



中华人民共和国国家标准

GB 2099.3—2015
代替 GB 2099.3—2008

家用和类似用途插头插座 第 2-5 部分：转换器的特殊要求

Plugs and socket-outlets for household and similar purposes—
Part 2-5: Particular requirements for adaptors

(IEC 60884-2-5:1995, MOD)

自 2017 年 3 月 23 日起,本标准转为推荐性
标准,编号改为 GB/T 2099.3—2015。

2015-10-13 发布

2017-04-14 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	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 一般要求	3
5 关于试验的一般说明	3
6 额定值	3
7 分类	3
8 标志	3
9 尺寸的检查	4
10 防触电保护	4
11 接地措施	5
12 端子和端头	5
13 固定式插座的结构	5
14 插头和移动式插座的结构	5
15 联锁插座	7
16 耐老化、由外壳提供的防护和防潮	7
17 绝缘电阻和电气强度	7
18 接地触头的工作	8
19 温升	8
20 分断容量	8
21 正常操作	9
22 拔出插头所需的力	9
23 软缆及其连接	9
24 机械强度	10
25 耐热	11
26 螺钉、载流部件及其连接	11
27 爬电距离、电气间隙和通过密封胶的距离	11
28 绝缘材料的耐非正常热、耐燃和耐电痕化	12
29 防锈性能	12
30 带绝缘护套的插销的附加试验	12
附录 AA (规范性附录) 针焰试验	13

前 言

GB 2099 本部分的 9.3 为推荐性的,其余技术内容为强制性的。

GB 2099《家用和类似用途插头插座》分为以下部分:

——第 1 部分:通用要求

——第 2 部分:特殊要求

- 器具插座的特殊要求
- 转换器的特殊要求
- 固定式无联锁带开关插座的特殊要求
- 固定式有联锁带开关插座的特殊要求
- 带熔断器插头的特殊要求
- 延长线插座的特殊要求
- 信息插座的特殊要求
- 安全特低电压用插头和插座的特殊要求

本部分是 GB 2099 的第 2-5 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB 2099.3—2008《家用和类似用途插头插座 第 2 部分:转换器的特殊要求》。

本部分与 GB 2099.3—2008 相比,主要技术变化如下:

- 第 1 章明确了本部分不适用于延长线插座(电线加长组件);
- 增加了 3.12 延长线插座(电线加长组件)的定义;
- 修改了 3.106 中间转换器的定义;
- 第 4 章增加了“转换器的插头、插座应符合相应国家的插头、插座标准要求”;
- 删除了 GB 2099.1—2008 的 7.2.2;
- 8.2 增加了相线使用的符号;
- 根据 GB 2099.1—2008 的 10.4,修改本部分 10.4 为对“转换器插头的外部零件”的要求;
- 根据 GB 2099.1—2008 的 10.5,本部分 10.5 增加了 GB 2099.1—2008 的图 9 探针试验;
- 参考 23B/1173/CD 文件,删除了 14.103 的内容;
- 增加了 14.106 转换器的插座的保护门要求;
- 第 28 章增加了针焰试验;
- 增加了附录 AA 针焰试验。

本部分使用重新起草法修改采用 IEC 60884-2-5:1995《家用类似用途插头插座 第 2 部分:转换器的特殊要求》。

本部分与 IEC 60884-2-5:1995 的技术性差异及其原因如下:

- 关于规范性引用文件,本部分做了具有技术性差异的调整,以适应我国的技术条件,调整的情况集中反映在第 2 章“规范性引用文件”中,具体调整如下:
 - 根据引用情况,增加了 GB 15092.1 器具开关 第 1 部分:通用要求(GB 15092.1—2010, IEC 61058-1:2008(Ed.3.2), IDT);
 - 用 GB 16915.2 家用和类似用途固定式电气装置的开关 第 2-1 部分:电子开关的特殊要求(GB 16915.2—2012, IEC 60669-2-1:2009(Ed 4.1), MOD)代替 IEC 60669-2-1:1994;
 - 增加了 IEC/TR 60083 IEC 成员国家中标准化的家用和类似用途的插头插座。

- 根据插头插座产品特点,第4章增加了“转换器的插头、插座应符合相应国家的插头、插座标准要求。”
- 删除了7.2.2;
- 8.2增加了相线使用的符号;
- 按我国转换器使用场合和要求,对9.1、9.3作了相应修改;
- 根据GB 2099.1—2008的10.4,修改本部分10.4为对“转换器插头的外部零件”的要求;
- 根据GB 2099.1—2008的10.5,本部分10.5增加了GB 2099.1—2008的图9探针试验;
- 14.4后2句修改为:只有在拆散转换器之后,借助工具才能拆下可拆线转换器的接地插套和中线插套;
- 参考23B/1173/CD文件,删除了14.103的内容;
- 增加了14.106转换器的插座的保护门要求;
- 根据我国转换器的实际使用情况,第28章增加了针焰试验;
- 增加了附录AA针焰试验。

