



中华人民共和国国家标准

GB 7251.2—2006/IEC 60439-2:2000
代替 GB 7251.2—1997

低压成套开关设备和控制设备 第2部分：对母线干线系统（母线槽） 的特殊要求

Low-voltage switchgear and controlgear assemblies—
Part 2: Particular requirements for busbar trunking systems (busways)

(IEC 60439-2:2000, IDT)

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	III
1 总则	1
2 术语和定义	2
3 成套设备的分类	3
4 成套设备的电气性能	3
5 提供成套设备的资料	4
6 使用条件	5
7 设计和结构	5
8 试验规范	7
附录 J(资料性附录) 系统电压降	13
附录 K(资料性附录) 确定母线干线系统附近磁场的方法	14
附录 L(资料性附录) 燃烧时保持电路完整性的验证	15
附录 M(资料性附录) 试验安排(见 GB/T 18380.3—2001)	16
附录 N(资料性附录) 用测量计算的方法确定母线干线系统的电气性能	18

前 言

本部分的第 5 章、第 7 章(不含 7.1.1.7)、第 8 章、附录 A、附录 B、附录 F、附录 G 为强制性的,其余为推荐性。

GB 7251《低压成套开关设备和控制设备》分为如下几个部分:

- 第 1 部分:型式试验和部分型式试验成套设备;
- 第 2 部分:对母线干线系统(母线槽)的特殊要求;
- 第 3 部分:对非专业人员可进入场地的低压成套开关设备和控制设备——配电板的特殊要求;
- 第 4 部分:对建筑工地用成套设备的特殊要求;
- 第 5 部分:对户外公共场所的成套设备——动力配电网用电缆分线箱的特殊要求。

本部分为 GB 7251 的第 2 部分,等同采用 IEC 60439-2:2000《低压成套开关设备和控制设备 第 2 部分:对母线干线系统(母线槽)的特殊要求》(英文版)。

本部分应结合 GB 7251.1 一并使用。其条款补充、修改或取代 GB 7251.1—2005 中的相应条款。GB 7251.1 的章条如在本部分中没有提及,则适用于本部分。

按照 GB/T 1.1—2000 和 GB/T 20000.2—2001 的规定,本部分做了如下编辑性修改:

- a) 删除了国际标准的前言;
- b) “本标准”改为“本部分”;
- c) 删除了 8.2.14 第 7 行(见附录图 M.1 和 M.2)中的“和 M.2”。

本部分是对 GB 7251.2—1997《低压成套开关设备和控制设备 第二部分:对母线干线系统(母线槽)的特殊要求》的修订。

本部分与 GB 7251.2—1997 相比,在文字上有部分改动,一些章条有增加及修订,涉及到的主要技术差异如下:

- a) 增加了 1.2 规范性引用文件;
- b) 增加了 2.3.14 用于建筑移动结构的母线干线单元、2.3.15 母线干线火焰挡板单元、2.3.16 母线干线耐火单元;
- c) 在第 3 章成套设备的分类中增加了新项:
使用时可耐受的机械负载;耐火和火焰蔓延;
- d) 将 4.10 改为 4.9,除了增加故障电流的计算方法外,还增加了系统的短路特性;
- e) 在 5.1 中新增 u) 系统的电阻、电抗和阻抗值和 v) 故障条件下系统的电阻、电抗和阻抗值;
- f) 第 6 章使用条件中增加了母线干线系统安装条件及对工频磁场的要求;
- g) 增加了母线干线耐火要求及试验方法;
- h) 型式试验增加了 l) 耐压性能的验证、m) 绝缘材料耐受非正常发热的验证、n) 防止火焰蔓延的验证、o) 建筑结构中防火挡板的验证;
- i) 增加了资料性附录 J、附录 K、附录 L、附录 M、附录 N。

本部分由中国电器工业协会提出。

本部分由全国低压成套开关设备和控制设备标准化技术委员会归口。

本部分主要起草单位:天津电气传动设计研究所、广州白云电器设备有限公司、上海柘中(集团)有限公司、施耐德(广州)母线有限公司、北京市建筑五金科研实验厂、北京双新宇工贸有限公司、镇江西门子母线有限公司、哈尔滨市东安机电设备厂、山东省腾州市衡达有限公司、山东省质检所烟台低压站、中国九川电器有限公司、镇江华强电力设备厂、临海市耀明电力设备有限公司、珠海经济特区光乐电控设

GB 7251.2—2006/IEC 60439-2:2000

备厂、深圳宝安任达电器实业有限公司、北京华北长城有限公司、杭州之江开关股份有限公司。

本部分主要起草人：欧惠安、罗重、杨占元、蔡维、杨成懋、仲继江、万玉权、顾振江、范爱国、张彦文、宗伟、梁凤凯、张华双、郑武、陈庭国、罗正阳、郑光乐、郑程遥、张坚华、仲秀平。

本部分所替代标准的历次版本发布情况为：

——GB 7251.2—1997。

低压成套开关设备和控制设备

第 2 部分:对母线干线系统(母线槽) 的特殊要求

1 总则

1.1 范围与目的

增加以下段落:

本部分适用于居民区、商业区、公共场所、农业和工业房屋建筑的母线干线系统(BTS)及馈电和配电的辅助设施。本部分也适用于装有通讯和/或控制系统的母线干线系统或者通过分接单元提供照明的母线系统,但不适用于符合 GB/T 13961—2003 的供电线路系统。

本部分所述的母线干线系统(包括各种长度单元和弯曲单元在内),如果按照本部分第 8 章进行了试验则认为是型式试验成套设备(TTA)。

分接单元可认为是部分型式试验成套设备(PTTA)。

1.2 规范性引用文件

增加:

GB/T 5169.10—1997 电工电子产品着火危险试验 试验方法 灼热丝试验方法 总则(idt IEC 60695-2-1/0:1994)

GB/T 5169.11—1997 电工电子产品着火危险试验 试验方法 成品的灼热丝试验和导则(idt IEC 60695-2-1/1:1994)

GB/T 5169.12—1999 电工电子产品着火危险试验 试验方法 材料的灼热丝可燃性试验(idt IEC 60695-2-1/2:1994)

GB/T 5169.13—1999 电工电子产品着火危险试验 试验方法 材料的灼热丝起燃性试验(idt IEC 60695-2-1/3:1994)

GB 7251.1—2005 低压成套开关设备和控制设备 第 1 部分:型式试验和部分型式试验成套设备(IEC 60439-1:1999, IDT)

GB 13539.1 低压熔断器 第 1 部分:基本要求(GB 13539.1—2002, IEC 60269-1:1998, IDT)

GB 13539.2 低压熔断器 第 2 部分:专职人员使用的熔断器的补充要求(主要用于工业的熔断器)(GB/T 13539.2—2002, IEC 60269-2:1986, IDT)

GB 13539.3 低压熔断器 第 3 部分:非熟练人员使用的熔断器的补充要求(主要用于家用和类似用途的熔断器)(GB 13539.3—1999, idt IEC 60269-3:1987)

GB/T 13961—2003 灯具用电源导轨系统安全要求(IEC 60570:1995, IDT)

GB 14048.2—2001 低压开关设备和控制设备 低压断路器(idt IEC 60947-2:1997)

GB/T 18380.3—2001 电缆在火焰条件下的燃烧试验 第 3 部分:成束电线或电缆的燃烧试验方法(idt IEC 60332-3:1992)

IEC 60269-4 低压熔断器

IEC 60269-5 低压熔断器

IEC 60909:1988 三相交流系统短路电流计算

ISO 834-1:1999 耐火试验 建筑结构部件