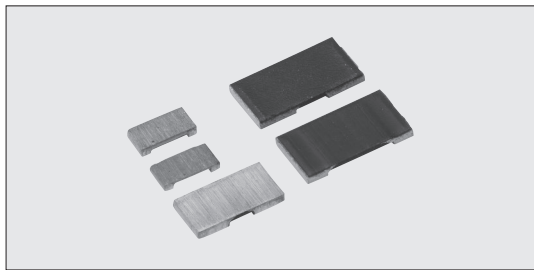
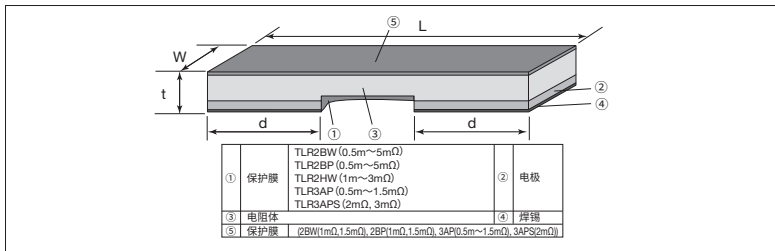


## TLR | 金属板贴片式低阻值电阻器 (高功率产品)



外观颜色: 黑色 (2BW (1mΩ、1.5mΩ)、2BP (1mΩ、1.5mΩ)、3AP (0.5m~1.5mΩ)、3APS (2mΩ))

### ■ 结构图



### ■ 特点

- 超低电阻值 (0.5mΩ~), 适用于检测大电流。
- 厚度0.6mm超低背型, 适于对小型设备的使用。
- 高频特性优异。
- 可以自动贴装。
- 对应回流焊。(不对应波峰焊。)
- 符合欧盟RoHS。
- AEC-Q200相关数据已取得。

### ■ 用途

- CPU的电流检测
- 变频器电源
- DC-DC转换器
- 移动设备

### ■ 参考标准

IEC 60115-1  
JIS C 5201-1

### ■ 外形尺寸

型号 (mm/inch Size Code)	电阻值 (Ω)	尺寸 (mm)			
		L	W	d	t
2BW (3216/1206)	0.5m	3.2±0.2	1.6±0.2	1.25±0.2	0.7±0.2
	1m, 1.5m			1.1±0.2	0.6±0.2
	2m, 3m, 4m, 5m, 6m, 7m, 8m, 9m, 10m, 11m, 12m, 13m, 15m, 16m, 18m, 20m			0.5±0.2	
	0.5m			1.25±0.2	
2BP (3216/1206)	0.5m	3.2±0.2	1.6±0.2	1.25±0.2	0.7±0.2
	1m, 1.5m			1.1±0.2	0.6±0.2
	2m, 3m, 4m, 5m, 6m, 7m, 8m, 9m, 10m, 11m, 12m, 13m, 15m, 16m, 18m, 20m			0.5±0.2	
	0.5m			1.25±0.2	
2HW (5025/2010)	0.5m	5.0±0.2	2.5±0.2	1.9±0.2	0.7±0.2
	1m			1.8±0.2	0.6±0.2
	1.5m			1.5±0.2	
	2m, 2.5m, 3m, 4m, 5m, 6m, 7m, 8m, 9m, 10m			0.5±0.2	
3AP (6432/2512)	0.5m	6.35±0.25	3.18±0.25	2.725±0.25	0.6±0.25
	0.68m, 0.75m, 0.82m			2.675±0.25	
	1m, 1.5m, 3m, 4m			2.20±0.25	
	2m			2.50±0.25	
	5m, 6m, 7m, 8m			1.20±0.25	
	9m, 10m			0.77±0.25	
3APS (6432/2512)	2m, 3m	6.35±0.25	3.18±0.25	1.20±0.25	0.6±0.25

### ■ 品名构成

实例

TLR	2BW	D	TD	10L0	F	75
品种	额定功率 2BW : 1.0W 2BP : 1.5W 3.0W 2HW : 2.0W 3AP : 3.0W 5.0W 3APS : 3.0W	端子表面材质 D: SnAgCu	二次加工 TD: 纸编带 (4mm节距) TE: 压纹编带 (4mm, 8mm节距) BK: 散装	公称电阻值 F: 4位	阻值允许偏差 F: ±1%	电阻温度系数 50: ±50 75: ±75

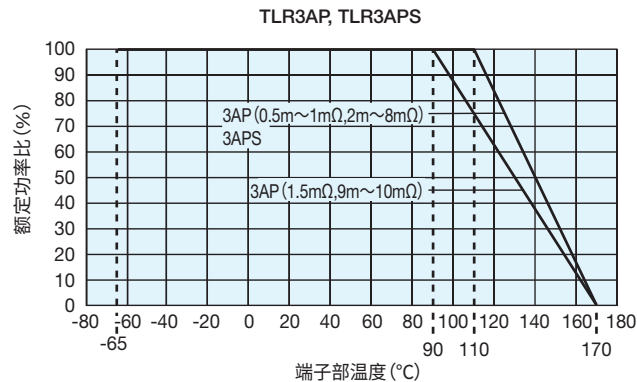
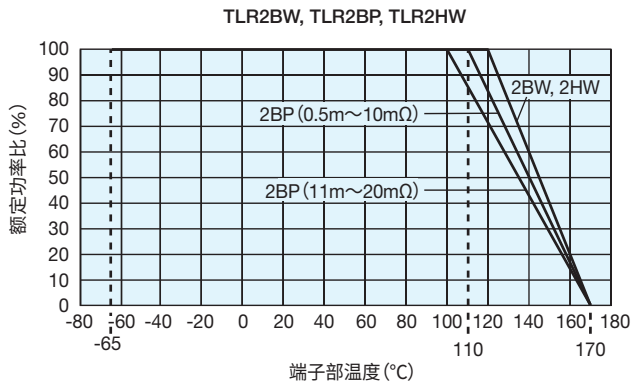
电阻值范围 (Ω)	4位显示
0.5m~0.82m	L500~L820
1m~9m	1L00~9L00
10m~20m	10L0~20L0

