

ICS 29.120.50
K 31



中华人民共和国国家标准

GB 9364.4—2006/IEC 60127-4:1996

GB 9364.4—2006/IEC 60127-4:1996

小型熔断器 第4部分:通用模件熔断体

Miniature fuses—Part 4: Universal modular fuse-links (UMF)

(IEC 60127-4:1996, IDT)

中华人民共和国
国家标准
小型熔断器

第4部分:通用模件熔断体

GB 9364.4—2006/IEC 60127-4:1996

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 1.5 字数 43 千字

2007年2月第一版 2007年2月第一次印刷

*

书号:155066·1-27664 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB 9364.4-2006

2006-08-25 发布

2007-03-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
引言	II

第一篇 附加要求和试验设备

1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 定义	1
4 一般要求	2
5 标准额定值	2
6 标记	2
7 试验的一般说明	2
8 尺寸和结构	3
9 电气要求	5
表 1 单一安培额定值熔断体试验一览表	7
表 2 最大电压降和持续功耗	7
表 3 同类系列的最大安培额定值的试验一览表	8
表 4 同类系列的最小安培额定值的试验一览表	9
图 1 UMF 的特殊识别符号	10
图 2 穿孔式熔断体的试验板	10
图 3 表面贴装式熔断体的试验板	11
图 4 试验用熔断器座	12
图 5 表面贴装式熔断体的弯曲夹具	13
图 6 分断能力试验电路	13

第二篇 标准规格单

标准规格单 1 穿孔式熔断体	14
标准规格单 2 表面贴装式熔断体	16
附录 A (规范性附录) 表面贴装式熔断体的安装方法	18
参考文献	19

参 考 文 献

- GB/T 19247.2—2003 印制板组装 第 2 部分:分规范 表面安装焊接组装的要求 (idt IEC 61191-2:1998)
- ISO 9453:1990 软焊接合金——化学构成和结构

附录 A (规范性附录)

表面贴装式熔断体的安装方法

由于提交到试验室中的试验熔断体可能已被焊接到试验板上,然而,一些试验是不需要固定熔断器的,例如,“可焊性”和“耐焊接热”试验,以及穿孔式熔断体必须在焊接之前完成“弯曲”试验。在试验室里,将穿孔式熔断体焊于试验板上进行后续的电压降测量视为可接受的;而为测量电压降将已经承受耐焊接热的 SMD 熔断体焊于试验板上是困难的。

下面是从 GB/T 2423.29—1999 中 8.3.3 条“拉脱、推开和剪切的安装方法”选取:

当相关的规范中没有详细地说明安装方法,那么安装方法应如下:

a) 焊料的选择

- 1) 由 GB/T 2423.28—1982 中的附录 B(见下面注 1)指定的焊料或由 GB/T 2423.28—1982 中附录 C 中指定的由 63%锡和 37%铅温和活性焊剂而组成的焊料。为符合相关的规范,还可以加入银(2%或更大的重量)。焊料中杂质的限值应符合 ISO 9453 的要求。

注 1: 焊料包括下列成分:锡 59%~61%;最多 0.5%的铋;最多 0.1%的铜;最多 0.05%的砷;最多 0.02%的铁;其余为铅。

注 2: 活性焊剂包括下列成分:松香 25 g;2-丙醇(异丙醇)或乙醇 75 g;二乙基氯化铵 0.39 g。

- 2) 焊料的粘度应符合相关的规范。
- 3) 焊料的颗粒丝网的规格应为 160 目或更小。
- 4) 焊料层应覆盖焊盘。焊料层的厚度在 100 μm 到 250 μm 之间;厚度应在相关规范中规定。

b) 试样的准备

- 1) 试验的试样表面应保持在“接收”时状态,不应用手指触摸,否则会被污染。
- 2) 在试验之前,试样不应被清洁。如果在相关规范中需要清洁,则在室温下将试样浸入有机溶剂中进行预处理。
- 3) 预处理:需要预处理的试样应按相关规范要求进行预处理。

c) 试样的位置

应将试样对称地放在它的焊盘上。

d) 预加热

除非另有规定,应将带有安装好试样的衬底在 150℃ \pm 10℃下加热 60 s 到 120 s。

e) 焊接

- 1) 应在预加热之后,立即进行焊接。
- 2) 只要焊接的条件不引起会超过 SMD 规定的热负载,则任何回流箱或气相焊接箱均可采用。
- 3) 焊料的温度应在 215℃到 235℃之间,并在峰值温度上的时间不应超过 10 s。在焊接期间,在 185℃之上的总时间不应小于 45 s。
- 4) 注意要达到完全浸润。
- 5) 应采用 2-丙醇(异丙醇)或水来清洗掉衬底焊接面上的多余的焊剂。如果需要,应在相关规范中给出清洁方案的细节。
- 6) 焊剂的过滤应符合 GB/T 19247.2—2003 给出的相关接口的最小要求。

前 言

本部分的全部技术内容为强制性。

本部分等同采用 IEC 60127-4:1996《小型熔断器 第 4 部分:通用模件熔断体》(第二版)、修改单 1(2002)和修改单 2(2003)。

本部分是 GB 9364《小型熔断器》系列标准中的第 4 部分。

GB 9364《小型熔断器》包括以下部分:

- 第 1 部分:小型熔断器定义和小型熔断体通用要求(GB 9364.1—1997)
- 第 2 部分:管状熔断体(GB 9364.2—1997)
- 第 3 部分:超小型熔断体(GB 9364.3—1997)
- 第 4 部分:通用模件熔断体(GB 9364.4—2006)
- 第 5 部分:小型熔断体质量评定导则(尚未制定国家标准)
- 第 6 部分:小型管状熔断体的熔断器座(GB 9364.6—2001)
- 第 7 部分:(为以后的文件留空)
- 第 8 部分:(为以后的文件留空)
- 第 9 部分:试验座和试验电路(尚未制定国家标准)
- 第 10 部分:用户指南(尚未制定国家标准)

本部分的附录 A 是规范性附录。

本部分由中国电器工业协会提出。

本部分由广州电器科学研究院、中国电子技术标准化研究所归口。

本部分起草单位:广州日用电器检测所、广州电器科学研究院、力特保险丝有限公司、AEM 科技(苏州)有限公司、香港自力迅达有限公司、厦门宁利电子有限公司、华德电子股份有限公司、广东东莞威文电器制品有限公司、广东豫家电子制品有限公司。

本部分起草人:蔡军、罗怀平、郑索平、马岩、梁冠锐、黄恒明、尤启明、杨继续、杨豫强。