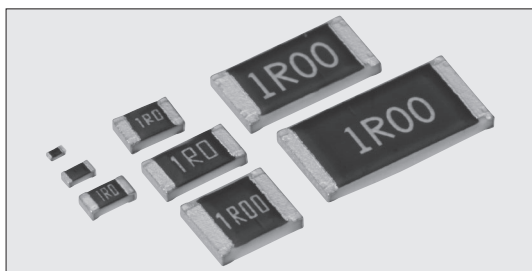
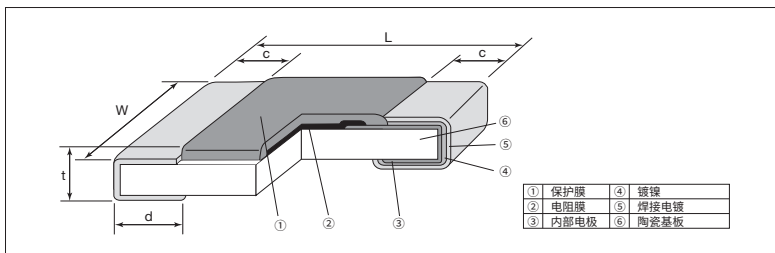


SR73 ■ 矩形低电阻片式电阻器



外观颜色: 黑色(1H)、紫色(1E、1J、2A、2B、2E、W2H、W3A、W3A2)

■ 结构图



■ 特点

- 是电源电路、电动机电路等的电流检测电阻器。
- 是阻值允许偏差±0.5%、电阻温度系数±100×10⁻⁶/K的高可靠性、高性能产品。
- 对回流焊、波峰焊。
- 端子无铅产品,符合欧盟RoHS。电极、电阻膜层、玻璃中所含的铅玻璃不适用欧盟RoHS指令。
- AEC-Q200相关数据已取得。(除1H)

■ 用途

- 汽车电子装置、电脑、HDD、手机、电源、电动机等。

■ 参考标准

IEC 60115-8
JIS C 5201-8
EIAJ RC-2134C

■ 外形尺寸

型号 (mm Size Code)	尺寸 (mm)					重量 (g) (1000pcs)
	L	W	c	d	t	
1H(0603)	0.6±0.03	0.3±0.03	0.1±0.05	0.15±0.05	0.23±0.03	0.14
1E(1005)	1.0 ^{+0.1} _{-0.05}	0.5 ^{+0.1} _{-0.05}	0.25±0.1	0.25±0.1	0.35±0.05	0.68
1J(1608)	1.6±0.2	0.8 ^{+0.15} _{-0.1}	0.35±0.1	0.35±0.1	0.45±0.1	2.14
2A(2012)	2.0±0.2	1.25±0.1	0.4±0.2	0.3 ^{+0.2} _{-0.1}	0.5±0.1	4.54
2B(3216)	3.2±0.2	1.6±0.2	0.5±0.3	0.4 ^{+0.2} _{-0.1}	0.6±0.1	9.14
2E(3225)		2.6±0.2				15.5
W2H(5025) ^{※1}	5.0±0.2	2.5±0.2	0.65±0.15			24.3
W3A(6432) ^{※1}	6.3±0.2	3.1±0.2				37.1

※1 SR73 2H·3A·3A2可对应(“d”尺寸不同。“d”尺寸=0.4^{+0.2}_{-0.1}mm)

■ 品名构成

实例

SR73	2B	T	TD	R10	J
品种	额定功率	端子表面材质	二次加工	公称电阻值	阻值允许偏差
	1H:0.1W 1E:0.166W 1J:0.2W 0.25W 2A:0.33W 2B:0.33W 0.5W ^{※5} 2E:0.5W 0.66W ^{※5} W2H:0.75W W3A:1.0W W3A2:2.0W ^{※5}	T: Sn G: Au ^{※2} (L: Sn/Pb) ^{※3}	TCM: 纸编带 (2mm节距) TPL·TP: 纸编带 (2mm节距) TD: 纸编带 (4mm节距) TE: 压纹编带 (4mm节距) BK: 散裝	D, F: 4位 G, J: 3位 实例 0.1Ω: R100 47mΩ: 47L	D: ±0.5% F: ±1% G: ±2% J: ±5%

