

SJ

中华人民共和国电子行业标准

SJ/T 10571~10574—94

电子元器件详细规范
精密固定电阻器 RJ73 型
精密金属膜电阻器
评定水平 E

Detail specification for electronic components
Fixed precision resistors
Type RJ73 metal precision resistors
Assessment level E

1994-08-08 发布

1994-12-01 实施

中华人民共和国电子工业部 发布

中华人民共和国电子行业标准

电子元器件详细规范 精密固定电阻器
RJ73型精密金属膜电阻器 评定水平 E

SJ/T 10571—94

Detail specification for electronic components

代替 SJ 2676—86

Fixed precision resistors Type RJ73 metal

film precision resistors

Assessment level E

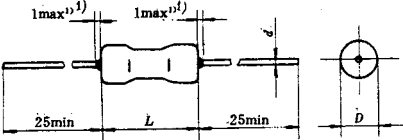
GB 5735—85

本标准适用于 RJ73 型精密金属膜电阻器,它是按照 IEC 115—5—1(1983)《电子设备用固
定电阻器 第五部分:空白详细规范:精密固定电阻器 评定水平 E》制订的,符合
QC 400301

GB/T 5729 GB 5734—85
IEC 115—1(1982)《电子设备用固定电阻器 第一部分:总规范》和 IEC 115—5 (1982)《电子
QC 400000 QC 400300

设备用固定电阻器 第五部分:分规范:精密固定电阻器》的要求。

中国电子元器件质量认证委员会标准机构是中国电子技术标准化研究所。

中华人民共和国电子工业部	SJ/T 10571—94
按 GB/T 5729《电子设备用固定电阻器 第一部分：总规范》评定质量的电子元器件	SJ 5735—85 IEC 115—5—1(1983) QC 400301
<p>外形图：</p>  <p>注：1) 引线根部漆层长度。</p>	<p>精密固定电阻器 RJ73 型精密金属膜电阻器</p> <p>涂复绝缘型</p> <p>评定水平：E 稳定性等级：0.5%</p>

按本详细规范鉴定合格的元件的有效数据在鉴定合格产品一览表中给出。

1 一般数据

1.1 推荐的安装方法

电阻器应以正常方式安装。

在振动和冲击试验中,安装点与电阻器主体之间的距离为 $6 \pm 1\text{mm}$ 。

1.2 尺寸、额定值和特性

表 1

品 种	70℃ 额定 功耗 W	电 阻 温度系数 (α) $10^{-6}/^{\circ}\text{C}$	元 件 极限电压 (dc 或 ac. rms) V	绝 缘 电 压 (dc 或 ac. peak) V	最大尺寸		d
					L	D	
DN	0.125	± 25	200	280	9	2.8	0.6 \pm 0.05
DQ		± 15					

全部尺寸均以毫米为单位。

阻值范围¹⁾ 511 Ω ~100k Ω

阻值允许偏差 $\pm 1\%$, $\pm 0.5\%$, $\pm 0.25\%$, $\pm 0.1\%$

气候类别 55/125/56

低气压 8.5kPa(85mbar)

稳定度等级 0.5%

电阻温度系数 α $\pm 25 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$
 $\pm 15 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$

阻值变化极限值:

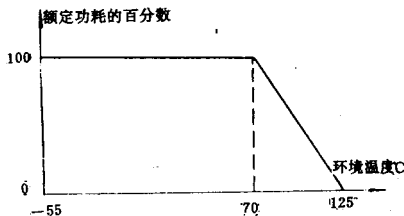
长期试验 $\pm(0.5\% R + 0.05\Omega)$

短期试验 $\pm(0.1\% R + 0.01\Omega)$

注: 1) 优先值为 IEC 63; 电阻器和电容器优先数系中的 E 系列。

1.2.1 降功耗

本规范所包括的电阻器按下述曲线降功耗:



