

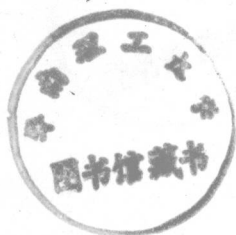


中华人民共和国国家标准

GB/T 16608—1996
idt IEC 255-10:1979

电气继电器 第10部分:IEC电子元器件质量评定体系 在有或无继电器上的应用

Electrical relays
Part 10: Application of the IEC quality assessment system
for electronic components to all-or-nothing relays



1996-11-12 发布

1997-10-01 实施

国家技术监督局 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
电 气 继 电 器

第 10 部分:IEC 电子元器件质量评定体系
在有或无继电器上的应用

GB/T 16608—1996

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码:100045

电 话:68522112

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
版权专有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 1¼ 字数 31 千字
1997 年 6 月第一版 1997 年 6 月第一次印刷
印数 1—1 000

*

书号: 155066 • 1-13835 定价 12.00 元

*

标 目 311—35

前 言

本标准是根据国际电工委员会 IEC 255-10:1979《电气继电器 第 10 部分:IEC 电子元器件质量评定体系在有或无继电器上的应用》制定的,在技术内容和编写规则上与之等同。这样,使我国有或无继电器的质量评定体系与国际电工委员会电子元器件质量评定体系(IECQ)一致,以尽快适应质量认证、国际贸易、技术和经济交流以及采用国际标准的需要。

依据 GB/T 1.1—1993《标准化工作导则 第 1 单元:标准的起草与表述规则 第 1 部分:标准编写的基本规定》,将 IEC 255-10:1979 转化为本国家标准时,由于 IEC 255-10:1979B2 条和附录 D 的试验一览表中,均引用了 IEC 255-7:1979《电气继电器 第 7 部分:有或无机电继电器测试程序》中的条款号,而 IEC 255-7:1979 已修订为 IEC 255-7:1991,故本标准 B2 条和附录 D 的试验一览表中,将各条款号按 IEC 255-7:1991 作了相应更改,并将 IEC 255-7:1979 第 19.3 条“线圈阻抗”相应改为 IEC 255-7:1991 第 3.8.2 条“线圈功耗”。另外,由于国际电工委员会电子元器件质量评定体系已颁发了 IECQ QC001001《基本章程》(1992)、IECQ QC001002《程序规则》(1992),IECQ QC001003《指导性文件》(1985),故以上三份文件分别代替了 IEC 255-10:1979 的引言和 9.2 条中原引用的 01(中央办公室) 572、CMC(秘书处)35 和 CMC(秘书处)36 文件和相应内容。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D 都是标准的附录。

本标准由中华人民共和国电子工业部提出。

本标准由全国有或无电气继电器标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:电子工业部标准化研究所、上海无线电八厂、陕西群力无线电器材厂、电子工业部蚌埠接插件继电器研究所。

本标准主要起草人:史信源、刘建柏、张伟中、王力人。

IEC 前言

- 1) IEC(国际电工委员会)在技术问题上的正式决议或协议是由所有对这些问题特别关切的国家委员会参加的技术委员会制定的,对所涉及的问题尽可能地代表了国际上的一致意见。
- 2) 这些决议或协议以推荐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认可。
- 3) 为了促进国际上的统一,IEC 希望各国家委员会在本国条件许可的情况下,采用 IEC 标准的文本作为其国家标准。IEC 标准与相应国家标准之间的差异,应尽可能在国家标准中指明。

IEC 序言

本标准由国际电工委员会第 41 技术委员会(电气继电器)的第 41A 分技术委员会(有或无继电器)制定。1973 年在巴黎召开的第一次会议上,决定研究有或无继电器的质量评定问题。一年后,在巴登-巴登讨论了工作计划。1976 年在尼斯会议上研究了三个文件,结果将三个文件合并为一个文件,即 41A (中央办公室)7,于 1977 年 3 月提交给各国家委员会按 6 个月法进行审批。

下列国家投票明确赞成本标准:

