



中华人民共和国国家标准

GB/T 9547—94
IEC 115-8-1—1989
QC 400601

电子设备用固定电阻器 第八部分：空白详细规范： 片式固定电阻器 评定水平 E

Fixed resistors for use in electronic equipment
Part 8: Blank detail specification:
Fixed chip resistors
Assessment level E

1994-12-31 发布

1995-08-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

电子设备用固定电阻器 第八部分：空白详细规范： 片式固定电阻器 评定水平 E

GB/T 9547—94
IEC 115-8-1—1989
QC 400601
代替 GB 9547—88

Fixed resistors for use in electronic equipment

Part 8: Blank detail specification:

Fixed chip resistors

Assessment level E

本规范等同采用国际标准 IEC 115-8-1/QC 400601(1989.1)《电子设备用固定电阻器 第八部分：空白详细规范：片式固定电阻器 评定水平 E》。

引言

空白详细规范

空白详细规范是分规范的一种补充性文件，其中包括了详细规范的格式、编排和最少内容的要求。不遵守这些要求的详细规范不能认为是符合 IEC 要求的规范。

在制定详细规范时应考虑到分规范 1.4 条的内容。

首页括号内的数字所对应的下列内容应填写在指定的位置上。

详细规范的识别

- (1) 按其权限制定详细规范的“国际电工委员会”或国家标准机构。
- (2) 详细规范的 IEC 号或国家标准号、发布日期以及国家体制要求的任何其他内容。
- (3) IEC 或国家的总规范号和年代号。
- (4) IEC 或国家的空白详细规范号。

电阻器的识别

- (5) 该型号片式电阻器的简要说明。
- (6) 关于典型结构的说明(适用时)。
- (7) 标有对互换性有重要影响的主要尺寸的外形图，和(或)引用国家的或国际的有关外形方面的文件。这个图形也可以在详细规范的附录中给出。
- (8) 涉及的用途、应用种类和(或)评定水平。

注：详细规范中使用的(一个或几个)评定水平应从分规范的 3.3.3 条中选取。这意味着只要试验的分组不变，一个空白详细规范可与几个评定水平配合使用。

- (9) 最重要特性的标准数据，以便在不同的片式电阻器型号之间进行比较。

国家技术监督局 1994-12-31 批准

1995-08-01 实施

(1)	GB/T IEC 115-8-1-××× QC 400601-×××	(2)
按 GB/T 5729 进行质量 评定的电子元件	GB/T 9547 QC 400601	(4)
(3)		
外形图:(见表 1) (第__角投影)	片式固定电阻器	(5)
(7)		
(在规定的尺寸范围之内允许外形有所不同)		(6)
	评定水平:E	(8)

按本详细规范鉴定合格的元件的适用
资料在鉴定合格产品一览表中给出

(9)

(见 GB/T 9546 第 1.4.2 条)

1.2 尺寸、额定值和特性

表 1

[illegible]

限值范围²⁾

标称阻值允许偏差

气候类别

稳定度等级

阻值变化极限值:

长期试验

短期试验

20~70℃电阻温度特性

或电阻温度系数

注：1) 详细规范应规定施加额定功耗的条件。

2) 优先值应为 IEC 63:电阻器和电容器优先数系中的 E12 和 E24 系列。

1.2.1 降功耗

本规范所包括的片式电阻器当安装在_____基板上时按照下述曲线降功耗：
(详细规范中应有一条合适的曲线)

注：还应见 GB/T 9546 的 2.2.3 条。

1.3 有关文件

总规范：GB/T 5729—94 电子设备用固定电阻器 第一部分：总规范

分规范：GB/T 9546—1995 电子设备用固定电阻器 第八部分：分规范：片式固定电阻器

1.4 标志

片式电阻器及其包装件上的标志应符合 GB/T 5729 第 2.4 条和 GB/T 9546 第 1.4.5 条的要求。

注：片式电阻器及其包装件上的标志细节应在详细规范中给出。

1.5 订货资料

订购本规范中电阻器的订单应该用文字或代码形式给出下列最少内容：

- a. 标称阻值；
- b. 标称阻值允许偏差；
- c. 详细规范号及品种标记；
- d. 包装说明。

1.6 放行批证明记录

要求/不要求。

1.7 附加内容(不检验)

1.8 对总规范和(或)分规范的规定增加或提高的严酷度和要求

注：仅在必要时才规定增加或提高要求。

2 检验要求

2.1 程序

2.1.1 用于鉴定批准的程序应符合分规范 GB/T 9546 第 3.2 条的规定。

2.1.2 用于质量一致性检验的试验一览表(表 2)应包括抽样、周期、严酷度和要求。分规范 GB/T 9546 第 3.3.1 条规定了检验批的组成。

注：当要求干燥时，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 GB/T 9546 表 1 和表 2 相应地选定之外，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 值选自 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。