注: 还应见分规范的 2.2.3 条。

1.3 有关文件

总规范: GB/T 5729 电子设备用固定电阻器 第一部分: 总规范

分规范: GB 5734 电子设备用固定电阻器 第五部分: 分规范: 精密固定电阻器。

1.4 标志

电阻器及其包装件上的标志应符合 GB/T 5729 第 2.4 条的要求。

电阻器上的最少标志内容：

- a. 标称阻值；
- b. 阻值允许偏差；
- c. 电阻温度系数。

包装件上的标志内容：

- a. 标称阻值
- b. 阻值允许偏差；
- c. 电阻温度系数；
- d. 制造年、月(或周)；
- e. 详细规范号；
- f. 制造厂名称和商标；
- g. 包装内的数量；
- h. 包装人员的姓名或代号；
- i. 检验部门的印章；
- j. 认证合格标志(仅对认证合格的产品)。

1.5 订货资料

订购本规范电阻器的订单应该用文字或代码形式列出下列最少内容：

- a. 标称阻值；
- b. 阻值允许偏差；
- c. 详细规范编号和品种号。

1.6 放行批证明记录

根据订货方的要求提供。

1.7 附加内容(不检验)

电阻器的重量不超过 0.2g。

1.8 对总规范和(或)分规范规定的严酷度和要求的补充和提高无。

2 检验要求

2.1 程序

2.1.1 对于鉴定批准,其程序应按分规范 GB 5734 第 3.2 条的规定。

2.1.2 对于质量一致性检验,试验一览表(表 2)中列有抽样、周期、严酷度和要求。分规范第 3.3.1 条规定了检验批的组成。

注：要求干燥时,应采用总规范 GB/T 5729 第 4.3 条的程序 I。

表 2

注：① 除了阻值变化要求应从分规范的表 1 和表 2 相应选定之外,试验项目和性能要求的条款号引自总规范 GB/T 5729。

② 检查水平和 AQL 选自 IEC 410:计数检查抽样方案和程序。

③ 表中：

p—周期(月);
 n—样本大小;
 c—合格判定数(允许不合格品数);
 D—破坏性的;
 ND—非破坏性的;
 IL—检查水平;
 AQL—合格质量水平。 }—IEC 410。

条款号和试验项目 (见注①)	D或 ND	试验条件 (见注①)	IL (见注②)	AQL	性能要求 (见注①)
A组检验(逐批) A1分组 4.4.1 外观检查	ND		S-4	1.0%	按4.4.1条 标志清楚并符合本 规范1.4条规定
A2分组 4.4.2 尺寸 (量规检验的) 4.5 阻值	ND		S-4	1.0%	按本规范表1规定 按4.5.2条
B组检验(逐批) B1分组 4.7 耐电压	D	方法:V形块法	S-3	1.0%	无击穿或飞弧
B2分组 4.17 可焊性 4.13 过载 4.30 标志耐溶剂性	D	不老化 方法:IEC68-2-20 试验 Ta 的方法1 施加的电压:2.5倍 额定电压或2倍元件 极限电压,取较小者 持续时间:3s 外观检查 阻值 溶剂:见IEC68-2-45 的3.1.1条 溶剂温度:23±5℃方法1 擦拭材料:脱脂棉 恢复:不适用	S-3	2.5%	焊料湿润引出端 并能自由流动 无可见损伤,标志清楚 $\Delta R \leq \pm(0.5\% R$ $+0.05\Omega)$ 标志清楚
B3分组 4.8.4.3 电阻温度系数	ND	仅做20℃~70℃~ 20℃一个循环	S-3	2.5%	$\alpha \leq \pm 25 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$ $\alpha \leq \pm 15 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$

