



中华人民共和国国家标准

GB/T 9364.8—2023

小型熔断器 第8部分：带有特殊过电流保护的熔断电阻器

Miniature fuses—Part 8: Fuse resistors with particular overcurrent protection

(IEC 60127-8:2018, MOD)

2023-12-28 发布

2024-07-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
引言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 通用要求	3
5 标准额定值	3
6 标志	4
7 试验一般说明	4
8 尺寸和结构	5
9 电气要求	8
参考文献	16
图 1 穿孔式带有特殊过电流保护的熔断电阻的线路试验板	12
图 2 表面贴装式带有特殊过电流保护的熔断电阻的线路试验板	13
图 3 标准试验座	13
图 4 表面贴装式带有特殊过电流保护的熔断丝电阻器的夹具	15
图 5 按 9.3 试验的试验电路	15
表 1 爬电距离和电气间隙(绝对最小值)	6
表 2 介电强度的试验电压	10
表 3 各额定功耗值的试验一览表	11

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是 GB/T 9364《小型熔断器》的第 8 部分。GB/T 9364 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：小型熔断器定义和小型熔断体通用要求；
- 第 2 部分：管状熔断体；
- 第 3 部分：超小型熔断体；
- 第 4 部分：通用模件熔断体(UMF) 穿孔式和表面贴装式；
- 第 5 部分：小型熔断体质量评定导则；
- 第 6 部分：小型熔断体用熔断器支持件；
- 第 7 部分：特殊应用的小型熔断体；
- 第 8 部分：带有特殊过电流保护的熔断电阻器；
- 第 10 部分：用户指南；
- 第 11 部分：LED 灯用熔断体。

本文件修改采用 IEC 60127-8:2018《小型熔断器 第 8 部分：带有特殊过电流保护的熔断电阻器》。

本文件与 IEC 60127-8:2018 的技术差异及其原因如下：

- 增加了“本文件规定了带有特殊过电流保护的熔断电阻器的通用要求、标准额定值、标志、试验一般说明、尺寸和结构和电气要求等技术要求”，以符合 GB/T 1.1 的要求(见第 1 章)；
- 删除了对 IEC 60115-4-101 和 IEC 60115-4-102 的规范性引用，以适应我国的技术条件、提高可操作性(见第 1 章、第 2 章、第 3 章)；
- 用规范性引用的 GB/T 9364.1—2015 替换了 IEC 60127-1:2006 及其 Amd1:2011 和 Amd2:2015，以适应我国的技术条件、提高可操作性(见第 3 章、第 4 章、第 6 章、第 7 章、第 8 章和第 9 章)；
- 用规范性引用的 GB/T 5729 替换了 IEC 60115-1:2008，以适应我国的技术条件、提高可操作性(见第 3 章)；
- 更改了室温下的动作特性的试验温度要求，以适应我国的技术条件、提高可操作性(见 3.9、9.2.1)；
- 用规范性引用的 IEC 61249-2-7 替换了 IEC 61249-2-7:2002，以适应我国的技术条件、提高可操作性(见 7.3.2)；
- 用规范性引用的 GB/T 2423.60 替换了 IEC 60068-2-21:2006，以适应我国的技术条件、提高可操作性(见 8.3)；
- 用规范性引用的 GB/T 4588.3 替换了 IEC 60326-3:1991 并更正了文件的列出位置，将文件从参考文献调整至第 2 章，以适应我国的技术条件、提高可操作性(见 8.4)；
- 更改了介电强度试验时，推荐整定电流，以适应我国的技术条件、提高可操作性(见 9.3.4)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国电器工业协会提出。

本文件由全国熔断器标准化技术委员会(SAC/TC 340)归口。

本文件起草单位：威凯认证检测有限公司、好利来(厦门)电路保护科技有限公司、上海松山电子有限公司、南京萨特科技发展有限公司、佛山市高明欧一电子制造有限公司、中国电器科学研究院股份有

限公司、厦门赛尔特电子有限公司、佛山市知识产权保护促进会、佛山市南海区昌才电器元件厂、浙江游锚科技有限公司、深圳市良胜电子有限公司、东莞市贝特电子科技股份有限公司、义乌江浩塑胶科技有限公司、西安旭迈智能家电科技有限公司、漳州市太龙照明工程有限公司、广东雪莹电器有限公司、福建兴隆盛建筑工程有限公司、广东黎麦检测科技有限公司、浙江协美科技有限公司、广东昂益新科技有限公司、陕西金优邦科技有限公司、广东特华科技有限公司、莱茵技术(上海)有限公司、山东伽达检测有限公司、陕西国宏福检测技术有限公司。

本文件主要起草人:邹建强、蔡军、林文渊、陈明勤、欧志文、南式荣、孙婷、梁昌文、林绿波、陈镇、黎志强、南乐金、李俊兵、严文华、徐跃平、陈锋、李英、聂宏霞、李一聪、黄琼芳、郑德灿、向贤兵、李兰英、张元林、施兵、邓卫红、林宏松。

