXBS8V
		24	1005×2	凸电极							X	冲压载带包装 2 mm间距, 10,000 pcs	EXB14V EXB18V EXB24V EXB28V EXBN8V
		28	1005×4	凸电极									
		2H	1605×8	凸电极									
		34	1608×2	凸电极									
		38	1608×4	凸电极									
		N8	1005×4	凹电极									
		V4	1608×2	凹电极									
		V8	1608×4	凹电极									
		S8	2012×4	凹电极							V	冲压载带包装 4 mm间距, 5,000 pcs	EXB2HV EXB34V EXB38V EXBV4V EXBV8V

规格

【电阻】

型号 (形状)	额定功率 (70 °C) (W/元件)	元件 最高电压*1 (V)	最高 过载电压*2 (V)	电阻值 容差 (%)	电阻值范围 (Ω)	电阻温度系数 (× 10 ⁻⁶ /K)	类别 温度范围 (°C)	AEC- Q200 Grade
EXB14V (0603×2)	0.031	12.5	25	±5	10 ~ 1 M (E24)	R<10 Ω : -200 ~ +600 10 Ω ~ 1 M Ω : ±200	-55 ~ +125	-
EXB18V (0603×4)	0.031 (0.1 W / 组件)	12.5	25	±5	10 ~ 1 M (E24)			
EXB24V (1005×2)	0.063	50	100	±5	1 ~ 1 M (E24)			
EXB28V (1005×4)	0.063	50	100	±5	1 ~ 1 M (E24)			Grade 1
EXB2HV (1605×8)	0.063 (0.25 W / 组件)	25	50	±5	10 ~ 1 M (E24)			
EXB34V (1608×2)	0.063	50	100	±5	1 ~ 1 M (E24)			
EXB38V (1608×4)	0.063	50	100	±5	1 ~ 1 M (E24)			
EXBN8V (1005×4)	0.031	50	100	±5	10 ~ 1 M (E24)			-
EXBV4V (1608×2)	0.063	50	100	±5	10 ~ 1 M (E24)			
EXBV8V (1608×4)	0.063	50	100	±5	10 ~ 1 M (E24)			
EXBS8V (2012×4)	0.1	100	200	±5	10 ~ 1 M (E24)			

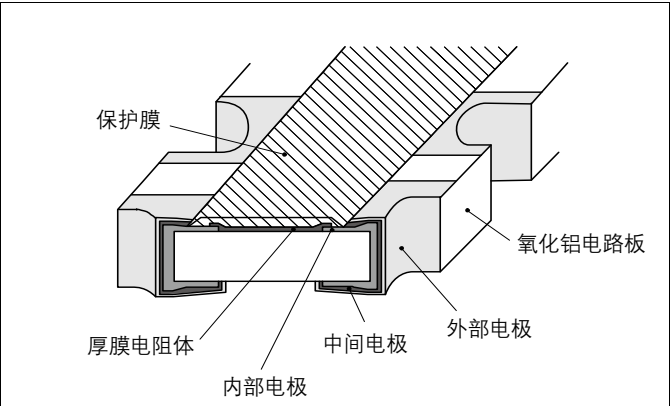
*1: 额定电压的计算方法：以额定电压 = √额定功率 × 电阻值的计算值，或表中的元件最高电压中数值低的一方为准。
*2: 过载测试电压的计算方法：以过载电压 = 指定倍率(请参考性能项目) × 额定电压的计算值，或表中最高过载电压中数值低的一方为准。

【跳线】

型号	电阻值	额定电流	最高过载电流*1
EXB14V	50 m以下	0.5 A	1 A
EXB18V		0.5 A	1 A
EXB24V		1 A	2 A
EXB28V		1 A	2 A
EXB2HV		1 A	2 A
EXB34V		1 A	2 A
EXB38V		1 A	2 A
EXBN8V		1 A	2 A
EXBV4V		1 A	2 A
EXBV8V		1 A	2 A
EXBS8V		2 A	4 A

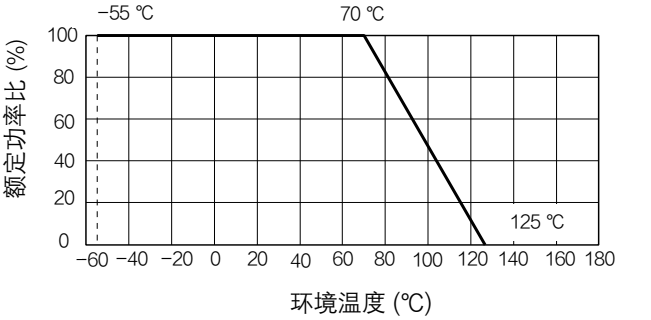
*1: 过载测试的测试电流

结构图 (例：凹电极)



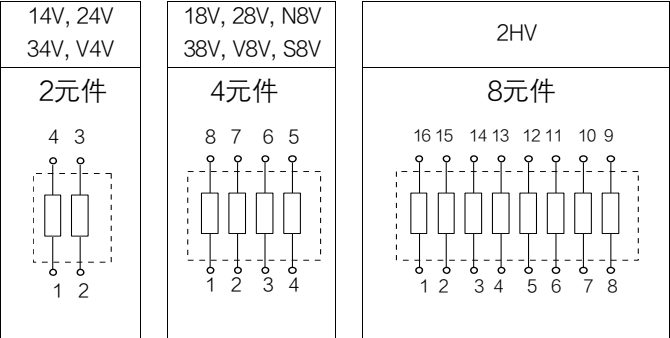
负荷降低曲线

当工作环境温度超过70 °C，请按照下图的负荷降低曲线来减少额定功率。



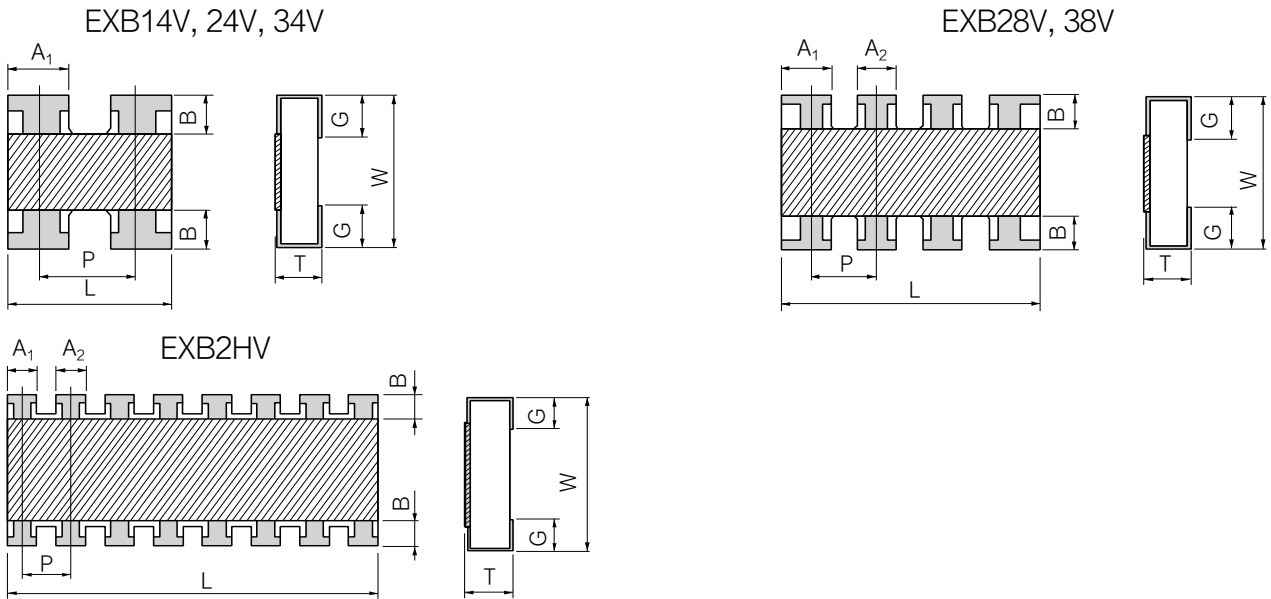
电路结构

●独立电路



外观尺寸

(1) 凸电极型

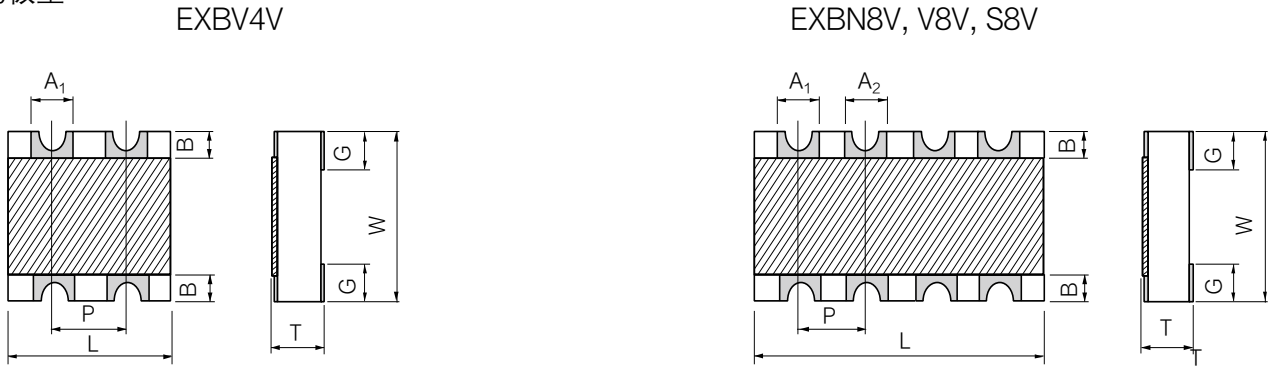


单位: mm

型号 (形状)	尺寸								质量 (参考值) (g/1000 pcs)
	L	W	T	A ₁	A ₂	B	P	G	
EXB14V (0603X2)	0.80 ± 0.10	0.60 ± 0.10	0.35 ± 0.10	0.35 ± 0.10	—	0.15 ± 0.10	(0.50)	0.15 ± 0.10	0.5
EXB24V (1005 × 2)	1.00 ± 0.10	1.00 ± 0.10	0.35 ± 0.10	0.40 ± 0.10	—	0.18 ± 0.10	(0.65)	0.25 ± 0.10	1.2
EXB28V (1005 × 4)	2.00 ± 0.10	1.00 ± 0.10	0.35 ± 0.10	0.45 ± 0.10	0.35 ± 0.10	0.20 ± 0.10	(0.50)	0.25 ± 0.10	2.0
EXB2HV (1605 × 8)	3.80 ± 0.10	1.60 ± 0.10	0.45 ± 0.10	0.35 ± 0.10	0.35 ± 0.10	0.30 ± 0.10	(0.50)	0.30 ± 0.10	9.0
EXB34V (1608 × 2)	1.60 ± 0.20	1.60 ± 0.15	0.50 ± 0.10	0.65 ± 0.15	—	0.30 ± 0.20	(0.80)	0.30 ± 0.20	3.5
EXB38V (1608 × 4)	3.20 ± 0.20	1.60 ± 0.15	0.50 ± 0.10	0.65 ± 0.15	0.45 ± 0.15	0.30 ± 0.20	(0.80)	0.35 ± 0.20	7.0

