

**高精密切电阻，金属箔技术，最高工作温度+175°C
温飘±2.0ppm/°C，最高精度±0.01%，高耐湿能力，天然低噪声
抗脉冲能力强，抗静电，极好货架寿命及负载寿命**

电阻的稳定性比初始精度更重要

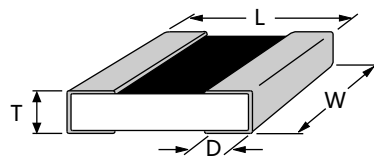
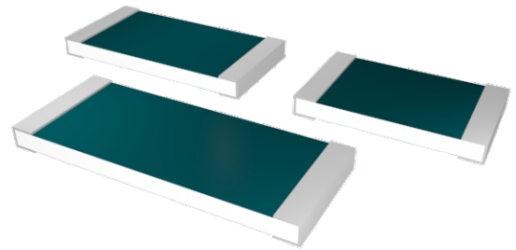
高精度和高稳定性应该一起来讨论才具有实际的意义。无论是膜式的电阻还是合金的电阻，通过精密的调阻工艺都可以达到很高的初始精度。但电阻在使用前要经过运输，存储，焊接等过程，这些过程都会造成电阻阻值的变化。另外电阻需要在不同的环境温度下工作，同时加载功率也会使电阻产生自热，这些因素都会使阻值发生不可逆的变化。高精密切电阻必须同时具有高稳定性的特点。

最快24小时交货，无最小起定量限制

开步电子常备箔电阻芯片，可以满足小批量快速交付。从用户下单到发货最快24小时完成，且不设最小订购量，即使1片也可以订购。每只箔电阻出厂前都经过严格的测试程序，确保符合性能指标。

不受阻值标准约束，可任意定义需要的阻值

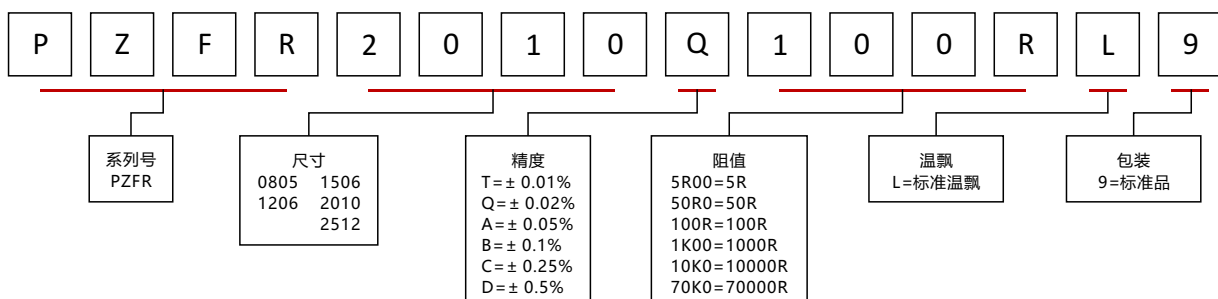
每只箔电阻都要经过调阻，通过切断边缘区域的调阻带从而增加阻值，达到调整阻值的目的。和其他电阻不同，用户可以任意的定义阻值，不受标准阻值的约束，比如1.234欧。



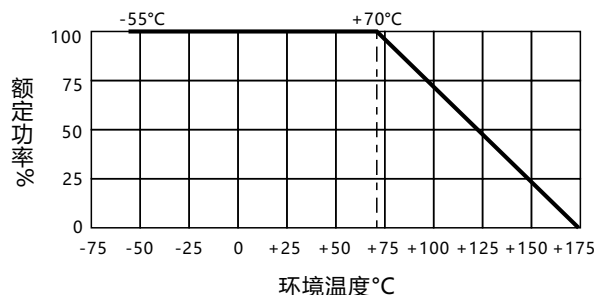
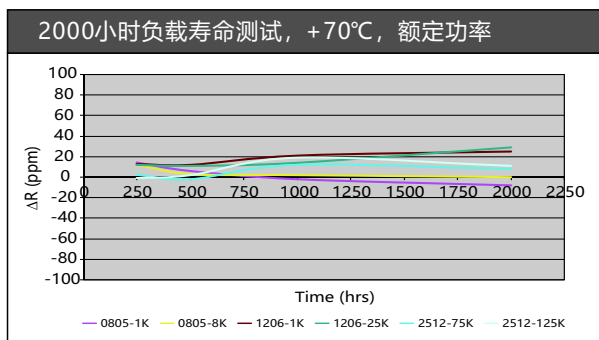
系列号	额定功率 70°C	阻值范围	最大工作电压	阻值，精度和温飘的关系			尺寸(mm)			
				阻值范围	最高精度	最大温飘	L±0.13	W±0.13	T max	D±0.13
PZFR0805	0.20W	5-5K	40V	5R-<10R	±0.50%	±8ppm	2.03	1.27	0.64	0.38
PZFR1206	0.30W	5-14K	87V	10R-<25R	±0.25%	±4ppm	3.20	1.57	0.64	0.51
PZFR1506	0.30W	5-30K	95V	25R-<50R	±0.10%	±3ppm	3.81	1.57	0.64	0.51
PZFR2010	0.50W	5-50K	187V	50R-<100R	±0.05%	±2ppm	5.03	2.46	0.64	0.64
PZFR2512	0.75W	5-70K	220V	100R-<250R	±0.02%	±2ppm	6.32	3.23	0.64	0.81
				250R-<70K	±0.01%	±2ppm				

