



中华人民共和国国家标准

GB 14048.5—2008
代替 GB 14048.5—2001

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

Low-voltage switchgear and controlgear—Part 5-1: Control circuit devices and
switching element—Electromechanical control circuit devices

(IEC 60947-5-1:2003, MOD)

2008-06-19 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 基本要求	1
2 定义	3
3 分类	9
4 特性	10
5 产品的有关资料	12
6 正常使用、安装和运输的条件	14
7 结构和性能要求	14
8 试验	18
附录 A (规范性附录) 某些使用类别的电气额定值(见 3.1)	28
附录 B (规范性附录) 直流触头的感性试验负载举例	30
附录 C (规范性附录) 特殊试验——耐久性试验	32
附录 D (规范性附录) 控制电路电器的电气间隙和爬电距离	35
附录 E (规范性附录) 需经制造商与用户协议的项目	37
附录 F (规范性附录) II 级封装绝缘的控制电路电器的要求和试验	38
附录 G (规范性附录) 具有整体连接电缆的控制电路电器的附加要求	41
附录 H (规范性附录) 用于控制电路电器的半导体开关元件的附加要求	43
附录 J (规范性附录) 指示灯和指示塔的特殊要求	49
附录 K (规范性附录) 直接断开操作的控制开关的特殊要求	54
附录 L (规范性附录) 机械联锁触头元件的特殊要求	58
参考文献	60

前 言

本部分为条文强制性标准,其中:7.1.3、7.2.1.2、7.2.3、7.2.4.1、7.3、8.3.3.1、8.3.3.2、8.3.3.4、8.3.3.5、附录 G 中 G.7.2、G.8、附录 H 中 H.7.2.1、H.7.4、H.8.5、H.8.7、附录 J 中 J.8.4、附录 K 中 K.7.1.4.3.1、K.7.1.4.3.2、K.8.3.4、K.8.3.5、K.8.3.6、K.8.3.7、附录 L 中 L.7.1.9、L.8.4 为强制性,其余为推荐性。

《低压开关设备和控制设备》目前分为 16 个部分:

- GB 14048.1—2006 低压开关设备和控制设备 第 1 部分:总则
- GB 14048.2—2001 低压开关设备和控制设备 第 2 部分:低压断路器
- GB 14048.3—2002 低压开关设备和控制设备 第 3 部分:低压开关、隔离器、隔离开关及熔断器组合电器
- GB 14048.4—2003 低压开关设备和控制设备 低压机电式接触器和电动机起动器
- GB 14048.5—2008 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—2008 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 14048.7—2006 低压开关设备和控制设备 第 7-1 部分:辅助器件 铜导体的接线端子排
- GB 14048.8—2006 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—1998 低压开关设备和控制设备 多功能电器(设备)第 2 部分:控制与保护性开关电器(设备)
- GB/T 14048.10—1999 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—2002 低压开关设备和控制设备 第 6 部分:多功能电器 第 1 篇 自动转换开关电器
- GB/T 14048.12—2006 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—2006 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—2006 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—2006 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—2006 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

本部分为《低压开关设备和控制设备》的第 5 部分。

本部分修改采用 IEC 60947-5-1(第 3 版);2003《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》(英文版),根据我国的具体情况作了如下的修改:

- 删除 IEC 前言,增加了国家标准前言;