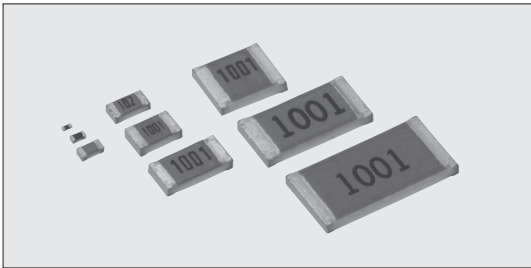


THICK FILM CHIP RESISTORS



矩形片式电阻器

RK73H 矩形片式电阻器(精密级)



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

特点

- 从0402至6432尺寸，产品阵容强大。
- 由于电阻器的保护膜使用了金属釉厚膜，因此耐热性、耐候性优异。
- 对应回流焊、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1F)

参考标准

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

品名构成

实例

RK73H	2B		T	TD	1002	F
品种	额定功率	性能	端子表面材质	二次加工	公称电阻值	阻值允许偏差
	1F：0.03W 1H：0.05W 1E：0.1W 1J：0.1W 0.125W 2A：0.25W 2B：0.25W 2E：0.5W W2H：0.75W W3A：1W W3A2：2W ^{※4}	空栏：标准 A：耐HS ^{※2}	T：Sn G：Au ^{※3} (L：Sn/Pb ^{※4})	TX：压纹编带 (1mm节距) TBL・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：散装	4位	D：±0.5% F：±1%

※2 耐HS(热冲击)产品只对应1E、1J、2A、2B的端子表面材质T。
※3 镀金电极品，对应1E、1J、2A(10Ω~1MΩ)。
由于规格不同，请向本公司咨询。
※4 1F、1H、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。

额定值

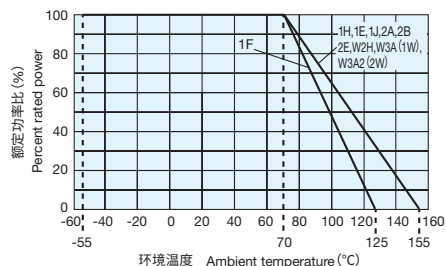
型 号	额定功率	额定 环境温度	额定 端子部温度	电阻温度 系数 (×10 ⁻⁴ /K)	电阻值范围		最高使用电压	最高 过载电压	二次加工和包装数量/卷 (pcs)					
					D:±0.5% E24・E96	F:±1% E24・E96			TX	TBL	TCM ^{※8}	TPL・TP	TD	TE
1F	0.03W	70℃	—	±200 ±250	—	100k~2M ^{※5} 10~91k ^{※5}	20V	30V	40,000	20,000	—	—	—	—
1H	0.05W	70℃	125℃	±200 ±400	10~1M	10~10M ^{※5} 1~9.1 ^{※5}	25V	50V	—	—	15,000	—	—	—
1E	0.1W	70℃	125℃	±100 ±200	10~1M	10~1M 1~9.76 1.02M~10M	75V	100V	—	—	—	TPL: 20,000 TP: 10,000	—	—
1J	0.1W	70℃	125℃	±100 ±200	1.02k~1M —	1.02k~1M 1.02M~10M			—	—	—	TP: 10,000 ^{※7}	5,000	—
	±100 ±200			10~1k —	10~1k 1~9.76									
	±100 ±200 ±400			10~1M —	10~1M 1~9.76 1.02M~10M									
2A	0.25W	70℃	125℃	±100 ±200 ±400	10~1M	10~1M 1~9.76 1.02M~10M	150V	200V	—	—	—	TP: 10,000 ^{※7}	5,000	4,000 ^{※7}
2B	0.25W	70℃	125℃	±100 ±200	10~1M —	10~1M 1~9.76 1.02M~5.6M 5.62M~10M	200V	400V	—	—	—	—	5,000	4,000 ^{※7}
				±400	—	5.62M~10M								
				±100	10~1M	10~1M								
2E	0.5W	70℃	125℃	±200 ±400	—	1~9.76 1.02M~5.6M 5.62M~10M	200V	400V	—	—	—	—	5,000	4,000 ^{※7}
				±100	10~1M	10~1M								
				±200	—	1~9.76 1.02M~5.6M 5.62M~10M								
W2H	0.75W	70℃	125℃	±100 ±200 ±400	10~1M	10~1M 1~9.76 1.02M~5.6M 5.62M~10M	200V	400V	—	—	—	—	—	4,000
				±400	—	5.62M~10M								
				±100	10~1M	10~1M								
W3A	1W	70℃	125℃	±200 ±400	—	1~9.76 1.02M~5.6M 5.62M~10M	200V	400V	—	—	—	—	—	4,000
				±100	10~1M	10~1M								
				±200	—	1~9.76 1.02M~5.6M 5.62M~10M								
W3A2	2W ^{※6}	70℃	95℃	±100 ±200 ±400	10~1M	10~1M 1~9.76 1.02M~5.6M 5.62M~10M	200V	400V	—	—	—	—	—	4,000
				±400	—	5.62M~10M								
				±100	10~1M	10~1M								