电阻值范围(Ω)	3位显示	电阻值范围(Ω)	4位显示
24m~91m	24L~91L	0.1~0.976	R100~R976
0.1~0.91	R10~R91	1~9.76	1R00~9R76
1~9.1	1R0~9R1	10	10R0
10	100		

※2 镀金电极品,对应1J、2A、2B(0.1Ω~10Ω)。由于规格不同,请向本公司咨询。

※3 1H及W2H、W3A、W3A2只对应端子表面材质T。

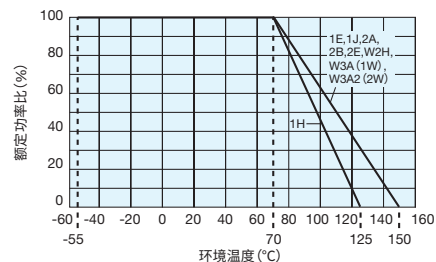
端子表面材质,以无铅品为准。

欲知关于此产品含有的环境负荷物质详情(除EU-RoHS以外),请与我们联系。

编带细节参照卷末附录C。

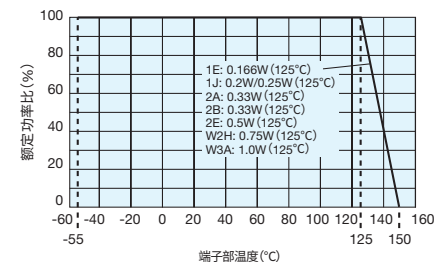
■ 功率降额曲线

环境温度



在环境温度70°C以上使用时,应参照上图功率降额曲线,减小额定功率。

端子部温度

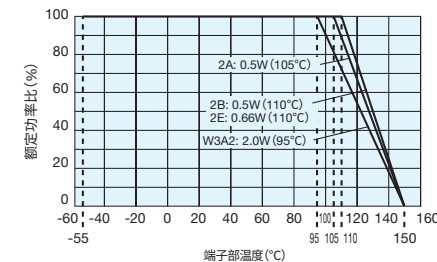


超过上述额定端子部温度使用时,请根据功率降额曲线减小额定功率后使用。

※关于使用方法,请参照卷首的“端子部温度功率降额曲线的说明”。

端子部温度

SR73 2A(0.5W), SR73 2B(0.5W), SR73 2E(0.66W), SR73 W3A2



■ 额定值

型号	额定功率	额定环境温度	额定端子部温度	电阻温度系数 ($\times 10^{-4}/K$)	电阻值范围 (Ω)				编带和包装数量/卷 (pcs)											
					D: $\pm 0.5\%$ E24 · E96	F: $\pm 1\%$ E24 · E96	G: $\pm 2\%$ E24	J: $\pm 5\%$ E24	TCM	TPL · TP	TD	TE								
1H ^{※4}	0.1W	70°C	—	0~+400	—	1~10	—	0.27~10	TCM: 15,000	—	—	—								
				0~+500	—	—	—	0.18~0.24												
1E ^{※4}	0.166W	70°C	125°C	± 200	—	0.51~10	0.51~10	0.51~10	—	TPL: 20,000 TP: 10,000	—	—								
				± 300	—	0.2~0.47	0.2~0.47	0.2~0.47												
				± 500	—	0.1~0.18	0.1~0.18	0.1~0.18												
1J	0.2W	70°C	125°C	± 200	—	1.02~10	1.1~10	1.1~10	—	TP: 10,000	5,000	—								
	0.25W	70°C	125°C	± 200	—	0.1~1	0.1~1	0.1~1												
2A	0.33W	70°C	125°C	± 100	0.15~10	0.1~10	—	—	—	TP: 10,000	5,000	4,000								
				± 200	—	—	0.1~10	0.1~10												
				± 500	—	—	—	0.051~0.091												
	± 800	—	—	—	0.03~0.047															
	0.5W ^{※5}	70°C	105°C	± 100	0.15~10	0.1~10	—	—												
				± 200	—	—	0.1~10	0.1~10												
± 500				—	—	—	0.051~0.091													
