



中华人民共和国国家标准

GB 14048.2—2008/IEC 60947-2:2006
代替 GB 14048.2—2001

低压开关设备和控制设备 第2部分：断路器

Low-voltage switchgear and controlgear—Part 2: Circuit-breakers

(IEC 60947-2:2006, IDT)

2008-09-19 发布

2009-06-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

目 次

前言	I
1 总则	1
2 定义	3
3 分类	6
4 断路器的特性	7
5 产品数据和资料	12
6 正常工作、安装及运输条件	13
7 结构与性能要求	13
8 试验	18
附录 A (规范性附录) 断路器与串联在同一电路中的另一台短路保护装置在短路条件下的配合	41
附录 B (规范性附录) 具有剩余电流保护的断路器	47
附录 C (规范性附录) 单极的短路试验程序	69
附录 D 空	70
附录 E (资料性附录) 提交制造厂与用户协商的项目	70
附录 F (规范性附录) 带电子过电流保护的断路器的附加试验	71
附录 G (规范性附录) 功耗	89
附录 H (规范性附录) 用于 IT 系统的断路器的试验程序	91
附录 J (规范性附录) 电磁兼容性(EMC)——断路器的要求和试验方法	93
附录 K (资料性附录) 标准涉及产品有关的符号汇总	101
附录 L (规范性附录) 无过电流保护要求的断路器	103
附录 M (规范性附录) 剩余电流装置模块(无内部电流分断装置)	106
附录 N (规范性附录) 电磁兼容——不包括在附录 B、附录 F 和附录 M 中附件的附加要求和试验	141
附录 O (规范性附录) 瞬时脱扣断路器(ICB)	144
参考文献	146

前 言

本部分为条文强制性标准。本部分中 7.1.3、7.1.4、7.2.1、7.2.3、7.3、8.3.3.2、8.3.3.8、8.3.5、8.4 及附录 B、附录 F、附录 J 和附录 N 为强制性,其余为推荐性。具有电子过电流保护的断路器的电子控制装置 EMC 试验甚为重要,必须对电子控制装置生产厂的产品进行 EMC 试验,如断路器制造厂选用已进行过 EMC 试验的电子产品,且具有试验报告,则不必重复试验。

本部分是《低压开关设备和控制设备》的第 2 部分,是产品标准,它包括了断路器的基本要求和试验方法。有关断路器的一般要求,如通用名词术语、试验电路、方法在第 1 部分中规定。本部分必须与第 1 部分结合使用。《低压开关设备和控制设备》包括:

- GB 14048.1 低压开关设备和控制设备 第 1 部分:总则
- GB 14048.2 低压开关设备和控制设备 第 2 部分:断路器
- GB 14048.3 低压开关设备和控制设备 第 3 部分:开关、隔离器、隔离开关及熔断器组合电器
- GB 14048.4 低压开关设备和控制设备 机电式接触器和电动机起动器
- GB 14048.5 低压开关设备和控制设备 第 5-1 部分:控制电路电器和开关元件 机电式控制电路电器
- GB 14048.6 低压开关设备和控制设备 接触器和电动机起动器 第 2 部分:交流半导体电动机控制器和起动器
- GB/T 14048.7 低压开关设备和控制设备 第 7-1 部分:辅助电器 铜导体的接线端子排
- GB/T 14048.8 低压开关设备和控制设备 第 7-2 部分:辅助电器 铜导体的保护导体接线端子排
- GB 14048.9 低压开关设备和控制设备 第 6-2 部分:多功能电器(设备)控制与保护开关电器(设备)(CPS)
- GB/T 14048.10 低压开关设备和控制设备 第 5-2 部分:控制电路电器和开关元件 接近开关
- GB/T 14048.11 低压开关设备和控制设备 第 6-1 部分:多功能电器 转换开关电器
- GB/T 14048.12 低压开关设备和控制设备 第 4-3 部分:接触器和电动机起动器——非电动机负载用交流半导体控制器和接触器
- GB/T 14048.13 低压开关设备和控制设备 第 5-3 部分:控制电路电器和开关元件——在故障条件下具有确定功能的接近开关(PDF)的要求
- GB/T 14048.14 低压开关设备和控制设备 第 5-5 部分:控制电路电器和开关元件——具有机械锁闭功能的电气紧急制动装置
- GB/T 14048.15 低压开关设备和控制设备 第 5-6 部分:控制电路电器和开关元件——接近传感器和开关放大器的 DC 接口(NAMUR)
- GB/T 14048.16 低压开关设备和控制设备 第 8 部分:旋转电机用装入式热保护(PTC)控制单元

本部分等同采用 IEC 60947-2:2006《低压开关设备和控制设备 第 2 部分:断路器》(英文第四版)。本部分与 IEC 60947-2:2006 的差异:

- 1.1 中关于交流额定电压,IEC 规定为不超过 1 000 V,对于交流额定电压 1 140 V 的断路器可参照本标准执行,有关断路器的性能等要求由制造厂和用户协商确定;