



中华人民共和国国家标准

GB/T 14048.15—2006/IEC 60947-5-6:1999

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)

Low-voltage switchgear and controlgear—Part 5-6: Control circuit devices and
switching elements—DC interface for proximity sensors and switching
amplifiers(NAMUR)

(IEC 60947-5-6:1999, IDT)

2006-09-14 发布

2007-04-01 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	1
4 分类	2
5 特性	3
6 产品资料	4
7 正常使用、安装和运输条件.....	5
8 结构和性能要求	6
9 试验	6

前 言

本部分等同采用 IEC 60947-5-6:1999《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)》。

由于本部分是《低压开关设备和控制设备》的一部分,因此本部分应与 GB/T 14048.1—2006《低压开关设备和控制设备 总则》和 GB/T 14048.10—1999《低压开关设备和控制设备 控制电路电器和开关元件 第 2 部分:接近开关》结合使用。

本部分涉及的是接近开关的一种类型,该接近开关主要有接近传感器和开关放大器两个元件组成。

本部分图 5 纵坐标 IEC 原文漏了 U 的单位,现补上“V”。

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归口。

本部分负责起草单位:上海电器科学研究所(集团)有限公司。

本部分参加起草单位:广东珠江开关有限公司、北京 ABB 低压电器有限公司。

本部分主要起草人:吴庆云、季慧玉、李富德、王农。

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)

1 范围

本部分适用于通过双线连接电缆接至开关放大器控制输入端动作的接近传感器。该开关放大器含有一个向控制电路供电的直流电源,并且受接近传感器内电阻变化的控制。

如果本电器符合 GB 3836.4—2000 标准,则它们也可用于爆炸性空气中。

注:本电器由德国测量和调节技术标准化委员会(NAMUR)定义。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB 3836.4—2000 爆炸性气体环境用电气设备 第 4 部分:本质安全型“i”(eqv IEC 60079-11:1999)

GB 14048.1—2006 低压开关设备和控制设备 总则(IEC 60947-1:2001,MOD)

GB/T 14048.10—1999 低压开关设备和控制设备 控制电路电器和开关元件 第 2 部分:接近开关(idt IEC 60947-5-2:1992)

IEC 60947-5-2:1999 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

3 术语和定义

本部分下列术语和定义适用。

3.1

接近传感器 proximity sensor

将与之相关的感应物体的行程转换成一个输出信号的电器。

注 1:接近传感器优先考虑为无触头电器(如电感式的、电容式的、磁式的和光电式的)。

注 2:接近传感器可带或不带机械触头进行操作。

3.2

开关放大器 switching amplifier

将来自接近传感器的在控制输入端的信号转换成一个二进制输出信号的电器;该输出信号可由电磁继电器或半导体开关元件产生。

3.3

控制电路 control circuit

包括接近传感器、开关放大器的控制输入和双线连接电缆的系统。

3.4

接近传感器的输出信号 output signal of the proximity sensor

以可变内电阻作为函数的输出电流。