() 参考尺寸

(2) 凹电极型



单位: mm

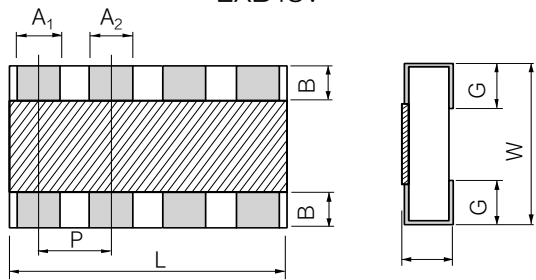
型号 (形状)	尺寸								质量 (参考值) (g/1000 pcs)
	L	W	T	A ₁	A ₂	B	P	G	
EXBN8V (1005 × 4)	2.00 ± 0.10	1.00 ± 0.10	0.45 ± 0.10	0.30 ± 0.10	0.30 ± 0.10	0.20 ± 0.15	(0.50)	0.30 ± 0.15	3.0
EXBV4V (1608 × 2)	1.60 +0.20/-0.10	1.60 +0.20/-0.10	0.60 ± 0.10	0.60 ± 0.10	—	0.30 ± 0.15	(0.80)	0.45 ± 0.15	5.0
EXBV8V (1608 × 4)	3.20 +0.20/-0.10	1.60 +0.20/-0.10	0.60 ± 0.10	0.60 ± 0.10	0.60 ± 0.10	0.30 ± 0.15	(0.80)	0.45 ± 0.15	10
EXBS8V (2012 × 4)	5.08 +0.20/-0.10	2.20 +0.20/-0.10	0.70 ± 0.20	0.80 ± 0.15	0.80 ± 0.15	0.50 ± 0.15	(1.27)	0.55 ± 0.15	30

() 参考尺寸

外观尺寸

(3) 平电极型

EXB18V



单位: mm

型 号 (形状)	尺寸								质量 (参考值) (g/1000 pcs)
	L	W	T	A ₁	A ₂	B	P	G	
EXB18V (0603×4)	1.40±0.10	0.60±0.10	0.35±0.10	0.20±0.10	0.20±0.10	0.10±0.10	(0.40)	0.20±0.10	1.0

()参考尺寸

性 能

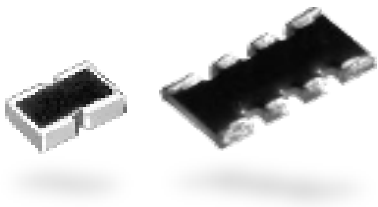
测试项目	特性值 ΔR	测试条件
电阻值	在规定的公差之内	20 °C
电阻温度系数	在规定值之内	+25 °C / +125 °C
过载	± 2 %	额定电压的 2.5 倍, 跳线型: 最高过载电流, 5 s
焊料耐热	± 1 %	270 °C, 10 s
温度剧变	± 1 %	-55 °C (30 分) / +125 °C (30 分), 100 循环
耐热性	± 1 %	+125 °C, 1000 小时
高温高湿 (定常)	± 1 %	60 °C, 90 % ~ 95 %RH, 1000 小时
耐久性 (耐湿负荷)	± 3 %	60 °C, 90 % ~ 95 %RH, 额定电压 (跳线型: 额定电流), 1.5 小时 ON / 0.5 小时 OFF 周期, 1000 小时
70 °C时的耐久性	± 3 %	70 °C, 额定电压 (跳线型: 额定电流), 1.5 小时 ON / 0.5 小时 OFF 周期, 1000 小时

耐硫化多连贴片电阻器

EXB 型

EXB U14, U18, U24, U28 系列

EXB U2H, U34, U38 系列



特 点

- Ag-Pd 内部电极，实现高耐硫化特性
- 贴装面积大幅度缩小
 - 0.8 mm × 0.6 mm 中为2个元件 (EXBU14)
 - 1.4 mm × 0.6 mm 中为4个元件 (EXBU18)
 - 1.0 mm × 1.0 mm 中为2个元件 (EXBU24)
 - 2.0 mm × 1.0 mm 中为4个元件 (EXBU28)
 - 3.8 mm × 1.6 mm 中为8个元件 (EXBU2H)
 - 1.6 mm × 1.6 mm 中为2个元件 (EXBU34)
 - 3.2 mm × 1.6 mm 中为4个元件 (EXBU38)
- 提高贴装效率
可同时贴装2个，4个或8个贴片电阻器
- 参考标准 : IEC 60115-9, JIS C 5201-9, EIAJ RC-2129
- A符合AEC-Q200 (EXBU2, EXBU3)
- 已应对 RoHS 指令

■ 包装方法, 焊盘图案设计, 推荐焊接条件, 安全注意事项请参考(共通情报)

型号命名方式

注：请参阅“规格”以了解符号组合的部件号的存在/不存在

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			
E	X	B	U	2	8	4	7	2	J	X			
产品符号						电阻值			电阻值容差		包装方法		
厚膜电阻电路			符号	形状	电极结构	用3位数字表示。最初的2位数字表示有效数字，最后的1位数字表示有效数字后应加0的个数。 跳线用R00表示。 (例) 222 : 2.2 kΩ			符号	容差	符号	加工包装	型号
			U14	0603×2	凸电极				J	± 5 %	X	冲压载带包装 2 mm间距, 10,000 pcs	EXBU14
			U18	0603×4	平电极型				0	跳线			EXBU18
			U24	1005×2	凸电极								EXBU24
			U28	1005×4	凸电极								EXBU28
			U2H	1605×8	凸电极						V	冲压载带包装 4 mm间距, 5,000 pcs	EXBU2H
			U34	1608×2	凸电极								EXBU34
			U38	1608×4	凸电极								EXBU38

规格

【电阻】

型号 (形状)	额定功率 (70℃) (W/元件)	元件 最高电压 ^{*1} (V)	最高 过载电压 ^{*2} (V)	电阻值 容差 (%)	电阻值范围 (Ω)	电阻温度系数 (×10 ⁻⁶ /K)	类别 温度范围 (℃)	AEC- Q200 Grade
EXBU14 (0603×2)	0.031	12.5	25	±5	10~1 M (E24)	R<10 Ω :-200~+600 10 Ω~1 M Ω :±200	-55~+125	Grade 1
EXBU18 (0603×4)	0.031 (0.1 W / 组件)	12.5	25	±5	10~1 M (E24)			
EXBU24 (1005×2)	0.063	50	100	±5	1~1 M (E24)			
EXBU28 (1005×4)	0.063	50	100	±5	1~1 M (E24)			
EXBU2H (1605×8)	0.063 (0.25 W / 组件)	25	50	±5	10~1 M (E24)			
EXBU34 (1608×2)	0.063	50	100	±5	1~1 M (E24)			
EXBU38 (1608×4)	0.063	50	100	±5	1~1 M (E24)			

*1: 额定电压的计算方法：以额定电压 = √额定功率 × 电阻值的计算值，或表中的元件最高电压中数值低的一方为准。
*2: 过载测试电压的计算方法：以过载电压 = 指定倍率(请参考性能项目) × 额定电压的计算值，或表中最高过载电压中数值低的一方为准。

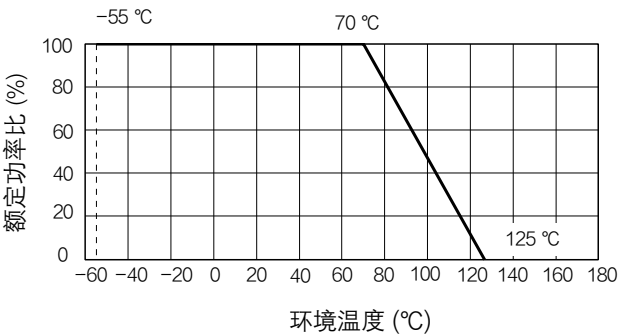
【跳线】

型号	电阻值	额定电流	最高过载电流 ^{*1}
EXBU24	100 mΩ 以下	1 A	2 A
EXBU28			
EXBU2H			
EXBU34			
EXBU38			

