



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 14048.20—2013/IEC 60947-5-8:2006

---

## 低压开关设备和控制设备 第 5-8 部分：控制电路电器和开关元件 三位使能开关

Low-voltage switchgear and controlgear—Part 5-8: Control circuit devices and  
switching elements—Three-position enabling switches

(IEC 60947-5-8:2006, IDT)

2013-12-17 发布

2014-04-09 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

## 前 言

GB 14048《低压开关设备和控制设备》目前分为以下 21 个部分：

- 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 第 4-1 部分：接触器和电动机起动器 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 第 4-2 部分：接触器和电动机起动器 交流半导体电动机控制器和起动器(含软起动器)；
- GB/T 14048.7 低压开关设备和控制设备 第 7-1 部分：辅助器件 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：辅助器件 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；
- GB/T 14048.17 低压开关设备和控制设备 第 5-4 部分：控制电路电器和开关元件 小容量触头的性能评定方法 特殊试验；
- GB/T 14048.18 低压开关设备和控制设备 第 7-3 部分：辅助器件 熔断器接线端子排的安全要求；
- GB/T 14048.19 低压开关设备和控制设备 第 5-7 部分：控制电路电器和开关元件 用于带模拟输出的接近设备的要求；
- GB/T 14048.20 低压开关设备和控制设备 第 5-8 部分：控制电路电器和开关元件 三位使能开关；
- GB/T 14048.21 低压开关设备和控制设备 第 5-9 部分：控制电路电器和开关元件 流量

开关。

本部分为 GB 14048《低压开关设备和控制设备》的第 20 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用翻译法等同采用 IEC 60947-5-8:2007《低压开关设备和控制设备 第 5-8 部分:控制电路电器和开关元件 三位使能开关》。

本部分做了下列编辑性修改:

——删除了 IEC 的前言;

——第 2 章中删去了定义的字母索引。

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 14048.1—2012 低压开关设备和控制设备 第 1 部分:总则 (IEC 60947-1:2011,MOD);

——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 (IEC 60947-5-1:2003,MOD)。

本部分由中国电器工业协会提出。

本部分由全国低压电器标准化技术委员会 (SAC/TC 189) 归口。

本部分负责起草单位:上海电器科学研究所、上海电科电器科技有限公司。

本部分参加起草单位:余姚市嘉荣电子电器有限公司、巨邦电气有限公司、常安集团有限公司、上海电器设备检测所。

本部分主要起草人:黄兢业、吴庆云。

本部分参加起草人:钱加灿、波官勇、朱明龙、郑凯宇。

# 低压开关设备和控制设备

## 第 5-8 部分：控制电路电器和开关元件

### 三位使能开关

#### 1 基本要求

##### 1.1 适用范围和目的

本部分规定了三位使能开关的要求。

本部分适用于开关作为使能设备(见 GB 5226.1—2008 中 10.9 的规定)的元件使用,在下列情况下提供信号:

- 1) 被激励时,允许机械运转由单独的起动控制引发,和
- 2) 去激励时:
  - a) 引发停止功能,和
  - b) 防止机械运转。

注 1: 使能控制功能在 GB 5226.1—2008 中 9.2.6.3 描述。

注 2: 本部分不涉及使能设备。

本部分不适用于:

- 用于非电气控制线路的三位使能开关,例如水压式、气动式;
- 不带有三位机械装置的使能开关;
- 紧急制动装置(见 GB/T 14048.14)。

##### 1.2 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。

GB/T 2423.1—2008 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 A:低温(IEC 60068-2-1:2007,IDT)

GB/T 2423.2—2008 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 B:高温(IEC 60068-2-2:2007,IDT)

GB/T 2423.10—2008 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Fc:振动(正弦)(IEC 60068-2-6:1995,IDT)

GB/T 2423.5—1995 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Ea 和导则:冲击(IEC 60068-2-27:1987,IDT)

GB 5226.1—2008 机械电气安全 机械电气设备 第 1 部分:通用技术条件(IEC 60204-1:2005, IDT)

IEC 60947-1:2011 低压开关设备和控制设备 第 1 部分:总则 (Low-voltage switchgear and controlgear—Part 1:General rules)

IEC 60947-5-1:2003 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