



中华人民共和国国家标准

GB/T 22694—2008

家用和类似用途不带过电流保护的 固定式剩余电流保护插座(FRCS)

Fixed residual current protective socket-outlets
without integral overcurrent protection for
household and similar uses(FRCS)

2008-12-31 发布

2009-11-01 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	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 分类	6
5 FRCS 的特性	7
6 标志和其他产品资料	9
7 使用和安装的标准工作条件	10
8 结构和操作要求	10
9 试验	16
附录 A (规范性附录) 验证符合本标准的试验程序和提交的试品数量	26
附录 B (规范性附录) 常规试验	30
附录 C (规范性附录) 确定电气间隙和爬电距离	31
附录 D (规范性附录) 验证 FRCS 符合电磁兼容(EMC)技术要求的试验、补充试验程序和试验试 品数量一览表	33

前 言

本标准由中国电器工业协会提出。

本标准由全国电器附件标准化技术委员会(SAC/TC 67)归口。

本标准起草单位:浙江正泰建筑电器有限公司、杭州鸿雁电器有限公司、苏州路美思电气有限公司、TCL-罗格朗低压电器(无锡)有限公司、上海海德电子制造有限公司、中国电器科学研究院。

本标准主要起草人:陈玉、单朝兰、余昉、孔军、刘新春、陈景正、祝振卿、李立新、罗怀平、陆振友、曹文渠。

家用和类似用途不带过电流保护的 固定式剩余电流保护插座(FRCS)

1 范围

本标准规定了家用和类似用途的固定式剩余电流保护插座(以下称为 FRCS)的要求。本标准适用于不带过电流保护,交流 50 Hz 或 60 Hz,对地额定电压不超过交流 250 V,额定电流不超过 16 A 的单相电路的 FRCS。

FRCS 也可作为其他电击保护措施失效时的补充保护措施。

本标准范围内的 FRCS 适用于能够同时执行检测剩余电流,将剩余电流值与基准值相比较以及当剩余电流超过该值时,断开被保护电路等功能的固定式装置。

本标准范围内的 FRCS 除具有传统电源插座的基本功能外,又具有接地故障保护等功能,整定的电流不能自行调节,且不可以进行修改。

FRCS 的额定剩余动作电流不超过 0.03 A,固定式插座应符合相关国家标准。

本标准技术要求适用于 7.1 规定的环境条件。在更严酷环境条件下使用的 FRCS 可能需要补充的技术条件。

包含电池的 FRCS 没有包括在本标准的范围内。

本标准不适用于具有检测电源侧故障的附加功能,并能在供电电路故障时防止其闭合的 FRCS。

注:FRCS 的要求与 GB 16916.1 的一般要求一致。FRCS 主要由非专业人员操作并设计成不需要进行维修。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB 1002 家用和类似用途单相插头插座型式、基本参数和尺寸

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, MOD)

GB/T 4207—2003 固体绝缘材料在潮湿条件下相比电痕化指数和耐电痕化指数的测定方法(IEC 60112:1979, IDT)

GB 4208—2008 外壳防护等级(IP 代码)(IDT IEC 60529:2001)

GB/T 5169.10—2006 电工电子产品着火危险试验 第 10 部分:灼热丝/热丝基本试验方法 灼热丝装置和通用试验方法(IEC 60695-2-1-10:2000, IDT)

GB 16916.1—2003 家用和类似用途的不带过电流保护的剩余电流动作断路器(RCCB) 第 1 部分:一般规则(IEC 61008-1:1996, MOD)

GB/T 16935.3—2005 低压系统内设备的绝缘配合 第 3 部分 利用涂层、罐装和模压进行防污保护(IEC 60664-3:2003, IDT)

GB 18499—2008 家用和类似用途的剩余电流动作保护器(RCD) 电磁兼容性(IEC 61543:1995, IDT)

GB 20044—2005 电气附件 家用和类似用途的不带过电流保护的移动式剩余电流装置(PRCD)(IEC 61540:1997, MOD)