



中华人民共和国国家标准

GB 14048.6—1998
idt IEC 947-4-2:1995
Amendment No. 1:1997

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

Low-voltage switchgear and controlgear
Contactors and motor-starters
Section 2: AC semiconductor motor controllers and starters

1998-12-21 发布

1999-10-01 实施

国家质量技术监督局 发布

目 次

前言	Ⅲ
IEC 前言	Ⅳ
1 范围	1
2 引用标准	2
3 定义	2
4 分类	5
5 交流半导体电动机控制器和起动器的特性	5
6 产品的资料	11
7 正常工作、安装和运输条件	12
8 结构和性能要求	13
9 试验	20
附录 A(标准的附录) 接线端子的标志和识别	32
附录 B(标准的附录) 过载继电器或脱扣器	34
附录 C(标准的附录) 过载保护电器和短路保护电器(SCPD)之间的选择性	38
附录 D(标准的附录) 辐射发射试验的要求	38
附录 E(提示的附录) 将 CISPR11 中辐射发射极限值转换为发射功率等效值的方法	39
附录 F(提示的附录) 操作能力	40
附录 G(提示的附录) 控制电路的配置举例	42
附录 H(提示的附录) 由用户和制造厂协议的条款项目	43

前 言

本标准等同采用 IEC 947-4-2:1995《低压开关设备和控制设备 第4部分:接触器和电动机起动器 第2节:交流半导体电动机控制器和起动器》和 IEC 947-4-2:1995(1997 第1次修改件)。

本标准规定了在使用时带或不带并联开关电器的交流半导体电动机控制器和起动器通用的基本要求,包括范围与目的、引用标准、定义、分类、交流半导体电动机控制器和起动器的特性、产品的资料、正常工作、安装和运输条件、结构和性能要求及试验。

在本标准中,通称的术语“控制器”,主要关注的是电力(功率)半导体开关元件的特有性能;而通称的“起动器”,则主要关注的是半导体开关元件配备适当的过载保护装置后的电器设备。特定的型式(如型式1、型式HxB等)主要关注的是不同配置时的特性。

本标准的编排结构及条款编号与 IEC 947-4-2:1995 相同。

附录A、附录B、附录C和附录D都是标准的附录,附录E、附录F、附录G和附录H都是提示的附录。

本标准1998年12月21日首次发布。

本标准由中华人民共和国机械工业部提出。

本标准由全国低压电器标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:机械工业部上海电器科学研究所。

本标准主要起草人:胡景泰、曾萍。

本标准委托机械工业部上海电器科学研究所负责解释。

IEC 前言

1) 国际电工委员会(IEC)是包括各国家电工委员会世界范围的标准化组织。IEC的主要目的是促进电工和电子领域标准化的国际性合作。为达到此目的以及开展其他的活动,IEC出版国际标准。前期工作委托技术委员会进行,对所列项目感兴趣的任何国家委员会都可参与前期工作。与IEC有联系的国际上的官方的及非官方的组织也可参与此项工作。根据IEC与国际标准化组织(ISO)达成的协议,这两个组织之间的合作日趋紧密。

2) 由所有对该问题特别关注的国家委员会都参加的技术委员会所制定的IEC有关技术问题的正式决议或协议尽可能地表达了对所涉及的问题在国际上的一致意见。

3) 这些决议或协议以标准的形式供国际上使用,并在此意义上为各国家委员会所承认。

4) 为了促进国际上的统一,IEC国家委员会应在其国内或地区最大可能范围内采用IEC国际标准。国内或地区标准和IEC标准之间的任何差异均应在标准中注明。

5) 在宣布电气设备的某一项符合其有关标准之一时,IEC没有规定有关表示认可标志的任何手续,并且也没有义务这样做。

本国际标准IEC 947-4-2由IEC 17技术委员会(开关设备和控制设备)的17B分技术委员会(低压开关设备和控制设备)制定。

本标准是以下述文件为基础的:

FDIS	投票报告
17B/644/FDIS	17B/711/RVD

有关赞成本标准的全部投票资料可在上表所列报告中获得。

附录A、附录B、附录C和附录D为本标准的整体部分。

附录E、附录F、附录G和附录H仅作为参考件。

中华人民共和国国家标准

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 14048.6—1998
idt IEC 947-4-2:1995
Amendment No. 1:1997

Low-voltage switchgear and controlgear

Contactors and motor-starters

Section 2: AC semiconductor motor controllers and starters

1 范围

本标准适用于可以带有一系列机械式开关电器、连接至电路的额定电压不超过交流 1 000 V (1 140 V)¹⁾的控制器和起动器。

本标准规定了在使用时带或不带并联开关电器的控制器和起动器的特性。

本标准范围内的控制器和起动器一般不用于分断短路电流,因此,控制器和起动器应配有适当的短路保护电器(见 8.2.5)作为其一部分,但不必在其内部。

本标准规定了与分离的短路保护电器相配合的控制器和起动器的要求。

本标准不适用于:

- 在非正常转速下持续控制交流电动机的转速;
- 控制非电动机负载的半导体装置、包括半导体接触器;
- 电子式交流变流器。

用于控制器和起动器中的接触器和控制电路元件应符合其相应的产品标准,所用的机械式开关元件应符合其相应的国家标准和本标准中附加的规定。

本标准的目的是规定以下内容:

- 控制器和起动器及其相应装置的特性;
- 在以下几方面控制器和起动器应满足的条件:
 - a) 操作性能;
 - b) 介电性能;
 - c) 防护等级(当带有外壳时);
 - d) 结构要求;
- 用来验证满足这些条件的试验及所采用的试验方法;
- 标志在产品上或由制造厂提供的资料。

采用说明:

1) IEC 947-4-2 中的电压上限为 1 000 V。