2B	0.33W	70°C	125°C	± 100	0.15~10	0.1~10	—	—	—	—	5,000	4,000								
				± 200	—	—	0.1~10	0.1~10												
				± 500	—	—	—	0.056~0.091												
	± 800	—	—	—	0.03~0.051															
	0.5W ^{※5}	70°C	110°C	± 100	0.15~10	0.1~10	—	—												
				± 200	—	—	0.1~10	0.1~10												
± 500				—	—	—	0.056~0.091													
2E	0.5W	70°C	125°C	± 100	—	0.1~10	—	—	—	—	5,000	4,000								
				± 200	—	—	0.1~10	0.047~10												
				± 500	—	—	—	0.036~0.043												
	± 1000	—	—	—	0.024~0.033															
	0.66W ^{※5}	70°C	110°C	± 100	—	0.1~10	—	—												
				± 200	—	—	0.1~10	0.047~10												
± 500				—	—	—	0.036~0.043													
W2H	0.75W	70°C	125°C	± 100	—	0.1~10	—	—	—	—	—	4,000								
				± 200	—	—	0.1~10	0.1~10												
				± 500	—	—	—	0.056~0.091												
				± 800	—	—	—	0.033~0.051												
				W3A	1W	70°C	125°C	± 100					—	0.1~10	—	—	—	—	—	4,000
								± 200					—	—	0.1~10	0.1~10				
± 500	—	—	—					0.056~0.091												
W3A2	2W ^{※5}	70°C	95°C	± 100	—	0.1~10	—	—	—	—	—	4,000								
				± 200	—	—	0.1~10	0.1~10												
				± 500	—	—	—	0.056~0.091												
				± 800	—	—	—	0.039~0.051												

使用温度范围: $-55^{\circ}\text{C} \sim +125^{\circ}\text{C}$ (1H)、 $-55^{\circ}\text{C} \sim +150^{\circ}\text{C}$ (1E、1J、2A、2B、2E、W2H、W3A、W3A2)

额定电压是 $\sqrt{\text{额定功率} \times \text{公称电阻值}}$ 所算出的值。

※4 SR73 1H、SR73 1E(F: $\pm 1\%$)的公称电阻值仅为E24系列。

※5 以该额定功率使用时, 请勿超过额定端子部温度。此外, 请使用上页右侧端子部温度的功率降额曲线。

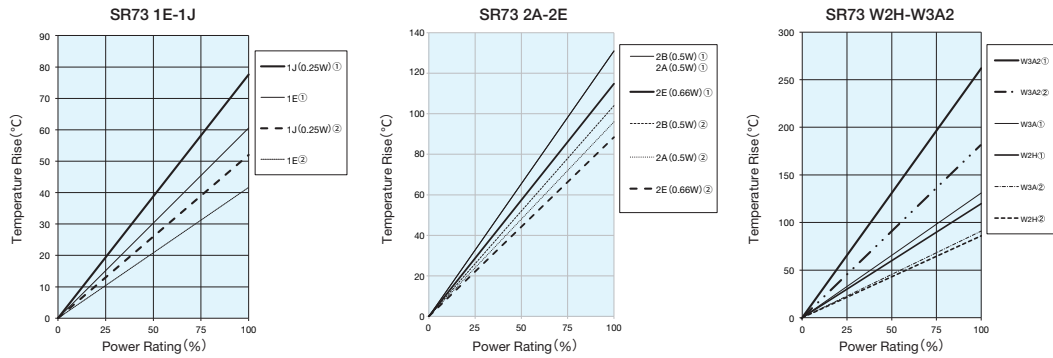
根据客户的使用状况, 如果不清楚是该使用额定环境温度还是额定端子部温度, 请以额定端子部温度为优先。详情请参照卷首的“端子部温度功率降额曲线的说明”。