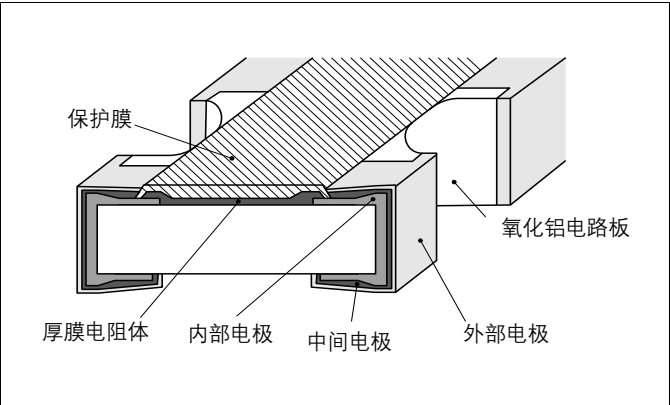
*1: 过载测试的测试电流

负荷降低曲线

当工作环境温度超过70℃，请按照下图的负荷降低曲线来减少额定功率。

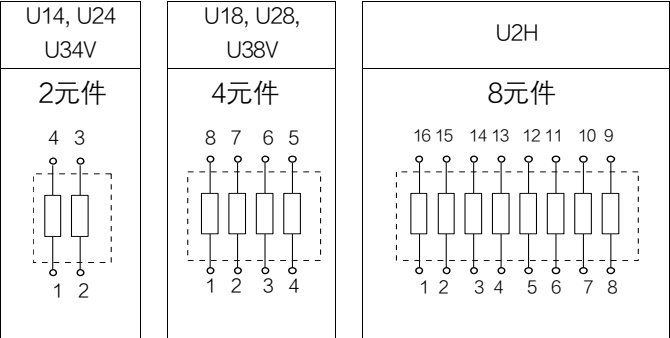


结构图



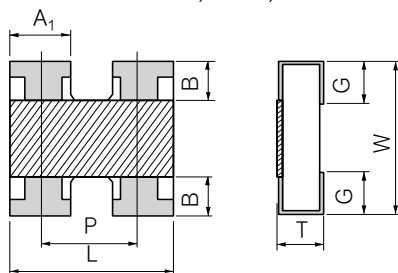
电路结构

●独立电路

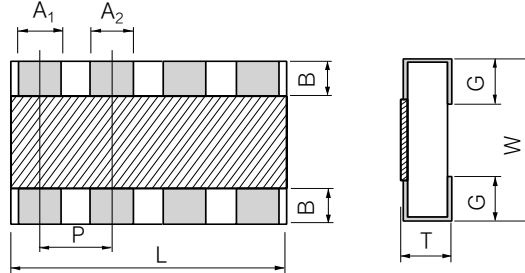


外观尺寸

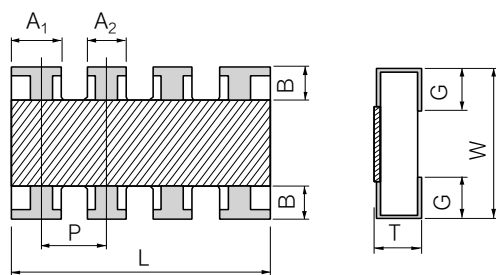
EXBU14, U24, U34



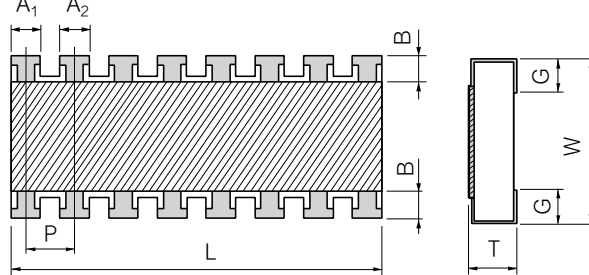
EXBU18



EXBU28, U38



EXBU2H



单位: mm

型号 (形状)	尺寸								质量 (参考值) (g/1000 pcs)
	L	W	T	A ₁	A ₂	B	P	G	
EXBU14 (0603×2)	0.80 ± 0.10	0.60 ± 0.10	0.35 ± 0.10	0.35 ± 0.10	—	0.15 ± 0.10	(0.50)	0.15 ± 0.10	0.5
EXBU18 (0603×4)	1.40 ± 0.10	0.60 ± 0.10	0.35 ± 0.10	0.20 ± 0.10	0.20 ± 0.10	0.10 ± 0.10	(0.40)	0.20 ± 0.10	1.0
EXBU24 (1005×2)	1.00 ± 0.10	1.00 ± 0.10	0.35 ± 0.10	0.40 ± 0.10	—	0.18 ± 0.10	(0.65)	0.25 ± 0.10	1.2
EXBU28 (1005×4)	2.00 ± 0.10	1.00 ± 0.10	0.35 ± 0.10	0.45 ± 0.10	0.35 ± 0.10	0.20 ± 0.10	(0.50)	0.25 ± 0.10	2.0
EXBU2H (1605×8)	3.80 ± 0.10	1.60 ± 0.10	0.45 ± 0.10	0.35 ± 0.10	0.35 ± 0.10	0.30 ± 0.10	(0.50)	0.30 ± 0.10	9.0
EXBU34 (1608×2)	1.60 ± 0.20	1.60 ± 0.15	0.50 ± 0.10	0.65 ± 0.15	—	0.30 ± 0.20	(0.80)	0.30 ± 0.20	3.5
EXBU38 (1608×4)	3.20 ± 0.20	1.60 ± 0.15	0.50 ± 0.10	0.65 ± 0.15	0.45 ± 0.15	0.30 ± 0.20	(0.80)	0.35 ± 0.20	7.0

() 参考尺寸

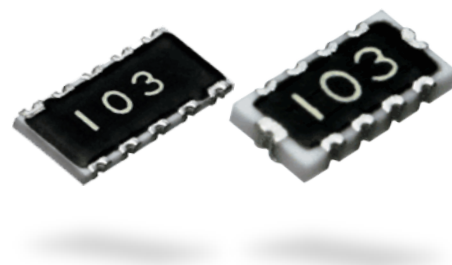
性能

测试项目	特性值 ΔR	测试条件
电阻值	在规定的公差之内	20 °C
电阻温度系数	在规定值之内	+25 °C / +125 °C
过载	± 2 %	额定电压的 2.5 倍, 5 s 跳线型: 最高过载电流, 5 s
焊料耐热	± 1 %	270 °C, 10 s
温度剧变	± 1 %	-55 °C (30 分) / +125 °C (30 分), 100 循环
耐热性	± 1 %	+125 °C, 1000 小时
高温高湿 (定常)	± 1 %	60 °C, 90 % ~ 95 %RH, 1000 小时
耐久性 (耐湿负荷)	± 3 %	60 °C, 90 % ~ 95 %RH, 额定电压 (跳线型: 额定电流), 1.5 小时 ON / 0.5 小时 OFF 周期, 1000 小时
70 °C 时的耐久性	± 3 %	70 °C, 额定电压 (跳线型: 额定电流), 1.5 小时 ON / 0.5 小时 OFF 周期, 1000 小时

贴片排阻

EXB 型

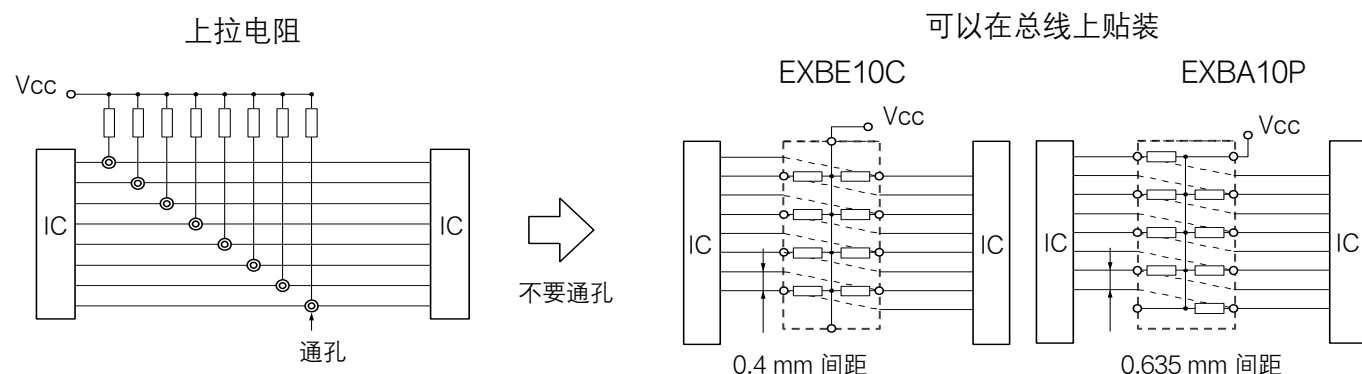
EXB D, E, A, Q 系列



特 点

- 用于数字电路的高密度贴装
 - 并列8个或15个电阻成套化，用于上下拉动的电路端子间距
 - EXBD : 3.2 mm × 1.6 mm × 0.55 mm, 端子间距0.635 mm
 - EXBE : 4.0 mm × 2.1 mm × 0.55 mm, 端子间距0.8 mm
 - EXBA : 6.4 mm × 3.1 mm × 0.55 mm, 端子间距1.27 mm
 - EXBQ : 3.8 mm × 1.6 mm × 0.45 mm, 端子间距0.5 mm
 - 由于直接贴装在总线上，印制电路板可以不要通孔 (参照下图<高密度贴装范例>)
- 可以用现有的贴装机高速贴装
- 参考标准 : IEC 60115-9, JIS C 5201-9, EIAJ RC-2130
- 已应对 RoHS 指令

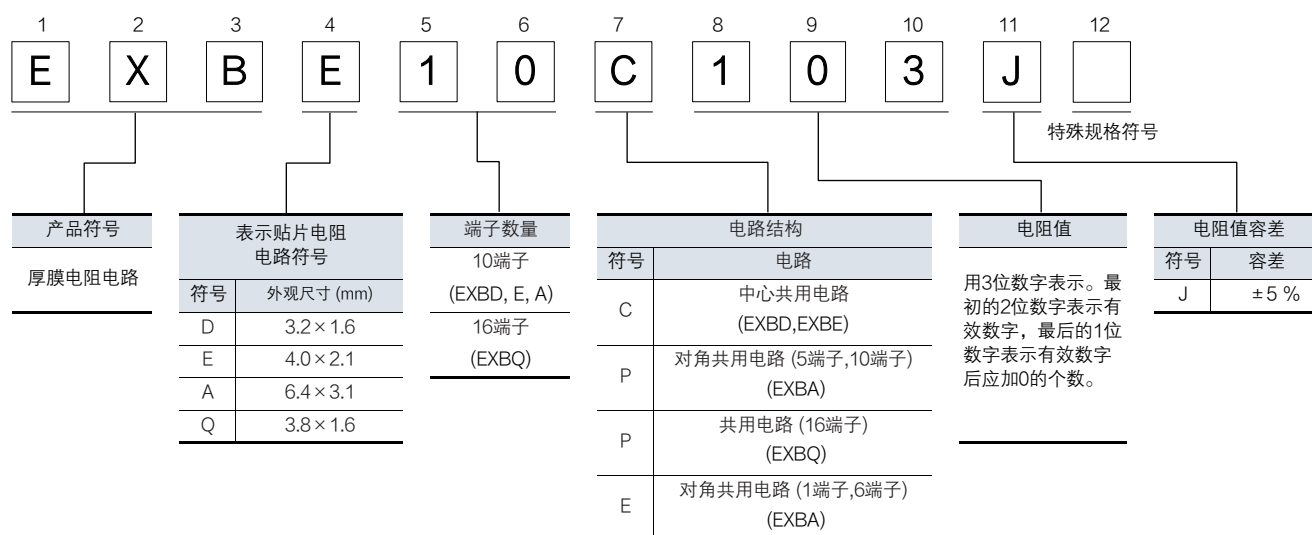
【高密度贴装范例】



■ 包装方法, 焊盘图案设计, 推荐焊接条件, 安全注意事项请参考(共通情报)