本部分做了下列编辑性修改:

- 根据GB/T 1.1有关规定,在第1章“范围”中补充了“GB 2099的本部分规定了转换器的额定值、标志、防触电保护、结构、电气性能、机械性能等技术要求”;
- 为了与GB 2099.1—2008协调并配合,第16章标题作相应修改;
- 为了与GB 2099.1—2008协调并配合,本部分中引用的图序号作相应修改;
- 删除了IEC 60884-2-5:1995中一些适用于其他国家和地区的注释,如第1章的注,14.23.2的注2等。

本标准于2017年4月14日实施,过渡期至2018年10月13日,即2017年4月14日前生产并符合GB 2099.3—2008《家用和类似用途插头插座 第2部分:转换器的特殊要求》的产品,允许销售至2018年10月13日。

本部分由中国电器工业协会提出。

本部分由全国电器附件标准化技术委员会(SAC/TC 67)归口。

本部分起草单位:中国电器科学研究院有限公司、北京突破电气有限公司、公牛集团有限公司、浙江正泰建筑电器有限公司、TCL-罗格朗国际电工(惠州)有限公司、杭州鸿雁电器有限公司、广东松本电工电器有限公司、北京中科可来博电子科技股份有限公司、跃华控股集团有限公司、威凯检测技术有限公司、宁波唯尔电器有限公司、西蒙电气(中国)有限公司、西门子(中国)有限公司上海分公司、南京海锚电器制造有限公司、南京普天天纪楼宇智能有限公司、浙江恒达高电器有限公司、深圳市航嘉驰源电气股份有限公司、飞雕电器集团有限公司、宁波同事电器有限公司、深圳市吴氏柏帝科技有限公司、福建南平南孚电池有限公司、耐思电气(嘉兴)有限公司、汕头市建诚五金塑胶有限公司。

本部分主要起草人:蔡军、林海青、阮立平、何志国、刘开喜、金峰、张文捷、冯松云、王朝圣、高一盼、李红文、黄海军、查鹏展、胡波、赵呈峰、祝良雄、文小娟、郑伟、虞春唐、吴柏纯、林文德、姜九龙、辛瑞健、朱松涛、蔡映峰、王锐、杨晓峰、黄顺亲、刘波、毛仲元、陈克杰、罗勇进、张礼荣。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 2099.3—1997、GB 2099.3—2008。

根据中华人民共和国国家标准公告(2017年第7号)和强制性标准整合精简结论,本标准自2017年3月23日起,转为推荐性标准,不再强制执行。

家用和类似用途插头插座 第 2-5 部分:转换器的特殊要求

1 范围

GB 2099.1—2008 的第 1 章替代为:

GB 2099 的本部分规定了转换器的额定值、标志、防触电保护、结构、电气性能、机械性能等技术要求。

本部分适用于交流电、带保护门和不带保护门、带熔断器和不带熔断器的转换器。

本部分不适用于延长线插座(电线加长组件)。

本部分所涉及的熔断器不用作器具或器具的零件的过载保护。

注: GB 2099.3—2008 的中间转换器产品(GB 2099.3—2008 定义 3.106),调整到 GB 2099.7—2015《家用和类似用途插头插座 第 2-7 部分:延长线插座的特殊要求》。

2 规范性引用文件¹⁾

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 2099.1—2008 家用和类似用途插头插座 第 1 部分:通用要求[IEC 60884-1:2006(Ed 3.1), MOD]的第 2 章作下述修改后适用。

增加引用标准:

GB 13539(所有部分) 低压熔断器[IEC 60269(所有部分)]

GB 15092.1 器具开关 第 1 部分:通用要求(GB 15092.1—2010,IEC 61058-1:2008 (Ed.3.2),IDT)

GB 16915.2 家用和类似用途固定式电气装置的开关 第 2-1 部分:电子开关的特殊要求(GB 16915.2—2012, IEC 60669-2-1:2009(Ed 4.1), MOD)

IEC/TR 60083 IEC 成员国家中标准化的家用和类似用途的插头插座(Plugs and socket-outlets for domestic and similar general use standardized in member countries of IEC)

3 术语和定义

GB 2099.1—2008 的第 3 章作下述修改后适用。

注 3 改为:

注 3: 术语“电器附件”一词作为通用词,包括插头、插座和转换器;而“移动式电器附件”包括插头、移动式插座和转换器。

增加下述的注 5:

注 5: “转换器”一词作为通用词,包括所有类型的转换器,具体提到的特殊类型者除外。

3.12 改为:

1) 本章按转换器的产品结构情况,增加了 IEC/TR 60083。