

## 片式电阻器 (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



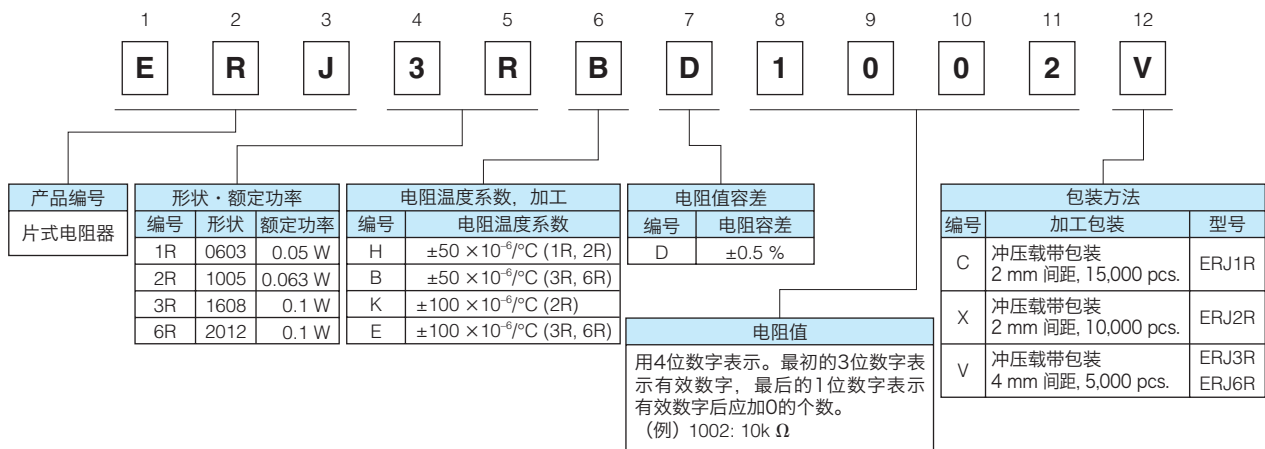
### 特 点

- 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 ±1 %  
ERJ1R, 2R, 3R, 6R系列 ±5 %
- 依据标准……IEC 60115-8, JIS C 5201-8, EIAJ RC-2134B
- 已取得AEC-Q200认证 (除了ERJXG, ERJ1R)
- 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

- ERJ1R, 2R, 3R, 6R系列, ±0.5 %精度



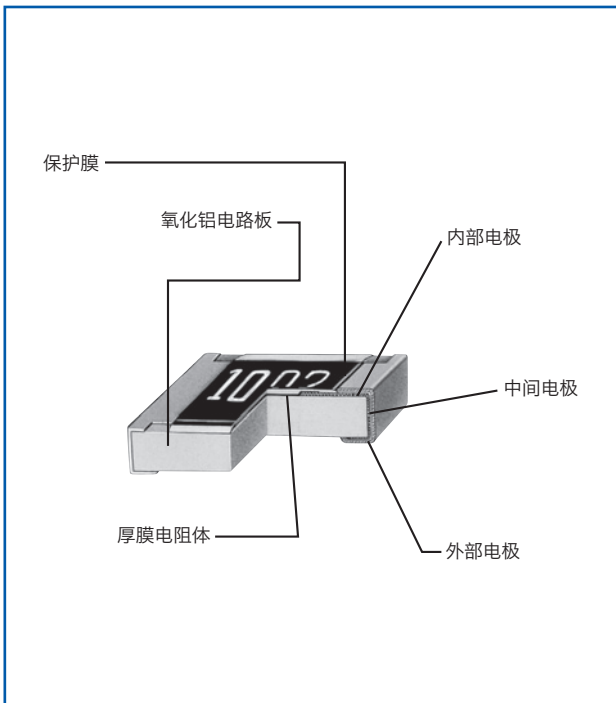
- ERJXGN, 1GN, 2RC, 2RK, 3EK, 6EN, 8EN, 14N, 12N, 12S, 1TN系列,  $\pm 1\%$ 精度

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
E	R	J	8	E	N	F	1	0	0	2	V

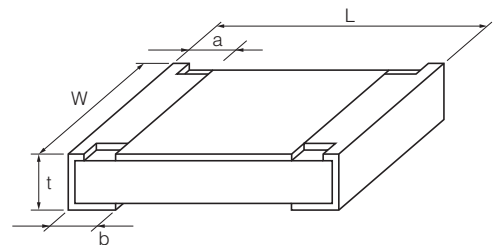
  

产品编号		形状 · 额定功率		电阻值容差		电阻值		包装方法				
片式电阻器		编号	形状	额定功率	编号	电阻容差	用4位数字表示, 最初的3位数字表示有效数字, 最后的1位数字表示有效数字后应加0的个数, 小数点所在位置使用英语大写字母R代替。 (例) 1002: 10k $\Omega$		编号	加工包装	型号	
	XGN	0402		0.031 W	F	$\pm 1\%$			Y	冲压载带包装 W8P2, 20,000 pcs.	ERJXGN	
	1GN	0603		0.05 W					U	模压载带包装 W4P1, 40,000 pcs.	ERJ1GN	
	2RC	1005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