型号命名方式

注：请参阅“规格”以了解符号组合的部件号的存在/不存在



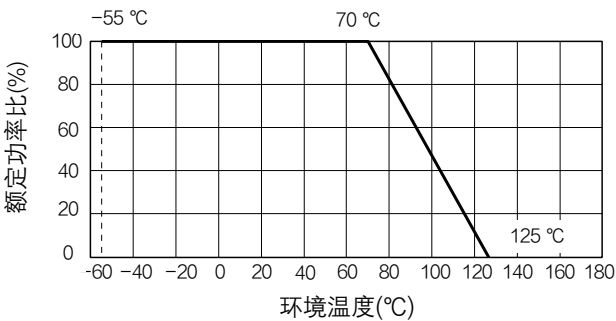
规格

型号 (形状)	电阻值范围 (Ω)	电阻值 容差 (%)	端子数	电阻元件 数量	额定功率*1 (70℃) (W)	元件 最高电压*2 (V)	最高 过载电压*3 (V)	电阻温度 系数 (×10 ⁻⁶ /K)	类别 温度范围 (℃)	AEC- Q200 Grade
EXBD (3216)	47 ~ 1 M (E12)	±5	10 端子	8 元件	0.05 / 元件	25	50	±200	-55 ~ +125	-
EXBE (4021)					0.063 / 元件	25	50	±200		
EXBA (6431)					0.063 / 元件	50	100	±200		
EXBQ (3816)	100 ~ 470 k (E6)		16 端子	15 元件	0.025 / 元件	25	50	±200		

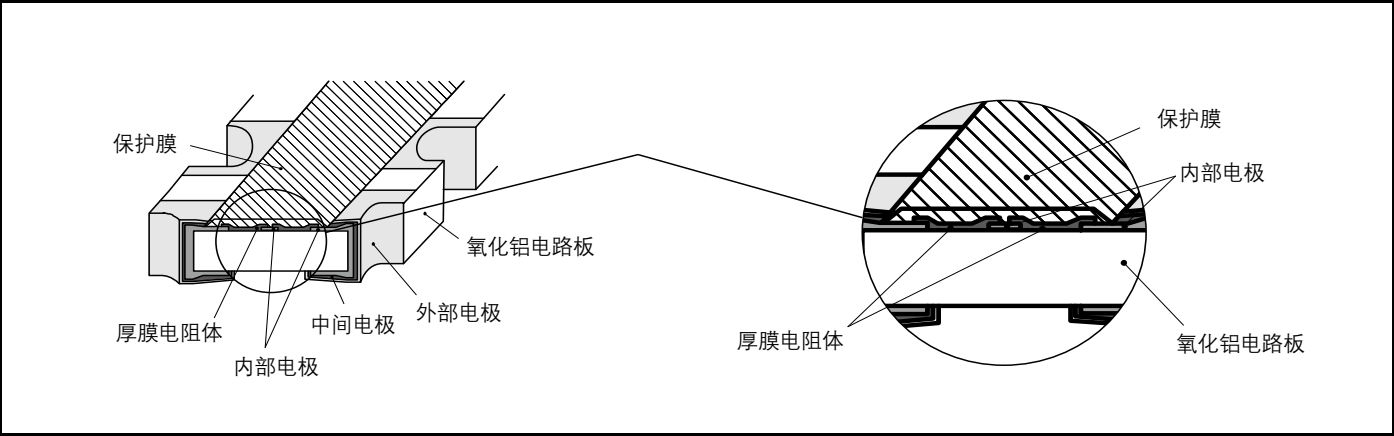
*1: 请在产品温度低于规格上限温度的条件下使用。
*2: 额定电压的计算方法：以额定电压 = $\sqrt{\text{额定功率} \times \text{电阻值}}$ 的计算值，或表中的元件最高电压中数值低的一方为准。
*3: 过载测试电压的计算方法：以过载电压 = 指定倍率(请参考性能项目) × 额定电压的计算值，或表中最高过载电压中数值低的一方为准。

负荷降低曲线

当工作环境温度超过70℃，请按照右图的负荷降低曲线来减少额定功率。



结构图 (例：EXBD)



电路结构

EXBD, EXBE	EXBA		EXBQ

外观尺寸

EXBD		EXBE	
EXBA		EXBQ	

单位: mm

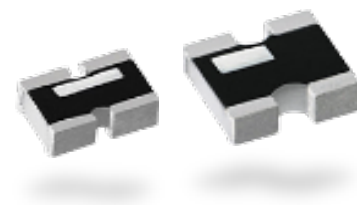
型号	尺寸							质量 (参考值) (g/1000 pcs)
	L	W	T	A ₁	A ₂	B ₁	B ₂	
EXBD	3.20±0.15	1.60±0.15	0.55±0.10	0.33±0.15	0.2±0.1	0.40±0.15	0.2±0.1	10
	A ₃	A ₄	B ₃	B ₄	P	φ D		
	0.3±0.1	0.25±0.10	0.40±0.15	0.35±0.15	0.635±0.10	0.2±0.1		
型号	尺寸							质量 (参考值) (g/1000 pcs)
	L	W	T	A ₁	A ₂	B ₁	B ₂	
EXBE	4.0±0.2	2.1±0.2	0.55±0.10	0.5±0.2	0.3±0.2	0.5±0.2	0.25±0.20	16
	A ₃	A ₄	B ₃	B ₄	P	φ D		
	0.4±0.2	0.35±0.20	0.5±0.2	0.4±0.2	0.8±0.1	0.3+0.1/-0.2		
型号	尺寸							质量 (参考值) (g/1000 pcs)
	L	W	T	A ₁	A ₂	B ₁	B ₂	
EXBA	6.4±0.2	3.1±0.2	0.55±0.10	0.7±0.2	0.3±0.2	0.5±0.2	0.5±0.20	40
	P	φ D						
	1.27±0.10	0.3+0.1/-0.2						
型号	尺寸							质量 (参考值) (g/1000 pcs)
	L	W	T	A ₁	A ₂	B ₁	B ₂	
EXBQ	3.8±0.2	1.6±0.2	0.45±0.10	0.3±0.1	0.2±0.1	0.15+0.15/-0.05	0.15+0.15/-0.05	9
	B ₂	A ₄	B ₃	P				
	0.25±0.15	0.15+0.20/-0.05	0.30±0.15	0.5±0.1				

本公司在更改设计, 规格时可能不予事先通知, 敬请谅解。请务必在购买及使用本公司产品前向本公司索要相关技术规格书。如对产品的安全性有疑义时, 请速与本公司联系。

2020/3/13

性 能

测试项目	特性值 ΔR	测试条件
电阻值	在规定的公差之内	20 °C
电阻温度系数	在规定值之内	+25 °C / +125 °C
过载	$\pm 3 \%$	额定电压的 2.5 倍, 5 s
焊料耐热	$\pm 1 \%$	260 °C ± 5 °C, 5 s ± 1 s
温度剧变	$\pm 2 \%$	-55 °C (30 分) / +125 °C (30 分), 5 循环
耐热性	$\pm 3 \%$	+125 °C, 100 小时
耐久性 (耐湿负荷)	$\pm 3 \%$	60 °C ± 2 °C, 90 % ~ 95 %RH, 额定功率的 1/10, 1.5 小时 ON / 0.5 小时 OFF 周期, 500 小时
70 °C 时的耐久性	$\pm 5 \%$	70 °C ± 2 °C, 额定电压, 1.5 小时 ON / 0.5 小时 OFF 周期, 1000 小时



贴片衰减器

EXB 型

EXB 14AT, 24AT 系列

特 点

- EXB14AT : 由3个电阻形成的 0.8 mm × 0.6 mm 尺寸 π 型衰减电路
EXB24AT : 由3个电阻形成的 1.0 mm × 1.0 mm 尺寸 π 型衰减电路
- 减少贴装面积
EXB14AT : 与由3个0603电阻器构成的衰减电路相比, 约减少 60 %。与3个0402贴片电阻器大致相同
EXB24AT : 与由3个1005电阻器构成的衰减电路相比, 约减少 50 %。与3个0603贴片电阻器大致相同
- 降低贴装成本 (贴装次数: 3次→1次)
- 预备衰减量从 1 dB到 10 dB
- 已应对 RoHS 指令

主要用途

- 用于移动电话, 小灵通等通信设备的高频信号衰减, 电平调整, 整合改善

■ 包装方法, 焊盘图案设计, 推荐焊接条件, 安全注意事项请参考(共通情报)

型号命名方式

注: 请参阅“规格”以了解符号组合的部件号的存在/不存在

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
E	X	B	1	4	A	T	3	A	R	3	X	
产品符号		符号	表示外观尺寸及电路结构的符号		衰减量		特性阻抗		衰减量容差		包装方法	
厚膜电阻电路		14AT	0.8 mm × 0.6 mm π 型衰减器电路		用1位数字表示衰减量。 (例) 1→1 dB, A→10 dB		A 50 Ω		R3 ±0.3 dB R5 ±0.5 dB		符号	加工包装
		24AT	1.0 mm × 1.0 mm π 型衰减器电路								X	冲压载带包装 2 mm间距, 10,000 pcs

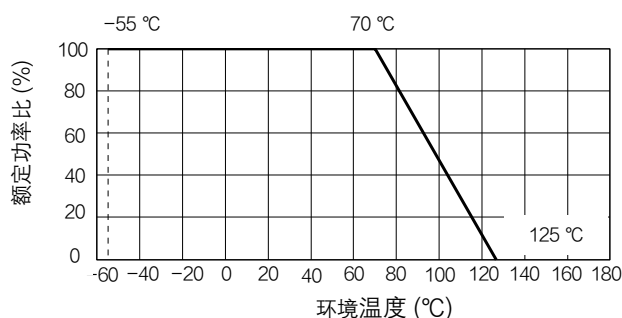
规 格

型 号	EXB14AT, EXB24AT
衰减量	1 dB, 2 dB, 3 dB, 4 dB, 5 dB, 6 dB, 10 dB*
衰减量容差	1 dB, 2 dB, 3 dB, 4 dB, 5 dB : ±0.3 dB 6 dB, 10 dB : ±0.5 dB
特性阻抗	50 Ω
额定功率 (70 °C)	0.04 W / 组件
频率范围	DC ~ 3.0 GHz
VSWR (电压驻波比)	小于 1.3
电阻元件数量	3 个元件
端子数量	4 个端子
类别温度范围	-55 °C ~ +125 °C

