



中华人民共和国国家标准

GB/T 7251.3—2017/IEC 61439-3:2012
代替 GB/T 7251.3—2006

低压成套开关设备和控制设备 第 3 部分：由一般人员操作的 配电板(DBO)

Low-voltage switchgear and controlgear assemblies—Part 3: Distribution boards
intended to be operated by ordinary persons(DBO)

(IEC 61439-3:2012, IDT)

2017-11-01 发布

2018-05-01 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 符号和缩略语	2
5 接口特性	2
6 信息	3
7 使用条件	3
8 结构要求	3
9 性能要求	5
10 设计验证	5
11 例行检验	7
附录	10
附录 D (资料性附录) 设计验证	11
附录 AA (资料性附录) 成套设备制造商与用户之间的协议项目	12
参考文献	16
图 101 10.10.2.3.6 中对整个 DBO 试验进行温升验证的示例	9
表 101 计算负荷值	7
表 102 用于验证机械强度的扭紧力矩	8
表 AA.1 成套设备制造商与用户之间的协议项目	12

前 言

GB/T 7251《低压成套开关设备和控制设备》分为以下部分：

- 第 1 部分：总则；
- 第 3 部分：由一般人员操作的配电板(DBO)；
- 第 4 部分：对建筑工地用成套设备(ACS)的特殊要求；
- 第 5 部分：公用电网电力配电成套设备；
- 第 6 部分：母线干线系统(母线槽)；
- 第 7 部分：特定应用的成套设备——如码头、露营地、市集广场、电动车辆充电站；
- 第 8 部分：智能型成套设备通用技术要求；
- 第 10 部分：规定成套设备的指南；
- 第 12 部分：成套电力开关和控制设备。

.....

本部分为 GB/T 7251 的第 3 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/T 7251.3—2006《低压成套开关设备和控制设备 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》，与 GB/T 7251.3—2006 相比主要技术变化如下：

- 有关结构和技术部分的内容按 GB/T 7251.1—2013 调整。

本部分与 GB/T 7251.1—2013 结合使用。GB/T 7251.1—2013 的总则条款只适用于本部分明确引用的范围。如果应用总则的章和条、表格、图和附录，则通过参考 GB/T 7251.1—2013 指明，例如，GB/T 7251.1—2013 的 1.2.3、GB/T 7251.1—2013 的表 4，或 GB/T 7251.1—2013 的附录 A。

带有号码 101、102、103 等的条是 GB/T 7251.1—2013 中相同条的附加条款。

本部分中新增的表格和图从 101 开始计数。

本部分中新增的附录以字母 AA、BB 等命名。

本部分使用翻译法等同采用 IEC 61439-3:2012《低压成套开关设备和控制设备 第 3 部分：由一般人员操作的配电板(DBO)》。

与本部分中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

- GB/T 2423.55—2006 电工电子产品环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 Eh：锤击试验(IEC 60068-2-75:1997, IDT)；
- GB/T 10963.1—2005 电气附件 家用及类似场所用过电流保护断路器 第 1 部分：用于交流的断路器(IEC 60898-1:2002, IDT)；
- GB/T 22794—2008 家用和类似用途的不带和带过电流保护的 B 型剩余电流动作断路器(B 型 RCCB 和 B 型 RCBO)(IEC 62423:2007, IDT)。

本部分做了下列编辑性修改：

- 本部分纳入国际标准修改单的内容。

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(SAC/TC 266)归口。

本部分起草单位：天津电气科学研究院有限公司、天津天传电控配电有限公司、国家电控配电设备

GB/T 7251.3—2017/IEC 61439-3:2012

质量监督检验中心(天津天传电控设备检测有限公司)、镇江市产品质量监督检验中心、福建森达电气股份有限公司、远东电器集团有限公司、浙江方圆电气设备检测有限公司、杭州九川电气有限公司、山东鲁亿通智能电气股份有限公司、成都市产品质量监督检验院、波瑞电气有限公司、湖南电器科学研究院、浙宝电气(杭州)集团有限公司、宁波奇奥电气科技集团有限公司、深圳市光辉电器实业有限公司、宁夏力成电气集团有限公司。

本部分主要起草人:刘洁、王阳、卢林、崔维峰、陈泽银、李仕荣、黄芳、刘晓林、徐克峰、冯彪、朱文堂、陈可夫、林必宝、冯群侠、蔡宗光、牛广军。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB 7251.3—1997、GB/T 7251.3—2006。

低压成套开关设备和控制设备

第3部分：由一般人员操作的 配电板(DBO)

1 范围

GB/T 7251 的本部分定义了由一般人员操作的配电板(DBO)的具体要求。

DBO 具有以下条件：

- 拟由一般人员进行操作(例如开关操作和更换熔断体),例如在民用(家用)的应用中；
- 出线电路包含拟由一般人员操作、符合下列标准的保护器件,如 IEC 60898-1、IEC 61008、IEC 61009、IEC 62423 和 IEC 60269-3；
- 对地额定电压不超过交流 300 V；
- 出线电路的额定电流(I_{nc})不超过 125 A 且 DBO 的额定电流(I_{nA})不超过 250 A；
- 拟用于电能分配；
- 封闭式,固定式安装；
- 用于户内或户外。

DBO 可包括与电能分配相关的控制和/或信号器件。

本部分适用于所有 DBO,无论其是一次性设计、制造和验证的,还是完全标准化批量制造的。

DBO 可在初始制造商工厂以外组装。

本部分不适用于符合各自相关产品标准的单独器件和整装元件,例如断路器、刀熔开关、电子设备等。

本部分不适用于包含在 GB/T 7251 其他部分的特定类型成套设备。

2 规范性引用文件

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。

除以下内容外,GB/T 7251.1—2013 的第 2 章适用。

增加：

GB/T 7251.1—2013 低压成套开关设备和控制设备 第 1 部分:总则(IEC 61439-1:2011, IDT)

IEC 60068-2-75 环境试验 第 2 部分:试验 试验 Eh:锤击试验(Environmental testing—Part 2: Tests—Test Eh: Hammer tests)

IEC 60269-3 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)—标准化熔断器体系示例 A 至 F[Low-voltage fuses—Part 3: Supplementary requirements for fuses for use by unskilled persons (fuses mainly for household and similar applications)—Examples of standardized systems of fuses A to F]

IEC 60898-1:2010 电气附件 家用及类似场所用过电流保护断路器 第 1 部分:用于交流的断路器[Electrical accessories—Circuit-breakers for overcurrent protection for household and similar installations—Part 1: Circuit-breakers for a.c. operation]