



中华人民共和国国家标准

GB 14048.6—2008/IEC 60947-4-2:2002
代替 GB 14048.6—1998

GB 14048.6—2008/IEC 60947-4-2:2002

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)

Low-voltage switchgear and controlgear—
Part 4-2: Contactors and motor-starters—
AC semiconductor motor controllers and starters
(including soft-starter)

(IEC 60947-4-2:2002, IDT)

中华人民共和国
国家标准
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 14048.6—2008/IEC 60947-4-2:2002

*
中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn
电话:68523946 68517548
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*
开本 880×1230 1/16 印张 4 字数 110 千字
2008 年 7 月第一版 2008 年 7 月第一次印刷

*
书号:155066·1-31962 定价 40.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533



GB 14048.6-2008

2008-03-24 发布

2009-01-01 实施

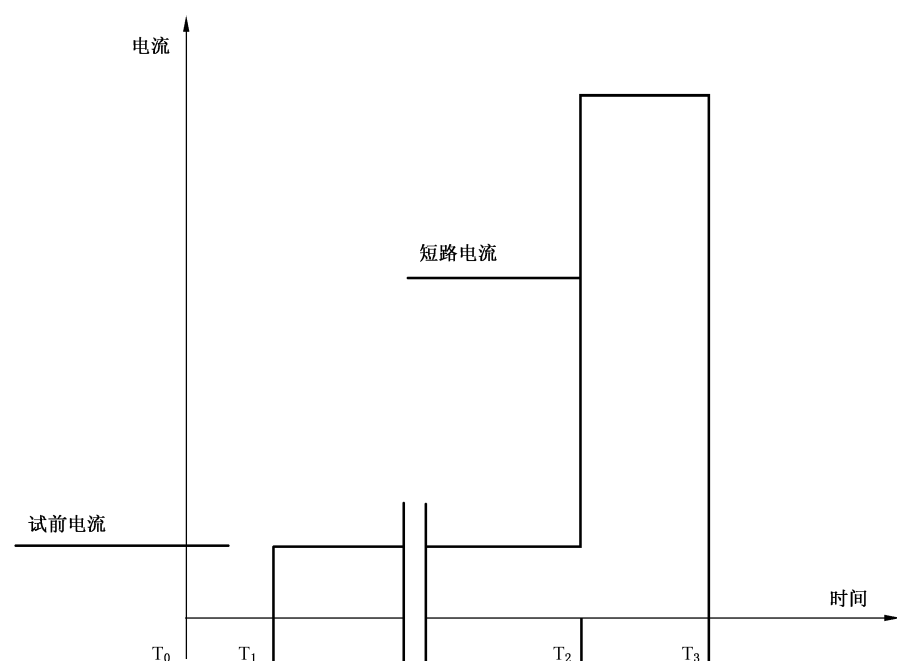
中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

参 考 文 献

- [1] IEC 60146(所有部分) 半导体变流器
- [2] GB/T 13539.2—2002 低压熔断器 第2部分:专职人员使用的熔断器的补充要求(主要用于工业的熔断器)(IEC 60269-2:1986, IDT)
- [3] GB/T 13539.6—2002 低压熔断器 第2部分:专职人员使用的熔断器的补充要求(主要用于工业的熔断器) 第1至5篇:标准化熔断器示例(IEC 60269-2-1:2000, IDT)
- [4] GB 9254—1998 信息技术设备的无线电骚扰限值和测量方法(CISPR 22:1997, IDT)

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 分类	7
5 交流半导体电动机控制器和起动器的特性	7
6 产品的资料	12
7 正常工作、安装和运输条件	13
8 结构和性能要求	14
9 试验	25
附录 A (规范性附录) 接线端子的标志和识别	38
附录 B (规范性附录) 过载继电器或脱扣器	41
附录 C (规范性附录) 过载保护电器和 SCPD 之间的选择性	45
附录 D (规范性附录) 辐射发射试验的要求	46
附录 E (资料性附录) 将 GB 4824 中辐射发射限值转换为发射功率等效值的方法	47
附录 F (资料性附录) 操作性能	48
附录 G (资料性附录) 控制电路的配置举例	50
附录 H (资料性附录) 由用户和制造厂协议的条款项目	52
附录 I (规范性附录) 半导体电动机控制器和起动器短路试验的修正试验电路	53
附录 J (资料性附录) 构造旁路半导体控制器试验的流程图	55
参考文献	56



- T_0 ——短路开关断开 (9.3.4.1.6a);
 T_1 ——试验电路施加电压 (9.3.4.1.6b);
 T_2 ——短路开关闭合 (9.3.4.1.6c);
 T_3 ——SCPD 清除故障。

图 I.2 9.3.4.1.6 短路试验的时间曲线

前言

本部分的全部技术内容为强制性。

《低压开关设备和控制设备》是系列标准,目前包括以下各部分:

- 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 低压断路器
- 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 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 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(含软起动器)
- GB 14048.7 低压开关设备和控制设备 辅助电器 第1部分:铜导体的接线端子排
- GB 14048.8 低压开关设备和控制设备 辅助电器 第2部分: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 多功能电器(设备) 第2部分:控制与保护开关电器(设备)
- GB/T 14048.10 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
- GB/T 14048.11 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 14048.16 低压开关设备和控制设备 第8部分:旋转电机装入式热保护(PTC)控制单元

本部分是 GB 14048《低压开关设备和控制设备》系列标准的一部分,要求大量引用 GB 14048.1—2006《低压开关设备和控制设备 第1部分:总则》中的条款,故在使用中需与 GB 14048.1—2006 结合使用。

本部分等同采用 IEC 60947-4-2:2002《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》,并补充说明如下:

- 交流额定电压 1 140 V 的控制器或起动器可参照本部分执行,有关介电性能等要求由制造厂与用户协商;
- 根据标准中的产品分类及功能描述,软起动器应属于本部分覆盖的内容,但从标准名称上很难看出,而我国现有的大部分产品基本上均以“软起动器”命名,因此出现了很多生产厂商和用户不清楚软起动器应符合何标准,造成了很多不必要的混乱,因此本部分的名称在 IEC 标准名称后增加“(含软起动器)”,并在图 1 中增加资料性脚注 c 以作说明;
- IEC 60947-4-2:2002 的 9.3.3.3.6 中为“温升应在 8.3.3.3.4 的试验中测量”,但并无条款 8.3.3.3.4,本部分将其更正为 9.3.3.3.4;
- 条款 9.3.6.3 中,IEC 60947-4-2:2002 将“冲击耐受电压和工频耐受电压的混合试验”列为序号 3),为了使试验方法表述更明确,本部分将序号 3)标题取消,仅保留原序号 3)的内容;
- IEC 60947-4-2:2002 中新增表格的序号不按在标准中出现的顺序排列,而是接在原最后一个