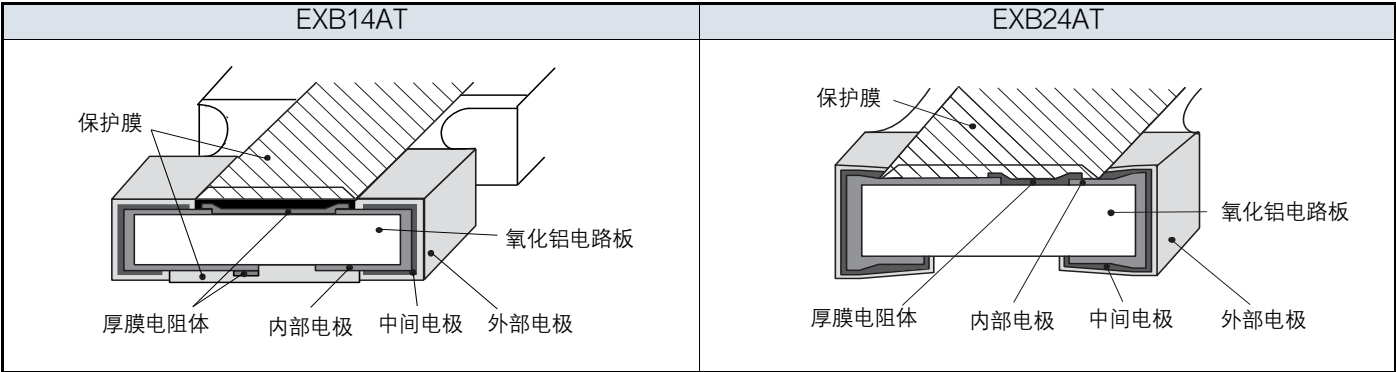
* 除此之外的衰减量个别应对。

负荷降低曲线

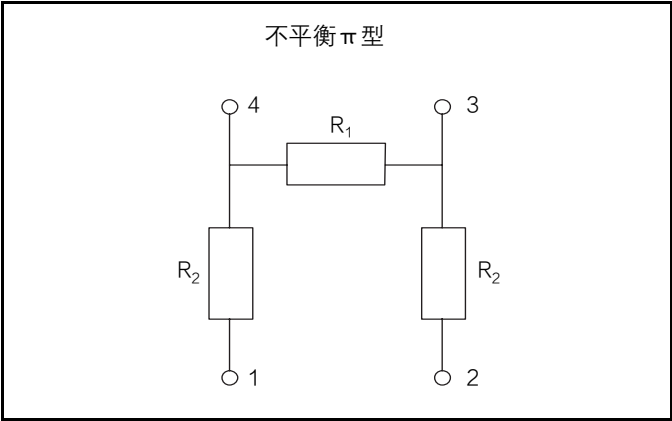
当工作环境温度超过70 °C, 请按照右图的负荷降低曲线来减少额定功率。



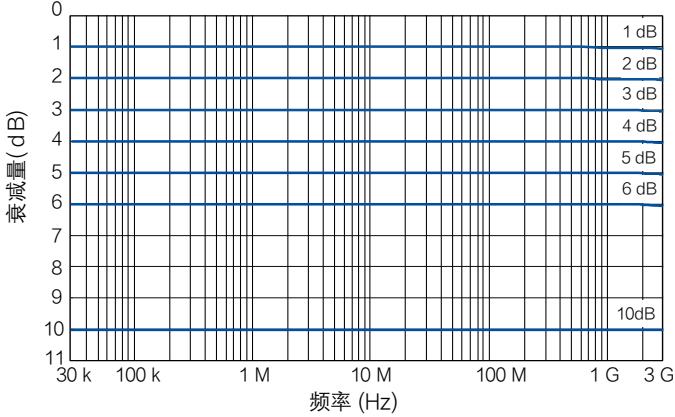
结构图



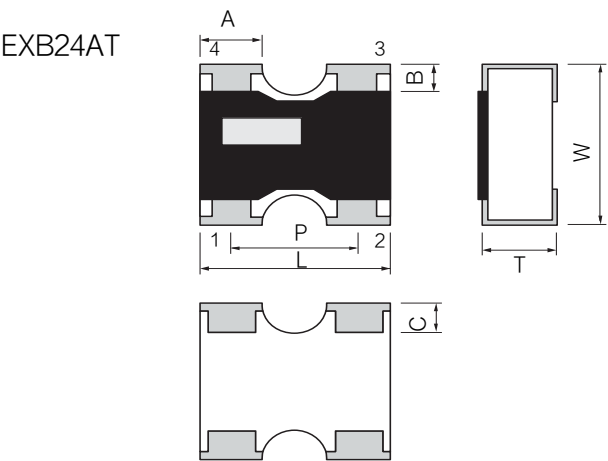
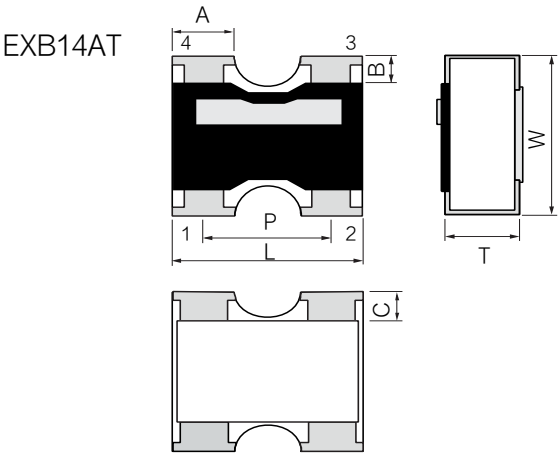
电路结构



衰减量- 频率特性范例 (EXB14AT, EXB24AT)



外观尺寸



< 印记标识 >
在贴片表面的端子序号为3,4 的某侧, 进行用于电路方向判别的条包装。

< 印记标识 >
在贴片表面的端子序号为4 的某侧, 进行用于电路方向判别的条包装。

型号	尺寸							质量 (参考值) (g/1000 pcs)
	L	W	T	A	B	C	P (参考值)	
EXB14AT	0.80±0.10	0.60±0.10	0.35±0.10	0.35±0.10	0.15±0.10	0.15±0.10	0.50	0.7
EXB24AT	1.00±0.10	1.00±0.10	0.35±0.10	0.40±0.10	0.15±0.10	0.25±0.10	0.65	1.1

包装方法

表面贴装电阻器系列			包装形式 (标准数量: 1 卷)			
产品名称	型 号	尺 寸 (mm)	冲压编带包装 (2 mm 间距)	冲孔编带包装 (2 mm 间距)	冲孔编带包装 (4 mm 间距)	模压编带包装 (4 mm 间距)
贴片电阻器	ERJXGN	0402	20,000 ^{*1}	—	—	40,000 ^{*2}
	ERJ1GN	0603	15,000	—	—	—
	ERJ2GE	1005	—	10,000	—	—
	ERJ3GE	1608	—	—	5,000	—
	ERJ6GE	2012	—	—	5,000	—
	ERJ8GE	3216	—	—	5,000	—
	ERJ14	3225	—	—	—	5,000
	ERJ12	4532	—	—	—	5,000
	ERJ12Z	5025	—	—	—	5,000
	ERJ1T	6432	—	—	—	4,000
贴片电阻器 (精密级型)	ERJXGN	0402	20,000 ^{*1}	—	—	40,000 ^{*2}
	ERJ1GN/1RH	0603	15,000	—	—	—
	ERJ2RC/2RH/2RK	1005	—	10,000	—	—
	ERJ3RB/3RE/3EK	1608	—	—	5,000	—
	ERJ6RB/6RE/6EN	2012	—	—	5,000	—
	ERJ8EN	3216	—	—	5,000	—
	ERJ14N	3225	—	—	—	5,000
	ERJ12N	4532	—	—	—	5,000
	ERJ12S	5025	—	—	—	5,000
	ERJ1TN	6432	—	—	—	4,000
薄膜贴片电阻器 (高可靠性型)	ERA1A	0603	15,000	—	—	—
	ERA2A/2V	1005	—	10,000	—	—
	ERA3A/3V/3K	1608	—	—	5,000	—
	ERA6A/6V/6K	2012	—	—	5,000	—
	ERA8A/8V/8K/8P	3216	—	—	5,000	—
贴片电阻器 (低电阻型)	ERJ2LW/2BW	1005	10,000	—	—	—
	ERJ2BS/2BQ	1005	—	10,000	—	—
	ERJ3L/3B/3R/L03	1608	—	—	5,000	—
	ERJ6L/6B/6C	2012	—	—	5,000	—
	ERJ6D/6R/L06		—	—	5,000	—
	ERJ8B/8C/8R/L08	3216	—	—	5,000	—
	ERJ14B/14R/L14	3225	—	—	—	5,000
	ERJ12R/L12	4532	—	—	—	5,000
	ERJ12Z/L1D	5025	—	—	—	5,000
低电阻金属板 贴片电阻器	ERJ1TR	6432	—	—	—	4,000
	ERJMS4	6432	—	—	—	2,000
	ERJMB1	2550	—	—	—	3,000
大功率贴片电阻器 (长边电极型)	ERJA1	3264	—	—	—	4,000
	ERJB1/ERJC1 ^{*3} ERJD1 ^{*4}	2550	—	—	—	5,000
	ERJB2/ERJD2 ^{*4}	1632	—	—	5,000	—
	ERJB3	1220	—	—	5,000	—
厚膜高精度 贴片电阻器	ERJPB3	1608	—	—	5,000	—
	ERJPB6	2012	—	—	5,000	—

*1: W8P2: 宽度 8 mm, 产品间距 2 mm

*3: 耐硫化大功率片式电阻器 (长边电极型)

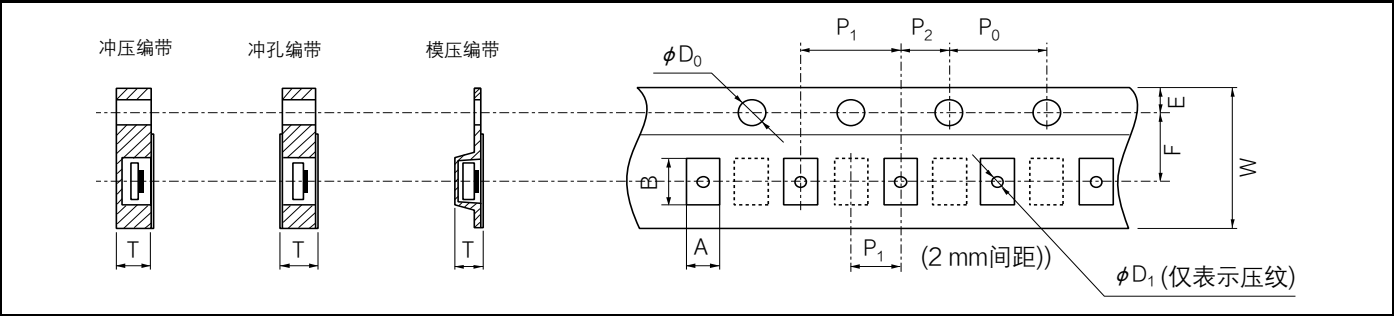
*2: W4P1: 宽度 4 mm, 产品间距 1 mm

*4: 低TCR 大功率片式电阻器 (长边电极型)

