



中华人民共和国国家标准

GB/T 14048.19—2013/IEC 60947-5-7:2003

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

Low-voltage switchgear and controlgear—
Part 5-7: Control circuit devices and switching elements—
Requirements for proximity devices with analogue output

(IEC 60947-5-7:2003, 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
中国国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
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 14048.19—2013/IEC 60947-5-7:2003

*

中 国 标 准 出 版 社 出 版 发 行
北 京 市 朝 阳 区 和 平 里 西 街 甲 2 号 (100013)
北 京 市 西 城 区 三 里 河 北 街 16 号 (100045)

网 址 : www.gb168.cn

服 务 热 线 : 400-168-0010

010-68522006

2014 年 4 月 第 一 版

*

书 号 : 155066 · 1-48321

版 权 专 有 侵 权 必 究

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(含电动机保护器)；
- 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。

GB/T 14048.19—2013/IEC 60947-5-7:2003

本部分为 GB 14048《低压开关设备和控制设备》的第 19 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 60947-5-7:2003《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》。

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:苏州电器科学研究所股份有限公司、巨邦电气有限公司、上海电器设备检测所。

本部分主要起草人:栗惠、黄兢业。

本部分参加起草人:何秀明、波官勇、忻毅。

引 言

本部分修改了 GB/T 14048.10—2008 中有关带半导体开关元件的接近开关的要求,以适用于带模拟输出的接近设备。

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

1 基本要求

1.1 适用范围和目的

本部分规定了带模拟输出的接近设备的要求。该设备可由一个或多个部分组成。

本部分适用于带模拟输出的接近设备。GB/T 14048.10(接近开关)的要求在按本部分的规定进行补充或修改后适用。本部分的条款号按 GB/T 14048.10 中的条款号顺序编号,需要时做了适当修改。

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 14048.10—2008 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(IEC 60947-5-2:2004, IDT)

2 术语和定义

GB/T 14048.10—2008 界定的术语和定义以及下列术语和定义适用于本文件。

2.1 基本定义

2.1.2

带模拟输出的接近设备 **proximity device with analogue output**

输出信号根据接近设备的感应表面与其标靶物体之间的距离而连续变化的设备。

2.1.3

下限距离 **lower distance**

规定的最小距离,大于该值则输出信号连续变化。

2.1.4

上限距离 **upper distance**

规定的最大距离,小于该值则输出信号连续变化。

2.1.5

距离范围 **distance range**

下限距离和上限距离之间的距离范围,包括上限和下限值。

2.3 接近设备的动作

2.3.7

接近设备的距离/输出特性 **distance/output characteristic of the proximity device**

稳态下,输出信号(电流或电压值)相对于接近设备感应表面和标靶物体之间距离的关系。