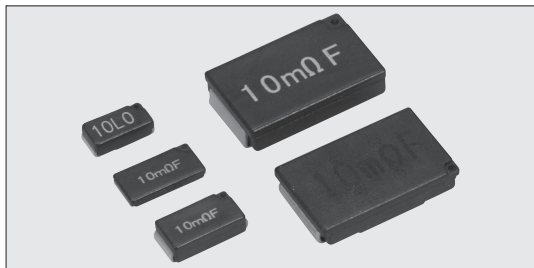


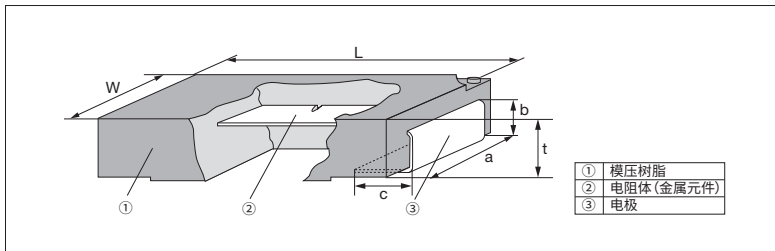
## TSL · SL (金属元件型) · SLN 电流检测用片式电阻器

电流检测用片式电阻器



外观颜色：黑色

### ■结构图



### ■特点

- 是小型、超低电阻值(3mΩ~)、高精度(±0.5%)的贴片型电流检测用电阻器。
- 是阻燃性树脂(UL94 V-0)模压密封型。
- 由于是模压成形, 尺寸精度高, 装载性、耐冲击性好。
- 由于是金属端子电极, 端子强度、焊接性优异。
- 是金属板端子电极结构, 吸收热膨胀收缩。
- 对应波峰焊、回流焊、烙铁焊接。
- 端子无铅产品, 符合欧盟RoHS。
- AEC-Q200相关数据已取得。

### ■用途

汽车  
笔记本电脑  
电池组  
AC适配器  
DC-DC转换器

### ■参考标准

IEC 60115-1  
JIS C 5201-1

### ■外形尺寸

型号 (mm/inch Size Code)	尺寸(mm)						重量(g) (1000pcs)
	L±0.3	W±0.2	t±0.2	a±0.2	b±0.2	c	
SL07 (5025/2010)	5.0	2.5	1.7	2.0	0.9	1.2±0.3	45
TSL1 (6432/2512)	6.3	3.1	1.0	2.4	0.7	1.2±0.3	41
SL1 · SLZ1 (6432/2512)	6.3	3.1	1.9	2.4	1.2	1.2±0.3	90
SL2 (11570/4527)	11.5	7.0	2.5	5.0	1.7	2.6±0.5	476
SLN2 (11570/4527)	11.5	7.0	2.4	5.5	1.6	2.55±0.4	500

### ■品名构成

实例

SL	1	T	TE	20L0	F	75
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	电阻温度系数 (×10 <sup>-6</sup> /K)
TSL SL SLN	07: 0.75W 1: 1.0W 2: 2.0W	T: Sn	TE: 压纹编带 (4mm、8mm、 12mm节距) BK: 散装	D,F: 4位 J,G: 3位 实例 0.1Ω :R10 5mΩ :SL0	D: ±0.5% F: ±1% G: ±2% J: ±5%	空栏: 0~150 0~200 ±75 (SL2) ±100 ±110 ±180 50 : ±50 (SL1) 75 : ±75 (SL1)

电阻值范围(Ω)	3位显示	电阻值范围(Ω)	4位显示
3m~9.1m	3L0~9L1	5m~9.1m	5L00~9L10
10m~91m	10L~91L	10m~91m	10L0~91L0
0.1~0.36	R10~R36	0.1~0.36	R100~R360

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。

### ■跳线额定

型号	电阻值	额定电流	电阻温度系数 (×10 <sup>-6</sup> /K)
SLZ1	0.5mΩ以下	44A	4000以下

### ■额定值

型号	额定功率	额定环境温度	额定端子部温度	电阻值范围 <sup>※1</sup> (Ω)				电阻温度系数 (×10 <sup>-6</sup> /K)	使用温度范围	编带和包装数量/卷 (pcs)
				D: ±0.5% E24 · E96 <sup>※2</sup>	F: ±1% E24 · E96 <sup>※2</sup>	G: ±2% E24	J: ±5% E24			TE
SL07	0.75W	70°C	125°C	—	5m~100m	—	5m~100m	0~200: R<11mΩ 0~150: R≥11mΩ	-55°C~+180°C	2,000
TSL1	1W			10m~100m	5m~100m	—	5m~100m	±180: R<15mΩ ±100: R≥15mΩ		3,000
SL1	1W			10m~102m	5m~102m	3m、4m	3m~100m	±180: R<15mΩ ±100: R≥15mΩ		1,000
SL1 (TCR±50ppm)	1W			34.8m~200mΩ	34.8m~200mΩ	—	36m~200mΩ	±50ppm		
SL1 (TCR±75ppm)	1W			20m~300mΩ	20m~300mΩ	—	20m~300mΩ	±75ppm		
SL2	2W			10m~360mΩ	5m~360mΩ	3m、4m	3m~360mΩ	±180: R<11mΩ ±100: R≥11mΩ		
SLN2	2W	105°C	105°C	5m~200m	5m~200m	—	5m~200m	±110: R<10mΩ ±75: R≥10mΩ		