包装方法

表面贴装电阻器系列			包装形式 (标准数量: 1 卷)			
产品名称	型 号	尺 寸 (mm)	冲压编带包装 (2 mm 间距)	冲孔编带包装 (2 mm 间距)	冲孔编带包装 (4 mm 间距)	模压编带包装 (4 mm 间距)
耐电涌贴片电阻器	ERJPA2	1005	—	10,000	—	—
	ERJP03/PA3	1608	—	—	5,000	—
	ERJP06/P6W	2012	—	—	5,000	—
	ERJP08/PM8	3216	—	—	5,000	—
	ERJP14	3225	—	—	—	5,000
耐脉冲贴片电阻器	ERJT06	2012	—	—	5,000	—
	ERJT08	3216	—	—	5,000	—
	ERJT14	3225	—	—	—	5,000
耐硫化贴片电阻器	ERJU0X	0402	20,000	—	—	—
	ERJU01	0603	15,000	—	—	—
	ERJS02/U02	1005	—	10,000	—	—
	ERJS03/U03	1608	—	—	5,000	—
	ERJS06/U06 ERJU6S/U6Q	2012	—	—	5,000	—
	ERJS08/U08	3216	—	—	5,000	—
	ERJS14/U14	3225	—	—	—	5,000
	ERJS12/U12	4532	—	—	—	5,000
	ERJS1D/U1D	5025	—	—	—	5,000
	ERJS1T/U1T	6432	—	—	—	4,000
耐硫化贴片电阻器 (精密级型)	ERJU2R	1005	—	10,000	—	—
	ERJU3R	1608	—	—	5,000	—
	ERJU6R	2012	—	—	5,000	—
耐硫化贴片电阻器 (耐电涌型)	ERJUP3	1608	—	—	5,000	—
	ERJUP6	2012	—	—	5,000	—
	ERJUP8	3216	—	—	5,000	—
高耐热贴片电阻器	ERJH2G/2C/2R	1005	—	10,000	—	—
	ERJH3G/3E/3Q	1608	—	—	5,000	—
	ERJH6G/HP6	2012	—	—	5,000	—
多连贴片电阻器	EXB14V	0806	—	10,000	—	—
	EXB24V	1010	—	10,000	—	—
	EXB34V	1616	—	—	5,000	—
	EXBV4V	1616	—	—	5,000	—
	EXB18V	1406	—	10,000	—	—
	EXB28V	2010	—	10,000	—	—
	EXBN8V	2010	—	10,000	—	—
	EXB38V	3216	—	—	5,000	—
	EXBV8V	3216	—	—	5,000	—
	EXBS8V	5022	—	—	—	2,500
	EXB2HV	3816	—	—	5,000	—
耐硫化 多连贴片电阻器	EXBU14	0806	—	10,000	—	—
	EXBU18	1406	—	10,000	—	—
	EXBU24	1010	—	10,000	—	—
	EXBU34	1616	—	—	5,000	—
	EXBU28	2010	—	10,000	—	—
	EXBU38	3216	—	—	5,000	—
	EXBU2H	3816	—	—	5,000	—
贴片电阻电路	EXBD	3216	—	—	5,000	—
	EXBE	4021	—	—	—	4,000
	EXBA	6431	—	—	—	4,000
	EXBQ	3816	—	—	5,000	—
贴片衰减器	EXB14AT	0806	—	10,000	—	—
	EXB24AT	1010	—	10,000	—	—

编带包装



冲压编带包装 (2 mm 间距)

●贴片电阻 / 精密级 / 薄膜贴片 / 低电阻 / 耐硫化

单位: mm

型号	尺寸	A	B	W	F	E	P ₁	P ₂	P ₀	φ D ₀	T
ERJXGN ERJU0X	0402	0.24 ± 0.03	0.45 ± 0.03	8.00 ± 0.20	3.50 ± 0.05	1.75 ± 0.10	2.00 ± 0.10	2.00 ± 0.05	4.00 ± 0.10	1.50 +0.10/0	0.31 ± 0.05
ERJ1GN ERJ1R□ ERJU01 ERA1A	0603	0.38 ± 0.05	0.68 ± 0.05								0.42 ± 0.05
ERJ2LW	1005	0.68 ± 0.10	1.20 ± 0.10								0.60 ± 0.05
ERJ2BW		0.67 ± 0.10	1.17 ± 0.10								0.61 ± 0.05

冲孔编带包装 (2 mm 间距)

●贴片电阻 / 精密级 / 薄膜贴片 / 低电阻 / 耐电涌 / 耐硫化 / 高耐热 / 金属箔贴

单位: mm

型号	尺寸	A	B	W	F	E	P ₁	P ₂	P ₀	φ D ₀	T
ERJ2□ ERJPA2 ERJ□□2 ERJ□2□ ERA2□	1005	0.67 ± 0.05	1.17 ± 0.05	8.00 ± 0.20	3.50 ± 0.05	1.75 ± 0.10	2.00 ± 0.10	2.00 ± 0.05	4.00 ± 0.10	1.50 +0.10/0	0.52 ± 0.05

●多连贴片电阻器 / 耐硫化多连贴片电阻器 / 贴片衰减器

单位: mm

型号	尺寸	A	B	W	F	E	P ₁	P ₂	P ₀	φ D ₀	T
EXB14V EXB14AT	0806	0.70 +0.10/-0.05	0.95 +0.05/-0.10	8.00 ± 0.20	3.50 ± 0.05	1.75 ± 0.10	2.00 ± 0.10	2.00 ± 0.05	4.00 ± 0.10	1.50 +0.10/0	0.52 ± 0.05
EXB18V	1406	1.20 ± 0.10	1.60 ± 0.10								
EXB24V EXBU24 EXB24AT	1010		1.20 ± 0.10								
EXB28V EXBU28 EXBN8V	2010		2.20 ± 0.10								

冲孔编带包装 (4 mm 间距)

●贴片电阻 / 精密级 / 薄膜贴片 / 低电阻 / 耐电涌 / 耐硫化 / 高耐热 / 金属箔贴

单位: mm

型 号	尺 寸	A	B	W	F	E	P ₁	P ₂	P ₀	φ D ₀	T							
ERJ3□ ERJ3LW(10mΩ) ERJ3BW ERJ□□3 ERJ□ 3 □ ERA3□	1608	1.10 ± 0.10	1.90 ± 0.10	8.00 ± 0.20	3.50 ± 0.05	1.75 ± 0.10	4.00 ± 0.10	2.00 ± 0.05	4.00 ± 0.10	1.50 +0.10/0	0.70 ± 0.05							
ERJ3LW(5mΩ)	2012	1.65 ± 0.15	2.50 ± 0.20								0.84 ± 0.05							
ERJ6□ ERJ□□6 ERJ□6□ ERA6□											0.94 ± 0.05							
ERJB3	1220											1.55 ± 0.15	2.30 ± 0.20	0.84 ± 0.05				
ERJ6BW	2012	0.94 ± 0.05																
ERJ6LW ERJ6CW																		
ERJ8□ ERJ8□W ERJ□□8 ERA8□	3216	2.00 ± 0.15	3.60 ± 0.20								0.84 ± 0.05							
ERJB2 ERJD2	1632																	

冲孔编带包装 (4 mm 间距)

● 贴片电阻 / 精密级 / 薄膜贴片 / 低电阻 / 耐电涌 / 耐硫化 / 高耐热 / 金属箔贴

单位: mm

型号	尺寸	A	B	W	F	E	P ₁	P ₂	P ₀	φ D ₀	T
EXB34V EXBU34	1616	1.95 ± 0.15	1.95 ± 0.20	8.00 ± 0.20	3.50 ± 0.05	1.75 ± 0.10	4.00 ± 0.10	2.00 ± 0.05	4.00 ± 0.10	1.50 +0.10/0	0.70 ± 0.05
EXB38V EXBU38	3216		3.60 ± 0.20								
EXB2HV EXBU2H	3816		4.10 ± 0.15								
EXBV4V	1616		1.95 ± 0.20								0.84 ± 0.05
EXBV8V	3216		3.60 ± 0.20								0.84 ± 0.10
EXBD	3216	2.00 ± 0.20	3.60 ± 0.20								0.64 ± 0.05
EXBQ	3816	1.90 ± 0.20	4.10 ± 0.20								

模压编带包装 (1 mm 间距)

● 贴片电阻

单位: mm

型号	尺寸	A	B	W	F	E	P ₁	P ₂	P ₀	φ D ₀	T
ERJXGN	0402	0.25 ± 0.05	0.45 ± 0.05	4.00 ± 0.20	1.80 ± 0.05	0.90 ± 0.10	1.00 ± 0.10	1.00 ± 0.10	2.00 ± 0.10	0.80 ± 0.10	0.5 max.

模压编带包装 (4 mm 间距)

● 贴片电阻 / 精密级 / 低电阻 / 大功率 / 耐电涌 / 耐脉冲 / 耐硫化

单位: mm

型号	尺寸	A	B	W	F	E	P ₁	P ₂	P ₀	φ D ₀	T	φ D ₁															
ERJ14□ ERJ□14	3225	2.80±0.20	3.50±0.20	8.00±0.30	3.50±0.05	1.75 ±0.10	4.00 ±0.10	2.00 ±0.05	4.00 ±0.10	1.50 +0.10/0	1.00±0.10	1.00+0.10/0															
ERJ12□ ERJ□12	4532	3.50±0.20	4.80±0.20	12.00 ±0.30	5.50±0.20							1.5 min.															
ERJ12Z ERJ12S ERJ□1D	5025	2.80±0.20	5.30±0.20																								
ERJB1 ERJC1 ERJD1	2550																										
ERJ1T□ ERJ□1T ERJL1W	6432	3.60±0.20	6.90±0.20		1.60±0.10																						
ERJA1	3264	3.50±0.20	6.80±0.20		1.10±0.20																						

● 低电阻金属板贴片电阻器 用于电流检测

单位: mm

型号	尺寸	A	B	W	F	E	P ₁	P ₂	P ₀	φ D ₀	T	φ D ₁
ERJMB1	2550	2.90 ± 0.20	5.40 ± 0.20	12.00 ± 0.30	5.50 ± 0.10	1.75 ± 0.10	4.00 ± 0.10	2.00 ± 0.05	4.00 ± 0.10	1.50 +0.10/0	1.55 ± 0.20	—
ERJMS4	6432	3.50 ± 0.20	6.90 ± 0.20	12.00 ± 0.30	5.50 ± 0.10						1.60 ± 0.20	1.5 min.