续表 2

条款号和试验项目 (见注①)	D 或 ND	试验条件 (见注①)	样本大小和 合格判定数 (见注③)			性能要求 (见注①)
			p	n	c	
<u>C组检验(周期)</u> <u>C1A 分组</u> C1 分组样本的一半 4.16 引出端强度	D	拉力:10N 弯曲:引出端数目的一半 扭转:引出端数目的另 一半 外观检查 阻值	3	10		无可见损伤 $\Delta R \leq \pm(0.1\% R$ $+0.01\Omega)$
4.18 耐焊接热 <u>C1B 分组</u> C1 分组样本的另一半 4.19 温度快速变化	D	方法:IEC 68—2—20 试验 Tb 的方法 1A 浸渍时间:10±1s 外观检查 阻值 $\theta_A: -55^\circ\text{C}$ $\theta_B: 125^\circ\text{C}$ 外观检查 阻值	3	10		无可见损伤,标志清楚 $\Delta R \leq \pm(0.1\% R$ $+0.01\Omega)$ 无可见损伤 $\Delta R \leq \pm(0.1\% R$ $+0.01\Omega)$
4.21 冲击		安装方法:见本规范 1.1 条 加速度:490m/s ² 脉冲波形:半正弦波 冲击次数:轴向正反 各 3 次,径向 3 次 外观检查 阻值				无可见损伤 $\Delta R \leq \pm(0.1\% R$ $+0.01\Omega)$
4.22 振动		安装方法:见本规范 1.1 条 程序:B4 频率范围:10~500Hz 振幅:0.75mm 或加速 度 98m/s ² (取较不 严 酷者) 总持续时间:6h				

续表 2

条款号和试验项目 (见注①)	D 或 ND	试 验 条 件 (见注①)	样本大小和 合格判定数 (见注②)			性 能 要 求 (见注①)
			p	n	c	
<u>C1 分组</u> C1A 和 C1B 分组样品合 在一起 4.23 气候顺序 —干热 —循环湿热, 试验 Db, 第一个循环 —寒冷 —低气压 —循环湿热, 试验 Db, 其余的循环 —直流负荷	D	外观检查 阻值 8.5kPa(85mbar) 外观检查 阻值 绝缘电阻	3	20	1	无可见损伤 $\Delta R \leq \pm(0.1\% R + 0.01\Omega)$ 无可见损伤, 标志清楚 $\Delta R \leq \pm(0.5\% R + 0.05\Omega)$ $R \geq 100M\Omega$
<u>C2 分组</u> 4.25.1 70℃ 耐久性	D	持续时间: 1000h 在 48,500 和 1000h 时 检查: 外观检查 阻值 在 1000h 时检查: 绝缘电阻	3	20	1	无可见损伤, $\Delta R \leq \pm(0.5\% R + 0.05\Omega)$ $R \geq 1G\Omega$
<u>C3 分组</u> 4.8 阻值随温度变化	ND	-55℃/20℃ 20℃/125℃	3	20	1	$\Delta \leq \pm 25 \times 10^{-4} / ^\circ\text{C}$ $\Delta \leq \pm 15 \times 10^{-4} / ^\circ\text{C}$ $\Delta \leq \pm 25 \times 10^{-4} / ^\circ\text{C}$ $\Delta \leq \pm 15 \times 10^{-4} / ^\circ\text{C}$

续表 2

条款号和试验项目 (见注①)	D 或 ND	试验条件 (见注①)	样本大小和 合格判定数 (见注③)			性能要求 (见注④)
			p	n	c	
<u>D 组检验(周期)</u> <u>D1 分组</u> 4.24 稳态湿热	D	4.24.2.2 条 第一组:10 只样品 第二组:10 只样品 外观检查 阻值 绝缘电阻	12	20	1	无可见损伤,标志清楚 $\Delta R \leq \pm(0.5\% R$ $+0.05\Omega)$ $R \geq 100M\Omega$
<u>D2 分组</u> 4.4.3 尺寸 (详细的) 4.25.3 上限类别温度 耐久性	D	持续时间:1000h 在 48、500 和 1000h 时 检查: 外观检查 阻值 在 1000h 时检查, 绝缘电阻	36	20	1	按本规范表 1 规定 无可见损伤 $\Delta R \leq \pm(0.5\% R$ $\pm 0.05\Omega)$ $R \geq 1G\Omega$

附加说明:

本标准由电子工业部标准化研究所归口。

本标准由电子工业部标准化研究所负责起草。

本标准主要起草人:刘宽、何德隆。

本标准于一九八六年二月十八日首次发布,一九九四年八月修订。