} IEC410

续表 2

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
A2 分组 4.4.2 尺寸(量规检验) 4.5 阻值	ND		S—4	1.0%	符合本规范表 1 规定 按 4.5.2
B 组检验(逐批)					
B1 分组 4.7 耐电压 (仅适用于绝缘型电阻器)	ND	方法:____ 绝缘电阻 (仅对绝缘型电阻器)	S—3	1.0%	无击穿或飞弧 $\geq 1\text{ G}\Omega$
B2 分组 4.17 可焊性 (仅适用于全浸焊的片式电阻器)	D	老化,如适用	S—3	2.5%	按 4.17.4.5
B3 分组 4.31 安装 4.13 过载 (在安装状态下) 4.30 标志耐溶剂性 (如适用)	D	基板材料和间距见分规范的 2.3.2 条 施加的电压应为 2.5 倍额定电压或 2 倍元件极限电压,取其较低者 持续时间:2 s 外观检查 阻值 溶剂:____ 溶剂温度:____ 方法 1 擦拭材料:脱脂棉 恢复:____ 外观检查	S—3	2.5%	无可见损伤 $\Delta R \leq \pm(_\%R + _\Omega)$ 标志清楚

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	
C 组检验(周期)						
C1 分组						
4.33 端面镀层结合强度 ¹⁾	D	阻值	3	20	1	$\Delta R \leq \pm(_\%R + _\Omega)$
4.33.6 最后测量		外观检查				无可见损伤
C2 分组						
4.18 耐焊接热 (仅适用于全浸焊的片式电阻器)	D	外观检查	3	20	1	按 4.18.3.4
4.29 元件耐溶剂性 (如适用)		阻值				$\Delta R \leq \pm(_\%R + _\Omega)$
		溶剂:____ 溶剂温度:____ 方法 2 恢复:____				见详细规范
C3 分组						
4.31 安装	D	基板材料:____ ²⁾	3	20	1	无可见损伤
4.32 附着力		外观检查				无可见损伤
4.19 温度快速变化		θ_A : 下限类别温度 θ_B : 上限类别温度				$\Delta R \leq \pm(_\%R + _\Omega)$
		外观检查				无可见损伤
		阻值				$\Delta R \leq \pm(_\%R + _\Omega)$
4.23 气候顺序						
——干热						
——循环湿热, 试验 Db, 第一个循环						
——寒冷						
——循环湿热, 试验 Db, 其余的循环						
——直流负荷						
		外观检查				无可见损伤
		阻值				$\Delta R \leq \pm(_\%R + _\Omega)$
C4 分组						
4.31 安装	D	基板材料:____ ²⁾ 间距按分规范的 2.3.2 条	3	20	1	

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)
			<i>p</i>	<i>n</i>	<i>c</i>	
4.25.1 70℃耐久性		持续时间:1 000 h 在 48、500 和 1 000 h 时 检查: 外观检查 阻值				无可见损伤 $\Delta R \leq \pm (_\%R + _\Omega)$
C5 分组 4.31 安装 4.8 阻值随温度变化	ND	基板材料____ ²⁾ 下限类别温度/20℃ 20℃/上限类别温度	3	20	1	$\frac{\Delta R}{R} \leq _\%$ 或 $\alpha: _\ 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$ $\frac{\Delta R}{R} \leq _\%$ 或 $\alpha: _\ 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$
D 组检验(周期) D1 分组 4.31 安装 4.24 稳态湿热	D	基板材料____ ²⁾ 不加极化电压 外观检查 阻值	12	20	1	无可见损伤 标志清楚 $\Delta R \leq \pm (_\%R + _\Omega)$
D2 分组 4.4.3 尺寸(详细的) 4.31 安装 4.25.3 上限类别温度耐 久性	D	基板材料____ ²⁾ 间距按分规范的 2.3.2 条 持续时间:1 000 h 在 48、500 和 1 000 h 时检 查: 外观检查 阻值	36	20	1	按本规范表 1 规定 无可见损伤 $\Delta R \leq \pm (_\%R + _\Omega)$

注: 1) 详细规范中规定只能安装在氧化铝基板上的片式电阻器不适用。

2) 当各个分组使用的基板材料不同时,详细规范应指出每个分组中使用哪一种基板材料。

附加说明：

本标准由中华人民共和国电子工业部提出。

本标准由电子工业部标准化研究所归口。

本标准由华东微电子技术研究所和电子工业部标准化研究所负责起草。

本标准主要起草人冯佑民、雷剑、吴凡、刘宽。

本标准于 1988 年 6 月 29 日首次发布,1994 年 12 月第一次修订。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
电 子 设 备 用 固 定 电 阻 器
第 八 部 分：空 白 详 细 规 范：
片 式 固 定 电 阻 器
评 定 水 平 E

GB/T 9547—94

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码：100045

电 话：8522112

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
版权专有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 3/4 字数 16 千字
1996年1月第一版 1996年1月第一次印刷
印数 1—1 500

*

书号：155066·1-12112 定价10.00元

*

标 目 279—06



GB/T 9547-1994