● 多连贴片电阻器 / 贴片电阻电路

单位: mm

型号	尺寸	A	B	W	F	E	P ₁	P ₂	P ₀	φ D ₀	T	φ D ₁
EXBS8V	5022	2.80 ± 0.20	5.70 ± 0.20	12.00 ± 0.30	5.50 ± 0.20	1.75 ± 0.10	4.00 ± 0.10	2.00 ± 0.05	4.00 ± 0.10	1.50 +0.10/0	1.6 max.	1.5 min.
EXBE	4021	2.50 ± 0.20	4.40 ± 0.20								1.10 ± 0.20	
EXBA	6431	3.50 ± 0.20	6.80 ± 0.20									

编带包装用卷盘

单位: mm

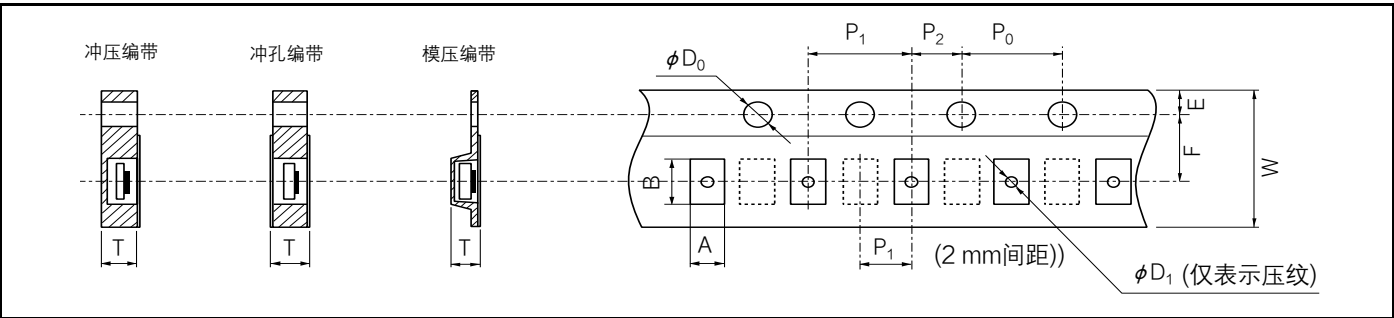
编带宽度 (W)	尺寸						
	φA	φN	φC	W ₁	W ₂		
4 mm 宽度	180.0 ± 3.0	60.0 ± 1.0/0	13.0 ± 0.2	4.5 ± 0.5	7.0 ± 0.5		
8 mm 宽度	180.0 0/-1.5			9.0 ± 1.0/0	11.4 ± 1.0		
12 mm 宽度				13.0 ± 1.0/0	15.4 ± 1.0		
24 mm 宽度	80.0 ± 1.0	25.4 ± 1.0		29.4 ± 1.0			

【生产终止产品】

包装方法

表面贴装电阻器系列			包装形式 (标准数量：1 卷)			
产品名称	型 号	尺 寸 (mm)	冲压编带包装 (2 mm 间距)	冲孔编带包装 (2 mm 间距)	冲孔编带包装 (4 mm 间距)	模压编带包装 (4 mm 间距)
贴片电阻器 (低电阻型)	ERJL1W	6432	—	—	—	3,000
低电阻金属板 贴片电阻器	ERJMP2	3216	—	—	—	3,000
	ERJMP3	5025	—	—	—	3,000
	ERJMP4	6432	—	—	—	2,000
	ERJMS6	6468	—	—	—	1,000 (8mm间距)
	ERJM1W	6432	—	—	—	3,000
低阻抗金属箔 贴片电阻器	ERJMFBA	1005	—	10,000	—	—

编带包装



冲孔编带包装 (2 mm 间距)

●贴片电阻 / 精密级 / 薄膜贴片 / 低电阻 / 耐电涌 / 耐硫化 / 高耐热 / 金属箔贴

型 号	尺 寸	A	B	W	F	E	P ₁	P ₂	P ₀	φ D ₀	T
ERJMFBA	1005	0.67 ± 0.05	1.17 ± 0.05	8.00 ± 0.20	3.50 ± 0.05	1.75 ± 0.10	2.00 ± 0.10	2.00 ± 0.05	4.00 ± 0.10	1.50 +0.10/0	0.60 ± 0.05

模压编带包装 (4 mm 间距)

●贴片电阻 / 精密级 / 低电阻 / 大功率 / 耐电涌 / 耐脉冲 / 耐硫化

型 号	尺 寸	A	B	W	F	E	P ₁	P ₂	P ₀	φ D ₀	T	φ D ₁
ERJL1W	6432	3.60 ± 0.20	6.90 ± 0.20	12.00 ± 0.30	5.50 ± 0.20	1.75 ± 0.10	4.00 ± 0.10	2.00 ± 0.05	4.00 ± 0.10	1.50 +0.10/0	1.60 ± 0.10	1.5 min.

●低电阻金属板贴片电阻器 用于电流检测

型 号	尺 寸	A	B	W	F	E	P ₁	P ₂	P ₀	φ D ₀	T	φ D ₁
ERJMP2 (1 mΩ)	3216	1.90 ± 0.20	3.50 ± 0.20	8.00 ± 0.30	3.50 ± 0.10	1.75 ± 0.10	4.00 ± 0.10	2.00 ± 0.05	4.00 ± 0.10	1.50 +0.10/0	1.55 ± 0.20	—
ERJMP2 (2 mΩ)	3216										1.40 ± 0.20	—
ERJMP2 (3~50 mΩ)	3216										1.10 ± 0.20	—
ERJMP3 (1 ~2 mΩ)	5025	2.90 ± 0.20	5.40 ± 0.20	12.00 ± 0.30	5.50 ± 0.10						1.55 ± 0.20	—
ERJMP3 (3~50 mΩ)	5025										1.15 ± 0.20	—
ERJMP4 (1 ~2 mΩ)	6432	3.50 ± 0.20	6.90 ± 0.20	12.00 ± 0.30	5.50 ± 0.10						1.60 ± 0.20	1.5 min.
ERJMP4 (3~50 mΩ)	6432										1.20 ± 0.20	—
ERJM1W	6432										1.80 ± 0.20	1.5 min.

模压编带包装 (8 mm 间距)

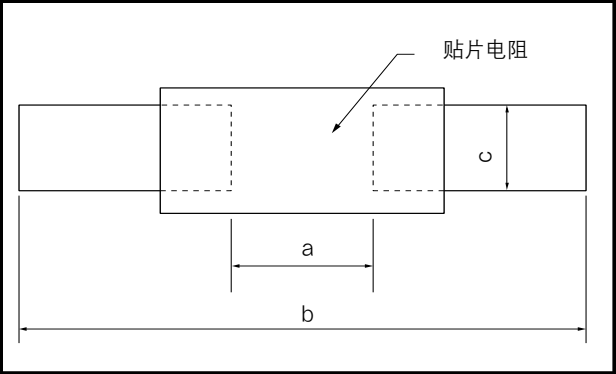
●低电阻金属板贴片电阻器 用于电流检测

型 号	尺 寸	A	B	W	F	E	P ₁	P ₂	P ₀	φ D ₀	T	φ D ₁
ERJMS6	6468	6.90 ± 0.20	7.50 ± 0.20	12.00 ± 0.30	5.50 ± 0.05	1.75 ± 0.10	8.00 ± 0.10	2.00 ± 0.05	4.00 ± 0.10	1.50 +0.10/0	2.45 ± 0.20	1.5 min.

焊盘图案设计例

● 短形焊盘图案设计例

< 例 >



大功率(双面电阻元件结构)型

单位: mm

型 号	形 状	尺 寸		
		a	b	c
ERJ2LW/2BW	1005	0.52	1.4 ~ 1.6	0.4 ~ 0.6
ERJ3LW/3BW	1608	0.5 ~ 0.8	2.5 ~ 2.7	0.9 ~ 1.1
ERJ6LW	2012	0.6 ~ 0.8	3.2 ~ 3.8	1.1 ~ 1.4
ERJ6BW		0.9	3.2 ~ 3.8	1.1 ~ 1.4
ERJ6CW (10 ~ 13 mΩ)		0.7 ~ 0.9	3.2 ~ 3.8	1.1 ~ 1.4
ERJ6CW (15 ~ 30 mΩ)	3216	0.9 ~ 1.1	3.2 ~ 3.8	1.1 ~ 1.4
ERJ8BW		1.2	4.4 ~ 5.0	1.3 ~ 1.8
ERJ8CW (10 ~ 16 mΩ)				
ERJ8CW (18 ~ 50 mΩ)		2.0 ~ 2.6	4.4 ~ 5.0	1.2 ~ 1.8

高耐热型 (ERJH) / 高精度型 (ERA)

低阻值电流检测型 (ERJ*L/B/C, ERJ*R, ERJL)

小尺寸功率型 (ERJP, ERJT) / 耐硫化型 (ERJS, ERJU)

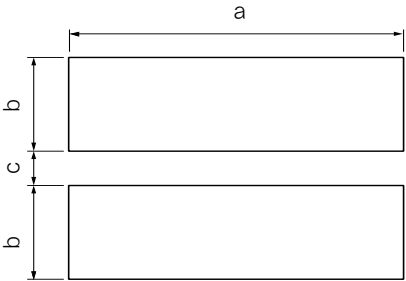
通用型 (ERJ) / 长边电极型 (ERJA/B/D)

单位: mm

形 状	尺 寸		
	a	b	c
0402	0.15 ~ 0.20	0.5 ~ 0.7	0.20 ~ 0.25
0603	0.3 ~ 0.4	0.8 ~ 0.9	0.25 ~ 0.35
1005	0.5 ~ 0.6	1.4 ~ 1.6	0.4 ~ 0.6
1608	0.7 ~ 0.9	2.0 ~ 2.2	0.8 ~ 1.0
2012	1.0 ~ 1.4	3.2 ~ 3.8	0.9 ~ 1.4
3216	2.0 ~ 2.4	4.4 ~ 5.0	1.2 ~ 1.8
3225	2.0 ~ 2.4	4.4 ~ 5.0	1.8 ~ 2.8
4532	3.3 ~ 3.7	5.7 ~ 6.5	2.3 ~ 3.5
5025	3.6 ~ 4.0	6.2 ~ 7.0	1.8 ~ 2.8
6432	5.0 ~ 5.4	7.6 ~ 8.6	2.3 ~ 3.5
6432*	3.6 ~ 4.0	7.6 ~ 8.6	2.3 ~ 3.5

* ERJL1W

● 大功率贴片电阻器(长边电极型)焊盘图案设计例



单位: mm

型 号	尺 寸		
	a	b	c
ERJA1	6.4	1.70	0.60
ERJB1	5.0	1.30	0.75
ERJC1*1			
ERJD1*2	3.2	0.95	0.70
ERJB2			
ERJD2*2	2.0	0.80	0.60
ERJB3			

