



中华人民共和国国家标准化指导性技术文件

GB/Z 22201—2008

接触器式继电器可靠性试验方法

Reliability test method for contactor relay

2008-07-16 发布

2009-04-01 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	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义、符号	1
4 可靠性指标	2
5 试验方法	2
6 可靠性验证试验方案及试验程序	3
7 试验记录与试验报告	5
附录 A (资料性附录) 推荐的继电器可靠性试验报告	7

前 言

本指导性技术文件的附录 A 是资料性附录。

本指导性技术文件由中国电器工业协会提出。

本指导性技术文件由全国低压电器标准化技术委员会(SAC/TC 189)归口。

本指导性技术文件由上海电器科学研究所(集团)有限公司、河北工业大学负责起草。

本指导性技术文件主要起草人:季慧玉、陆俭国、陈晓东。

本指导性技术文件是首次制定。

接触器式继电器可靠性试验方法

1 范围

本指导性技术文件规定了接触器式继电器(以下简称继电器)的可靠性指标及验证试验的一般要求和方法,包括继电器的可靠性等级要求、试验方法、试验方案及试验程序等。

本指导性技术文件可作为继电器生产企业进行可靠性试验的指导性文件。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本指导性技术文件的引用而成为本指导性技术文件的条款。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指导性技术文件,然而,鼓励根据本指导性技术文件达成协议的各方研究是否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指导性技术文件。

GB/T 2900.18—2008 电工术语 低压电器

GB/T 3187—1994 可靠性、维修性术语(idt IEC 191 的 119 号中办文件)

GB/T 5080.7—1986 设备可靠性试验 恒定失效率假设下的失效率与平均无故障时间的验证试验方案(idt IEC 605-7:1978)

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

GB/T 15510—1995 控制用继电器可靠性试验通则

GB/T 19334—2003 低压开关设备和控制设备的尺寸 在成套开关设备和控制设备中作电器机械支承的标准安装轨(IEC 60715:1981,IDT)

3 术语和定义、符号

3.1 术语和定义

GB/T 2900.18—2008、GB/T 3187—1994、GB/T 5080.7—1986、GB 14048.1—2006、GB 14048.5—2008 和 GB/T 15510—1995 中确立的有关的术语和定义适用于本指导性技术文件。

本指导性技术文件中,有关可靠性量值的“时间”单位,可用“次数”替代。

3.2 符号

A_c ——合格判定数(允许失效数);

n ——试品数;

r ——相关失效数;

r_c ——截尾失效数($r_c = A_c + 1$);

T ——累积相关试验时间;

T_c ——截尾时间(全部试品要达到的试验总时间);

t_z ——(单台试品)试验截止时间;

U_f ——触头分断时触点间的电压;

U_j ——触头接通时其两引出端间的电压降;

λ ——失效率;

λ_{\max} ——规定失效率等级的最大失效率。