



# 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<sup>1)</sup>

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。