使用温度范围：-55℃~+125℃(1F)、-55℃~+155℃(1H、1E、1J、2A、2B、2E、W2H、W3A、W3A2)
额定电压=√额定功率×公称电阻值所算出的值/表中最高使用电压两者中小的值为额定电压。
跳线片式电阻器请参照RK73Z系列。
※5 RK73H1F(10Ω≤R≤2MΩ)及RK73H1H(1Ω≤R≤9.1Ω、1MΩ≤R≤10MΩ)的公称电阻值为E24。
※6 如果使用额定功率，电阻两端的温度不能超过额定端子部温度。此外，请使用下页右侧端子部温度的功率降额曲线。
※7 二次加工的标准包装为TD(纸编带4mm节距)。
※8 伴随“TCM”15,000个/卷规格的推荐，刊载在以往产品目录中的“TC”10,000个/卷规格成为新的非推荐品。
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。

本目录中记载的相关规格可能在没有通知的情况下更改。请在订购及使用之前按照规格书仔细确认。
用于车载设备、医疗设备、航空设备以及其它涉及人身安全、或可能引起重大损失的设备上时，
请务必事先与本公司联系。

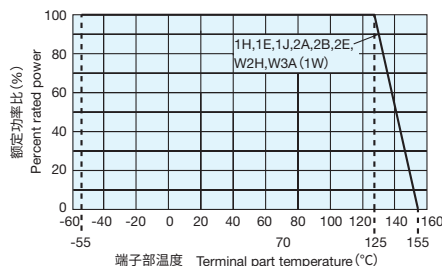
功率降额曲线

环境温度

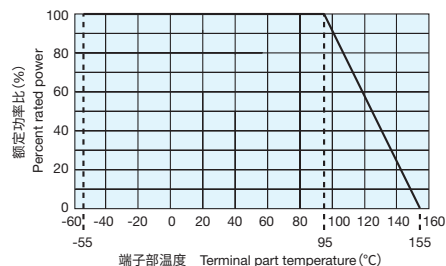


在环境温度70°C以上使用时，应按照上图功率降额曲线，减小额定功率。

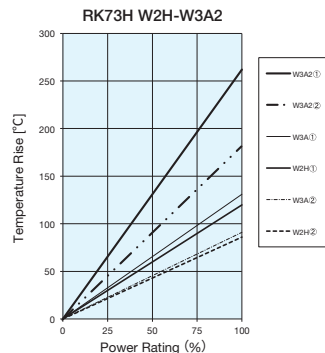
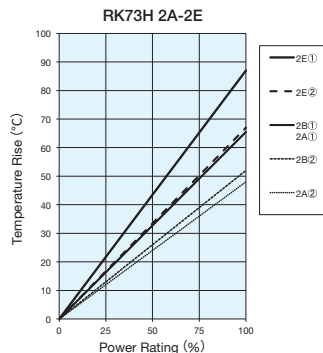
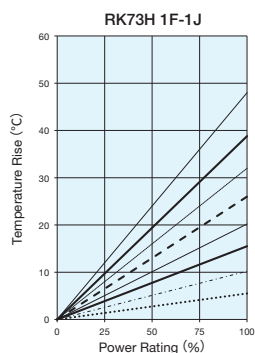
端子部温度



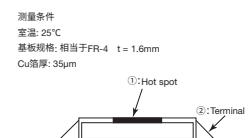
超过上述额定端子部温度使用时，请根据功率降额曲线减小额定功率后使用。
※关于使用方法，请参照卷首的“端子部温度功率降额曲线的说明”。

端子部温度
RK73H W3A2

温度上升

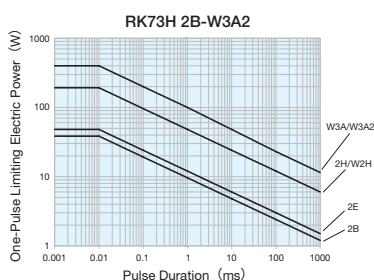
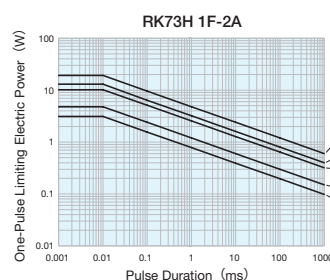


表面温度上升，由于是用本公司测定条件测定的，根据使用状况、使用基板不同，数值也有不同。



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

单次脉冲极限功率曲线



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	达标值 $\Delta R \pm (\% + 0.1\Omega)$		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	1: 1F 0.5: others	额定电压×2.5倍施加5秒钟(1E、2B、W3A2为额定电压的2倍)
耐焊接热	1: 1F~W3A(10Ω≤R≤1MΩ) 3: 1H~W3A(R<10Ω, R>1MΩ)	0.5: 1F~W3A(10Ω≤R≤1MΩ) 1: 1H~W3A(R<10Ω, R>1MΩ)	260°C±5°C, 10s±1s
温度突变	1: 1F, 性能“A”(耐HS) 0.5: others	0.5: 1F, 性能“A”(耐HS) 0.3: others	性能“空栏”(标准品): -55°C(30min.)/+125°C(30min.) 100 cycles 性能“A”(耐HS): -55°C(30min.)/+125°C(30min.) 1000 cycles
耐湿负荷	2: 1J, 2A, 2B 3: others	0.75: 1J, 2A, 2B 1.5: 1F 1: others	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	2: 1J, 2A, 2B 3: others	0.75: 1J, 2A, 2B 1: others	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	0.5: 1F 0.3: others	+125°C, 1000h: 1F +155°C, 1000h: 1H, 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，1F~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。
- RK73H1F电阻器会因设备组装工序中静电的产生和施加而发生损坏，敬请注意。