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	电阻温度系数 (×10 <sup>-4</sup> /K)	电阻值范围 (Ω)	阻值允许偏差	额定端子部温度	使用温度范围	编带和包装数量/卷 (pcs)	
							TD	TE
TLR2BW	1.0W	±50	2m,3m,4m,5m,6m,7m,8m,9m,10m,11m,12m,13m,15m,16m,18m,20m	F: ±1%	+120°C and less	-65°C~+170°C	5000	-
TLR2BP	1.5W	±50	5m,6m,7m,8m,9m,10m		+110°C and less			
			11m,12m,13m,15m,16m,18m,20m		+100°C and less			
		±75	5m,6m,7m,8m,9m,10m		+110°C and less			
			11m,12m,13m,15m,16m,18m,20m		+100°C and less			
NEW 3.0W	±50	2m,3m,4m	+110°C and less					
	±75	0.5m,1m,1.5m,2m,3m,4m	+120°C and less					
TLR2HW	2.0W	±50	0.5m,1m,1.5m,2m,2.5m,3m,4m,5m,6m,7m,8m,9m,10m		+120°C and less	-	4000	
TLR3AP	3.0W	±50	5m,6m,7m,8m,9m,10m		5m~8m: +110°C and less 9m~10m: +90°C and less	-	2000	
		±75	2m,3m,4m		0.5m~1m,2m~4m: +110°C and less 1.5m: +90°C and less			
TLR3APS	5.0W	±50	2m,3m,4m		+110°C and less			
		±75	0.5m,0.68m,0.75m,0.82m,1m,1.5m,2m,3m,4m		+110°C and less			
TLR3APS	3.0W	±50, ±75	2m,3m	+110°C and less				

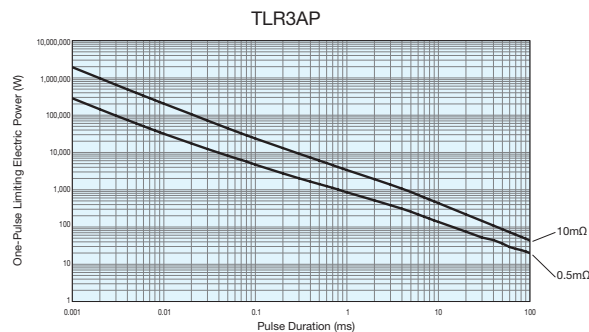
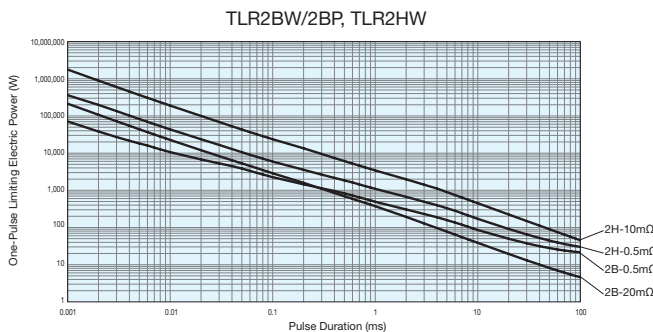
## 功率降额曲线



在额定端子部温度以上使用时，应按照上图功率降额曲线，减小额定功率。  
※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。



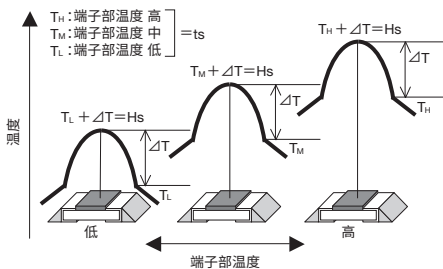
## 热电阻

类型	尺寸	电阻值(Ω)	热电阻(°C/W)
TLR	2BW	0.5m	7.2
		20m	116
	2HW	0.5m	9
		10m	61.1
	3AP	0.5m	6
		10m	62

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 ΔR%		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
耐焊接热	0.5	0.3	260°C±5°C, 10s <sup>±2</sup> s
温度突变	0.5	0.3	-55°C (15min.)/+150°C (15min.) 1000 cycles
耐湿性(温湿度循环)	0.5	0.1	MIL-STD-202-106 0% power, 7a and 7b not required
耐湿负荷	0.5	0.1	85°C±2°C, 85%RH, 1000h, 10% Bias
额定端子部温度的耐久性	1	0.3	120°C±2°C (2BW, 2HW), 110°C±2°C (3AP 0.5m~1mΩ, 2m~8mΩ) 90°C±2°C (3AP 1.5mΩ, 9m~10mΩ), 110°C±2°C (3APS 2mΩ, 3mΩ), 110°C±2°C (2BP 0.5m~10mΩ), 100°C±2°C (2BP 11m~20mΩ) 1000h, 1.5h ON/0.5h OFF cycle
高温放置	1	0.6	+155°C, 1000h
	2	0.8	+170°C, 1000h

## 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。
- 对于TLR的电阻值，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。