## 结构图



## 外观尺寸



型号	尺寸 (mm)					质量 (g/1000 pcs.)
	L	W	a	b	t	
ERJXGN	0.40 $^{+0.02}$	0.20 $^{+0.02}$	0.10 $^{+0.03}$	0.10 $^{+0.03}$	0.13 $^{+0.02}$	0.04
ERJ1GN	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□ ERJ3EK	1.60 $^{+0.15}$	0.80 $^{+0.15}$ 0.05	0.30 $^{+0.20}$	0.30 $^{+0.15}$	0.45 $^{+0.10}$	2
ERJ6R□ ERJ6EN	2.00 $^{+0.20}$	1.25 $^{+0.10}$	0.40 $^{+0.20}$	0.40 $^{+0.20}$	0.60 $^{+0.10}$	4
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
ERJ14N	3.20 $^{+0.20}$	2.50 $^{+0.20}$	0.50 $^{+0.20}$	0.50 $^{+0.20}$	0.60 $^{+0.10}$	16
ERJ12N	4.50 $^{+0.20}$	3.20 $^{+0.20}$	0.50 $^{+0.20}$	0.50 $^{+0.20}$	0.60 $^{+0.10}$	27
ERJ12S	5.00 $^{+0.20}$	2.50 $^{+0.20}$	0.60 $^{+0.20}$	0.60 $^{+0.20}$	0.60 $^{+0.10}$	27
ERJ1TN	6.40 $^{+0.20}$	3.20 $^{+0.20}$	0.65 $^{+0.20}$	0.60 $^{+0.20}$	0.60 $^{+0.10}$	45

## 规格

### <±0.5 %精度>

型号 (形状)	额定功率 <sup>(4)</sup> (70°C) (W)	元件最高 电压 <sup>(1)</sup> (V)	最高过载 电压 <sup>(2)</sup> (V)	电阻值容差 (%)	电阻值范围 (Ω)	电阻温度系数 (×10 <sup>-6</sup> /°C)	电阻温度系数 (×10 <sup>-6</sup> /°C)	AEC-Q200 Grade
ERJ1RH (0603)	0.05	15	30	±0.5	1k ~ 1M (E24, E96)	±50	-55~+125	-
ERJ2RH (1005)	0.063	50	100	±0.5	100 ~ 100k (E24, E96)	±50	-55~+155	Grade 0
ERJ2RK (1005)	0.063	50	100	±0.5	10 ~ 97.6 102k ~ 1M (E24, E96)	±100	-55~+155	Grade 0
ERJ3RB (1608)	0.1	50	100	±0.5	100 ~ 100k (E24, E96)	±50	-55~+155	Grade 0
ERJ3RE (1608)	0.1	50	100	±0.5	10 ~ 97.6 102k ~ 1M (E24, E96)	±100	-55~+155	Grade 0
ERJ6RB (2012)	0.1	150	200	±0.5	100 ~ 100k (E24, E96)	±50	-55~+155	Grade 0
ERJ6RE (2012)	0.1	150	200	±0.5	10 ~ 97.6 102k ~ 1M (E24, E96)	±100	-55~+155	Grade 0

### <±1 %精度>

型号 (形状)	额定功率 <sup>(4)</sup> (70°C) (W)	元件最高 电压 <sup>(1)</sup> (V)	最高过载 电压 <sup>(2)</sup> (V)	电阻值容差 (%)	电阻值范围 (Ω)	电阻温度系数 (×10 <sup>-6</sup> /°C)	电阻温度系数 (×10 <sup>-6</sup> /°C)	AEC-Q200 Grade
ERJXGN (0402)	0.031	15	30	±1	10 ~ 1M (E24, E96)	<100 Ω : ±300 100 Ω ≤ : ±200	-55~+125	-
ERJ1GN (0603)	0.05	25	50	±1	10 ~ 1M <sup>(3)</sup> (E24, E96)	±200	-55~+125	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 ~ 1M (E24, E96)	±100	-55~+155	Grade 0
ERJ3EK (1608)	0.1	75	150	±1	10 ~ 1M (E24, E96)	±100	-55~+155	Grade 0
ERJ6EN (2012)	0.125	150	200	±1	10 ~ 2.2M (E24, E96)	±100	-55~+155	Grade 0
ERJ8EN (3216)	0.25	200	400	±1	10 ~ 2.2M (E24, E96)	±100	-55~+155	Grade 0
ERJ14N (3225)	0.5	200	400	±1	10 ~ 1M (E24, E96)	±100	-55~+155	Grade 0
ERJ12N (4532)	0.75	200	500	±1	10 ~ 1M (E24, E96)	±100	-55~+155	Grade 0
ERJ12S (5025)	0.75	200	500	±1	10 ~ 1M (E24, E96)	±100	-55~+155	Grade 0
ERJ1TN (6432)	1	200	500	±1	10 ~ 1M (E24, E96)	±100	-55~+155	Grade 0

- (1) 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。  
 (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。  
 (4) 不到 10 Ω 时，请另行垂询。  
 (3) 请在产品温度低于规格上限温度的条件下使用。

### 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。



## 性能

● ERJ1R, 2R, 3R, 6R系列,  $\pm 0.5$  %精度 (D级)

测试项目	特性值	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 h
高温高湿 (定常)	$\pm 1\%$	60 °C, 90% ~ 95%RH, 1000 h
耐久性 (耐湿负荷)	$\pm 2\%$ ERJ1R : $\pm 3\%$	60 °C, 90% ~ 95%RH, 额定电压, 1.5 h ON / 0.5 h OFF 周期, 1000 h
70 °C 时的耐久性	$\pm 2\%$ ERJ1R : $\pm 3\%$	70 °C, 额定电压, 1.5 h ON / 0.5 h OFF 周期, 1000 h

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

测试项目	特性值	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 h
高温高湿 (定常)	$\pm 1\%$	60 °C, 90% ~ 95%RH, 1000 h
耐久性 (耐湿负荷)	$\pm 2\%$ ERJXG,1G : $\pm 3\%$	60 °C, 90% ~ 95%RH, 额定电压, 1.5 h ON / 0.5 h OFF 周期, 1000 h
70 °C 时的耐久性	$\pm 2\%$ ERJXG,1G : $\pm 3\%$	70 °C, 额定电压, 1.5 h ON / 0.5 h OFF 周期, 1000 h