选型表

选型示例: PZFR2010Q100R L9 (PZFR2010 ±0.02% 100R ±2ppm)



性能指标		
项目	标准	测试方法
高温暴露	$\Delta R \pm 0.005\%$ 典型值 $\Delta R \pm 0.01\%$ 最大值	100 小时 @ +150°C, 不加载
热冲击	$\Delta R \pm 0.005\%$ 典型值 $\Delta R \pm 0.01\%$ 最大值	-65°C 15分钟 ~ 常温 < 20秒 ~ +150°C 15分钟, 100个循环
高温高湿	$\Delta R \pm 0.005\%$ 典型值 $\Delta R \pm 0.03\%$ 最大值	MIL-STD-202 Method 103, 85°C, 85%RH, 加载不低于10%额定功率, 1000小时
负载寿命	$\Delta R \pm 0.0025\%$ 典型值 $\Delta R \pm 0.02\%$ 最大值	MIL-STD-202 Method 108, 2000 小时 @ 70°C, 额定电压, 通90分钟, 断30分钟
耐焊接热	$\Delta R \pm 0.005\%$ 典型值 $\Delta R \pm 0.02\%$ 最大值	245°C锡槽, 保持5秒, 235°C锡槽, 保持10秒
静电放电	$\Delta R \pm 0.001\%$ 典型值 $\Delta R \pm 0.005\%$ 最大值	AEC-Q200TEST 17 / AEC-Q200-002 人体模式, 两次放电, 正负极各一次
可焊性	无可见损伤, 可焊面积 95% Minimum	IEC 60115-1 4.17, 245°C 锡槽, 保持三秒
温度系数	在规定值内	测量点 -55°C 和 +125°C, 参考点 +25°C
短时过载	$\Delta R \pm 0.005\%$ 典型值 $\Delta R \pm 0.02\%$ 最大值	6.25倍额定功率, 5秒
低温负载	$\Delta R \pm 0.005\%$ 典型值 $\Delta R \pm 0.015\%$ 最大值	-65°C, 额定电压负载45分钟



关于PZFR系列箔技术贴片电阻

在需要选择一个具有长期稳定性的电阻的时候, 几个因素需要被考虑。这些因素包括: 温度系数 (TCR), 功率系数 (PCR), 负载寿命, 寿命末期精度, 噪声, 热电势, 抗静电能力。

PZFR系列箔电阻基于全新的Z1箔技术生产, Z1箔技术在原有Z箔技术的基础上改进了绑定层和保护层, 极大的改善了电阻的稳定性和耐湿能力, 使得该电阻可以在很宽的温度范围内工作。PZFR系列在使用2000小时以后的负载稳定性为25ppm, 在使用5000小时的负载寿命为50ppm。该系列是全球第一款低温飘, 低功率系数, 高精度, 耐高温, 低热电势的精密贴片电阻。

箔电阻不仅低温飘, 而且具有极低功率系数

温度系数用来表示环境温度的变化对于电阻阻值的影响, 功率系数则用来表示电阻通电后内部产生的自热对阻值产生的影响。只有同时考虑外部环境温度和内部自热对电阻的阻值影响, 才能全面评估电阻阻值的温度特性。所以温度系数和功率系数都非常重要。