引 言

GB/T 9364 旨在规范小型熔断器的技术要求。小型熔断器作为电路安全保护元件,用于保护各类电气装置、电子设备及其中的元件,如家电、IT、AV、数码产品等。

GB/T 9364 拟由以下部分组成。

- 第 1 部分:小型熔断器定义和小型熔断体通用要求。目的在于规范小型熔断器的定义、通用要求和试验要求。
- 第 2 部分:管状熔断体。目的在于规范管状熔断体的标准规格单、尺寸和结构、电气性能等技术要求。
- 第 3 部分:超小型熔断体。目的在于规范超小型熔断体的标准规格单、尺寸和结构、电气性能等技术要求。
- 第 4 部分:通用模件熔断体(UMF) 穿孔式和表面贴装式。目的在于规范通用模件熔断体的标准规格单、尺寸和结构、电气性能等技术要求。
- 第 5 部分:小型熔断体质量评定导则。目的在于为小型熔断体质量评定提供可操作、量化的导则。
- 第 6 部分:小型熔断体用熔断器支持件。目的在于规范小型熔断体用熔断器支持件的额定值、防触电保护、电气间隙和爬电距离、电气要求、机械要求、热要求和耐久性等技术要求。
- 第 7 部分:特殊应用的小型熔断体。目的在于规范特殊应用的小型熔断体的标准规格单、结构、电气性能等技术要求。
- 第 8 部分:带有特殊过电流保护的熔断电阻器。目的在于规范带有特殊过电流保护的熔断电阻器的通用要求、标准额定值、尺寸和结构及电气要求等技术要求。
- 第 9 部分:带有部分分断能力的特殊应用小型熔断器。目的在于规范带有部分分断能力的特殊应用小型熔断器的通用要求、标准额定值、尺寸和结构及电气要求等技术要求。
- 第 10 部分:用户指南。目的在于介绍小型熔断器及熔断器座的重要性质,指导用户的选型与使用。
- 第 11 部分:LED 灯用熔断体。目的在于规范 LED 灯用熔断体的通用要求、标准额定值、标志、试验、尺寸和结构、电气性能等技术要求。

本文件能为带有特殊过电流保护的熔断电阻器产品的生产提供指导,提高产品的技术性能和安全性,保护各类电气装置、电子设备及其中的元件。

小型熔断器 第8部分:带有特殊过电流保护的熔断电阻器

1 范围

本文件规定了带有特殊过电流保护的熔断电阻器的通用要求、标准额定值、标志、试验一般说明、尺寸和结构和电气要求等技术要求。

本文件适用于使用在印刷电路和基板系统,用来保护预期在户内使用的电气装置、电子设备和其中元件的,且额定电压不超过交流 500 V/直流 500 V 的带有特殊过电流保护的熔断电阻器。

本文件不适用于预定在特殊条件下(例如腐蚀或易爆环境)使用的电气装置的带有特殊过电流保护的熔断电阻器。

本文件的目的是:

- a) 对带特殊过电流保护功能的熔断电阻器制定统一要求,以便以最合适的方式保护电器或电器的部件;
- b) 定义带特殊过流保护的熔断电阻器的性能,以便为电器和电子设备制造商提供指导,并确保使用具有相似尺寸和特性的带特殊过电流保护熔断电阻器进行替换;
- c) 为带特殊过流保护的熔断电阻器建立统一的试验方法,以验证制造商所规定的值(例如额定功耗、动作特性和额定分断能力值)。

带特殊过流保护的熔断电阻器制造商应自行负责确保其产品符合电阻器相关标准 GB/T 5729 的要求。

本文件采用 GB/T 9364.1—2015 中的要求。

注:在电气装置或电子装置中使用的带特殊过流保护的熔断电阻器预计不能被终端用户替换。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 2423.60 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 U:引出端及整体安装件强度(GB/T 2423.60—2008, IEC 60068-2-21:2006, IDT)

GB/T 4588.3 印制板的设计和使用(GB/T 4588.3—2002, IEC 60326-3:1991, IDT)

GB/T 5169.1—2015 电工电子产品着火危险试验 第1部分:着火试验术语(IEC 60695-4:2012, IDT)

GB/T 5169.12—2013 电工电子产品着火危险试验 第12部分:灼热丝/热丝基本试验方法 材料的灼热丝可燃指数(GWFI)试验方法(IEC 60695-2-12:2010, IDT)

GB/T 5169.13—2013 电工电子产品着火危险试验 第13部分:灼热丝/热丝基本试验方法 材料的灼热丝起燃温度(GWIT)试验方法(IEC 60695-2-13:2010, IDT)

GB/T 5729 电子设备用固定电阻器 第1部分:总规范(GB/T 5729—2003, IEC 60115-1:2001, IDT)

GB/T 9364.1—2015 小型熔断器 第1部分:小型熔断器定义和小型熔断体通用要求