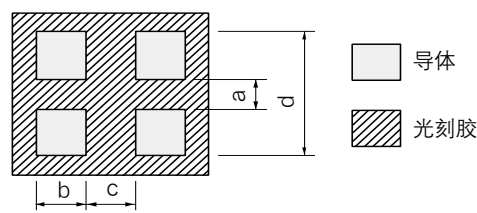
*1: 耐硫化大功率贴式电阻器 (长边电极型)

*2: 低TCR 大功率贴式电阻器 (长边电极型)

焊盘图案设计例

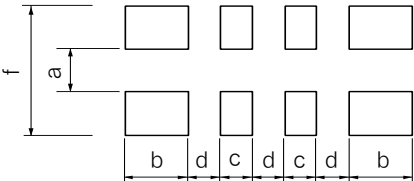
● 多连贴片电阻器，耐硫化多连贴片电阻器，贴片衰减器焊盘图案设计例

单位：mm



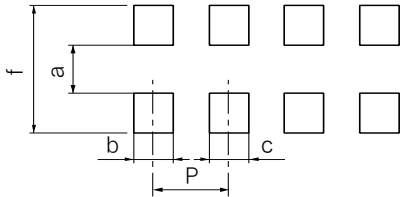
型 号	尺 寸			
	a	b	c	d
EXB14V EXB14A	0.30	0.30	0.30	0.80 ~ 0.90
EXB24V EXBU24 EXB24A	0.5	0.35 ~ 0.40	0.30	1.4 ~ 1.5

单位：mm

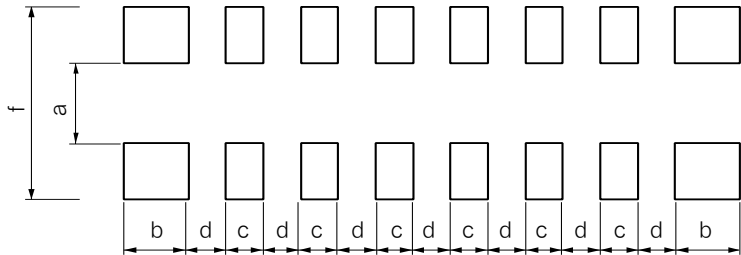


型 号	尺 寸				
	a	b	c	d	f
EXB28V EXBU28	0.40	0.525	0.25	0.25	1.40
EXBN8V	0.45 ~ 0.50	0.35 ~ 0.38	0.25	0.25	1.40 ~ 2.00

单位：mm



型 号	尺 寸				
	a	b	c	f	P
EXB18V	0.20 ~ 0.30	0.15 ~ 0.20	0.15 ~ 0.20	0.80 ~ 0.90	0.40
EXBV4V EXBV8V	0.7 ~ 0.9	0.4 ~ 0.45	0.4 ~ 0.45	2 ~ 2.4	0.80
EXB34V EXB38V EXBU34 EXBU38	0.7 ~ 0.9	0.4 ~ 0.5	0.4 ~ 0.5	2.2 ~ 2.6	0.80
EXBS8V	1 ~ 1.2	0.5 ~ 0.75	0.5 ~ 0.75	3.2 ~ 3.8	1.27



单位：mm

型 号	尺 寸				
	a	b	c	d	f
EXB2HV EXBU2H	1.00	0.425	0.25	0.25	2.00

焊盘图案设计例

● 贴片电阻电路焊盘图案设计例

	EXBA	EXBE
用于普通贴装	1.27 mm 间距	0.8 mm 间距
用于高密度贴装用*	0.635 mm 间距 不通孔 EXBA10P EXBA10E	0.8 mm 间距 不通孔
	EXBD	EXBQ
用于普通贴装	0.635 mm 间距	0.5 mm 间距

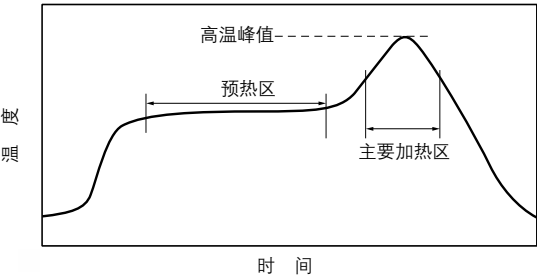
* 碰到高密度配线焊盘图案设计时，希望在充分研讨配线之间的绝缘可靠性后再采用。

贴片电阻的推荐焊接条件

本产品推荐焊接条件及注意事项如下所示

● 短形焊盘图案设计例

- 最多使用2次回流焊。
- 超出正常温度时，请务必与本公司确认。
- 根据电路板及焊锡的种类，请事先确认产品端子部温度以及焊接特性。



● 浸流焊条件

	共晶焊锡		无铅焊锡	
	温度条件	时间	温度条件	时间
预热区	140 ℃ ~ 160 ℃	60 秒 ~ 120 秒	150 ℃ ~ 180 ℃	60 秒 ~ 120 秒
焊锡	245 ± 5 ℃	20 秒 ~ 30 秒	max. 260 ℃	10 秒以内

共晶焊锡 (Sn/Pb 系列等)

	温度条件	时间
预热区	140 ℃ ~ 160 ℃	60 秒 ~ 120 秒
主要加热区	200 ℃ 以上	30 秒 ~ 40 秒
高温峰值	235 ± 5 ℃	10 秒以内

无铅焊锡 (Sn/Ag/Cu 系列等)

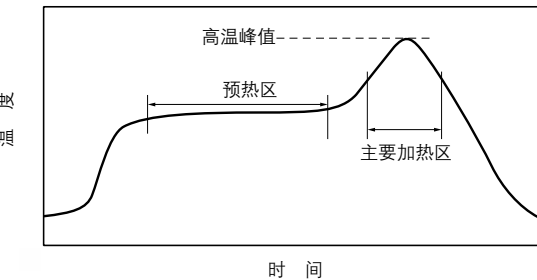
	温度条件	时间
预热区	150 ℃ ~ 180 ℃	60 秒 ~ 120 秒
主要加热区	230 ℃ 以上	30 秒 ~ 40 秒
高温峰值	max. 260 ℃	10 秒以内

多连贴片电阻路，耐硫化多连贴片电阻器，贴片电阻电路，贴片衰减器的推荐焊接条件

本产品推荐焊接条件及注意事项如下所示

● 短形焊盘图案设计例

- 最多使用2次回流焊。
- 超出正常温度时，请务必与本公司确认。
- 根据电路板及焊锡的种类，请事先确认产品端子部温度以及焊接特性。



● 浸流焊条件

由于端子间极易产生电桥串扰，因此请勿使用浸流焊。
关于 EXBA 型号的浸焊方式，敬请垂询。

共晶焊锡 (Sn/Pb 系列等)

	温度条件	时间
预热区	140 ℃ ~ 160 ℃	60 秒 ~ 120 秒
主要加热区	200 ℃ 以上	30 秒 ~ 40 秒
高温峰值	235 ± 5 ℃	10 秒以内

无铅焊锡 (Sn/Ag/Cu 系列等)

	温度条件	时间
预热区	150 ℃ ~ 180 ℃	60 秒 ~ 120 秒
主要加热区	230 ℃ 以上	30 秒 ~ 40 秒
高温峰值	max. 260 ℃	10 秒以内

电阻值，电阻值容差标示的相关标准

依据标准

IEC Publication 60062 : Marking codes for resistors and capacitors.

IEC Publication 60063 : Preferred number series for resistors and capacitors.

JIS C 5062 : 电阻及电容的识别编号

JIS C 5063 : 电阻及电容的标准数列

电阻值

电阻值的各个系列如以下所定。为了便于参考，将这些电阻值按照下述的公比，采用近似值使其数列化。

系 列	电阻值容差	公 比	备 注
E6	± 20 %	$\sqrt[6]{10}=1.46$	请参照标准电阻值
E12	± 10 %	$\sqrt[12]{10}=1.21$	
E24	± 5 %	$\sqrt[24]{10}=1.10$	
E48	± 2 %	$\sqrt[48]{10}=1.05$	
E96	± 1 %	$\sqrt[96]{10}=1.02$	

Panasonic 产品型号中的电阻值编号

电阻值以Ω(欧姆)单位表示，由3位或4位数字构成编号，其最后的数字表示前项有效数字后应加0的个数。

小数点所在位置使用英语大写字母R 代替。

3位数编号范例

电阻值编号	电阻值 (Ω)
R56	0.56
5R6	5.6
100	10
271	270
102	1 k
273	27 k
104	100 k
275	2.7 M
106	10 M
107	100 M

4位数编号范例

电阻值编号	电阻值 (Ω)
R562	0.562
5R62	5.62
56R2	56.2
1000	100
2711	2.71 k
1002	10 k
2713	271 k
1004	1 M
2751	2.71 M
1006	100 M

电阻值容差及Panasonic产品型号的相关标准

阻值容差分别用如下表所定的一个大写字母表示，通常放置于电阻值编号之前。

电阻值容差编号	电阻值容差(%)	范例
W	± 0.05	W1001 : 1000 Ω ± 0.05 %
B	± 0.1	B1001 : 1000 Ω ± 0.1 %
C	± 0.25	C1001 : 1000 Ω ± 0.25 %
D	± 0.5	D1001 : 1000 Ω ± 0.5 %
F	± 1	F1001 : 1000 Ω ± 1 %
G	± 2	G1001 : 1000 Ω ± 2 %
J	± 5	J101 : 100 Ω ± 5 %
K	± 10	K101 : 100 Ω ± 10 %
M	± 20	M101 : 100 Ω ± 20 %

标准电阻值

E6	E12	E24	E48	E96	E6	E12	E24	E48	E96	E6	E12	E24	E48	E96
10	10	10	100	100	22	22	22	215	215	47	47	47	464	464
				102					221					475
			105	105				226	226				487	487
				107					232					499
		11	110	110			24	237	237			51	511	511
				113					243					523
			115	115				249	249				536	536
				118					255					549
	12	12	121	121			27	261	261			56	562	562
				124					267					576
			127	127				274	274				590	590
				130					280					604
		13	133	133			30	287	287			62	619	619
				137					294					634
			140	140				301	301				649	649
				143					309					665
15	15	15	147	147	33	33	33	316	316	68	68	68	681	681
				150					324					698
			154	154				332	332				715	715
				158					340					732
		16	162	162				348	348			75	750	750
				165					357					768
			169	169				365	365				787	787
				174					374					806
	18	18	178	178			39	383	383			82	825	825
				182					392					845
			187	187				402	402				866	866
				191					412					887
		20	196	196			43	422	422			91	909	909
				200					432					931
			205	205				442	442				953	953
				210					453					976

安全注意事项

请根据规格书确认使用条件，环境条件等后正确地使用。

Panasonic
INDUSTRY

松下电器机电(中国)有限公司

上海浦东新区海阳西路666弄18号前滩信德中心15F, 1601-02