在高功率下使用时, 根据基板散热条件的不同, 部件温度可能会升高。

请务必在确认端子部温度及产品规格书、使用注意事项后使用。

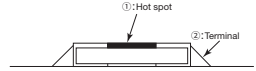
电流检测电阻器

温度上升数据

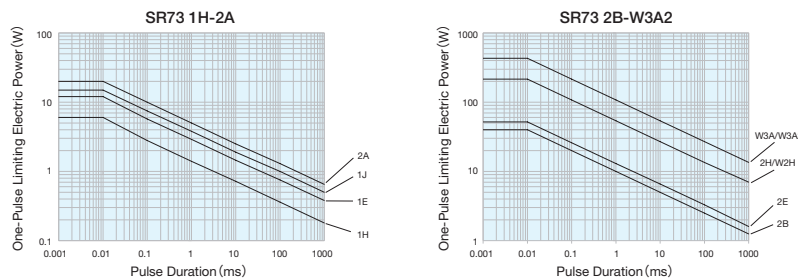


表面温度上升，由于是用本公司测定条件测定的，根据使用状况、使用基板不同，数值也有不同。

测量条件
 室温: 25°C
 基板规格: 相当于FR-4 t = 1.6mm
 Cu箔厚: 35µm



单脉冲临界功率曲线



※可施加电压的上限为最高过载电压。
 连续施加脉冲时的耐受性，请向我们咨询。
 本数据为参考值，使用时请务必在实际机器上确认。

性能

试验项目	标准值 ΔR ± (% + 0.005Ω)		试验方法
	保证值	代表值	
电阻值	在规定的允许偏差内		25°C
电阻温度系数	在规定的允许偏差内		+25°C/-55°C, +25°C/+125°C
过载(短时间)	2	0.5	额定电压×2.5倍施加5秒钟(W3A2为额定电压的2.0倍)
耐焊接热	3: 1H 1: 1E~W3A2	0.75: 1H 0.3: 1E~W3A2	260°C±5°C, 10s±1s
温度突变	1	0.3	-40°C(30min.)/+125°C(30min.) 100 cycles
耐湿负荷	3: 1H 2: 1E~W3A2	1	40°C±2°C, 90%~95%RH, 1000h 1.5小时ON、0.5小时OFF的周期
70°C或额定端子部温度时的耐久性	3: 1H 2: 1E~W3A2	1	70°C±2°C或额定端子部温度±2°C, 1000h 1.5小时ON、0.5小时OFF的周期
高温放置	1	0.3	+125°C, 1000h: 1H +150°C, 1000h: 1E, 1J, 2A, 2B, 2E, W2H, W3A, W3A2

使用注意事项

- 片式电阻器的基材是氧化铝。由于和安装基板的热膨胀系数不同，在反复施加加热循环等热应力时，接合部的焊锡(焊接部)有时会发生龟裂。特别是大型尺寸W2H/W3A/W3A2，由于热膨胀大，而且本身发热也大，如果环境温度反复发生很大的变动，并且载荷反复进行ON/OFF，则需要注意龟裂的发生。用环氧树脂印刷电路板(FR-4)，在使用温度范围的上、下限进行一般性的热循环试验时，1H~2E的类型不容易发生裂纹，而W2H/W3A/W3A2型则有容易发生裂纹的倾向。因热应力而发生的龟裂，取决于所安装的焊盘的大小、焊锡量、安装基板的散热性等，因此在环境温度有很大的变化或载荷ON/OFF的条件下使用时，请充分注意以进行设计。
- 根据焊盘布局的大小和接续焊接的量，焊接后的电阻值会有变动。应在事前确认阻值降低/提高的影响后，进行设备设计。