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。

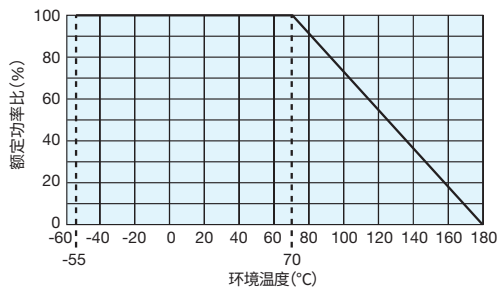
※1 在电阻值范围内、3m、4m、5m、6m、7m、8m、9mΩ都对应。

※2 SL07及SL1 (TCR: ±50ppm)中102mΩ≤R≤200mΩ的E96系列不适用(仅E24系列)

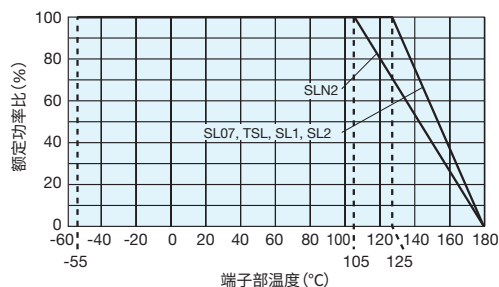
根据客户的使用状况, 如果不清楚是该使用额定环境温度还是额定端子部温度, 请以额定端子部温度为优先。

详情请参照卷首的“端子部温度功率降额曲线的说明”。

## ■功率降额曲线



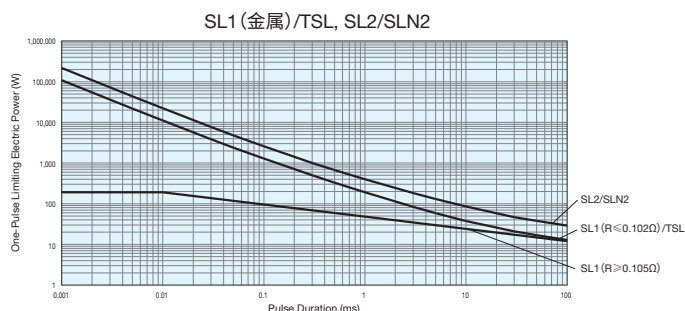
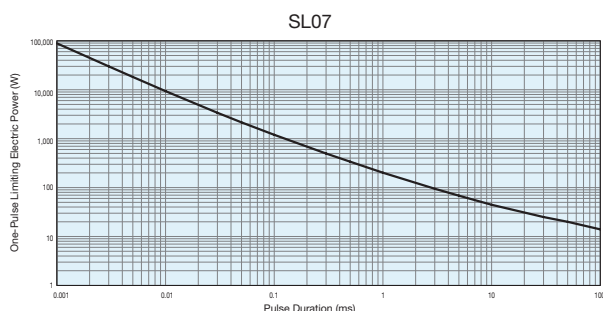
在环境温度70°C以上使用时，应按照上图功率降额曲线，减小额定功率。



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”。

## ■单次脉冲极限功率曲线

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。



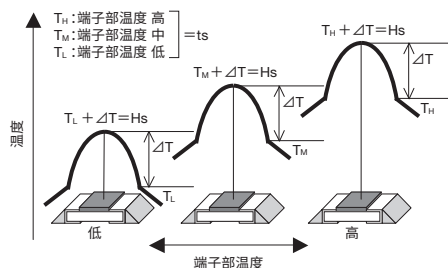
## ■热电阻

类型	电阻值 (Ω)	热电阻 (°C/W)
SL07	5m	26
	22m	48
	100m	78
SL1	5m	16
	20m	39
	100m	59
TSL	5m	16
	20m	41
	200m	55
SL2	5m	19
	11m	24
	200m	46

热电阻 = (Hs-ts) / 功率

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，因此在使用时应另行询问。

如果施加的功率相同，则电阻器的温度与环境温度无关，以端子部温度为基准同样只上升 $\Delta T$ 。这是因为电阻器表面几乎不向周围空间散热的缘故。



## ■性能

试验项目	达标值 $\Delta R \pm \%$		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	在规定的值以内	—	+25°C / +125°C
过载(短时间)	1: SL07, TSL1, SL1, SL2 0.5: SLN2	1: SL07, TSL1, SL1, SL2 0.25: SLN2	SL07: 额定功率×4倍施加5秒钟 TSL1: 额定功率×2.5倍施加5秒钟 SL1, SL2, SLN2: 额定功率×5倍施加5秒钟 (SL1 (T.C.R: ±50/±75) 额定功率×4倍施加5秒钟)
耐焊接热	1: SL07, TSL1, SL1, SL2 0.5: SLN2	1: SL07, TSL1, SL1, SL2 0.5: SLN2	260°C±5°C, 10s±1s 260°C±5°C, 10s~12s
温度突变	1: SL07, TSL1, SL1, SL2 0.5: SLN2	0.5: SL07, TSL1, SL1, SL2 0.25: SLN2	-55°C (30min.) / +150°C (30min.) 100 cycles -55°C (15min.) / +150°C (15min.) 1000 cycles
耐湿负荷	2: SL07, TSL1, SL1, SL2 0.5: SLN2	0.5: SL07, TSL1, SL1, SL2 0.25: SLN2	40°C±2°C, 90%~95%RH, 1000h 1.5小时ON、0.5小时OFF的周期 85°C±2°C, 85%RH±3%RH, 1000h 额定功率×0.1倍
在70°C时的耐久性	2: SL07, TSL1, SL1, SL2 1: SLN2	1	70°C±2°C, 1000h 1.5小时ON、0.5小时OFF的周期
低温放置	0.5	0.25	SL07, TSL1, SL1, SL2: -55°C, 1h SLN2: -65°C, 24h

## ■使用注意事项

- 作为分流电阻使用时，应考虑和周围线圈的电磁感应后，配置模型。
- 在50mΩ以下的电阻值中，焊接后的电阻值可能会根据焊盘布局的大小或焊锡量而变化。应在事前确认阻值降低/提高的影响后，进行设备设计。