澳大利亚、奥地利、比利时、加拿大、埃及、法国、德国、以色列、意大利、日本、荷兰、波兰、罗马尼亚、南非(共和国)、西班牙、瑞典、瑞士、土耳其、英国、美国。

注:本标准将会修订,以使与下列有关的 IEC 文件和标准的最新版本一致。

IEC 255-0-20 电气继电器 电气继电器的触点性能

IEC 255-5 第 5 部分 电气继电器的绝缘试验

IEC 255-7 第 7 部分 有或无机继电器测试程序

IEC 410 计数检查抽样方案和程序

IEC 419 电子元器件(或部件)规范中列入逐批和周期检验程序的导则

IECQ QC001001 国际电工委员会电子元器件质量评定体系 基本章程

IECQ QC001002 国际电工委员会电子元器件质量评定体系 程序规则

IECQ QC001003 国际电工委员会电子元器件质量评定体系 指导性文件

目 次

前言 Ⅲ

IEC 前言 Ⅳ

1 范围和目的 1

2 术语和定义 1

3 引言 1

4 鉴定批准程序 2

5 质量一致性检验 2

6 抽样规则 2

7 继电器分类 3

8 编制分规范的导则 3

9 试验分组规则 3

10 编制详细规范的规则 4

附录 A(标准的附录) 试验分组规则 5

附录 B(标准的附录) 试验一览表 7

附录 C(标准的附录) 短期生产、孤立批和小批量的质量评定程序 11

附录 D(标准的附录) 具有非密封触点(触点应用类别 0 类和 1 类)的直流继电器详细规范中最少
项目试验一览表的示例 12



中华人民共和国国家标准

电气继电器

第10部分:IEC电子元器件质量评定体系
在有或无继电器上的应用GB/T 16608—1996
idt IEC 255-10:1979

Electrical relays

Part 10: Application of the IEC quality assessment system
for electronic components to all-or-nothing relays

1 范围和目的

本标准适用于有或无继电器,它提供下列导则:

- a) 鉴定批准和质量一致性检验程序;
 - b) 继电器分类;
 - c) 试验分组;
 - d) 编制试验一览表;
 - e) 在编制分规范和详细规范时,a)、b)、c)及d)各项的应用。
- 上述各项导则拟在国际电工委员会质量评定体系范围内使用。

2 术语和定义

术语和定义引用 IEC 255 系列中的其他标准和国际电工词汇(I. E. V.)(IEC50),第 446 章。

3 引言

国际电工委员会质量评定体系的基本概念是向用户提供保证,保证所放行的继电器符合详细规范中的各项要求。

各项试验均应由制造厂指定的质量监督负责人负责进行。

质量评定程序由下列连续的基本步骤组成。

- a) 鉴定批准;
- b) 质量一致性检验。

对于小批量、孤立批或短期生产的继电器,采用特殊程序(见附录 C)。

对于试验一览表中的每一项试验,详细规范应表明该试验项目是否为鉴定批准试验、逐批检验或周期检验的一部分。

不管由于任何原因而出现任何矛盾时,各种文件应遵循下列权威顺序。

- 1) 订购方的合同要求;
- 2) 详细规范;
- 3) 总规范;
- 4) 适用于质量保证体系的基本章程文件。

各种相应的国家文件也应采用与上述相同的优先顺序。

4 鉴定批准程序

某一类型继电器的鉴定批准试验是对一定数量的继电器进行的完整系列试验,其目的是确定某一具体制造厂是否能够生产符合详细规范的继电器。

鉴定批准试验由详细规范中指定的所有试验项目组成,包括逐批检验和周期检验。鉴定批准的依据仅决定于是否符合鉴定批准试验的要求,并应符合下列规定:

方法 1: 对于短期生产的情况,应符合详细规范中对鉴定批准所专门规定的试验要求。

方法 2: 对于连续生产和大量生产的情况,应符合详细规范中的试验要求,即应完成三个连续批的 A 组和 B 组逐批检验和一个批(从上述三个合格的批中抽取)的 C 组周期检验(由三个逐批检验的平均批量来确定样本大小)。

应按照 IEC 410《计数检查抽样方案和程序》规定,从各批中抽取样本。

应采用正常检查,但若样本大小给出合格判定数为 0 时,应抽取追加样品,使样本大小给出的合格判定数等于或大于 1。当采用方法 1 时,详细规范中应规定寿命试验的总数量和样本大小及相应允许的不合格品数。上述这些均应适当注意所采用抽样方案的极限质量,并应在制造厂与订购方之间协商一致。

注:由于鉴定批准试验结果的置信度不仅从统计推论中导出,而且还应根据全部技术数据并考虑到鉴定批准试验所需要的费用,所以详细规范可以在这些规定的范围内尽可能选择最小的样本大小。

样本大小及合格和(或)不合格判定数应从 IEC 410 所规定的抽样方案中选取。通常,任何试验组的样本大小不得小于 5。

5 质量一致性检验

在获得鉴定批准之后,制造厂应负责保证在未进行再次鉴定的情况下,不得对产品作重大的技术更改,并且应进行规范所规定的质量一致性检验。质量一致性检验分为下列两个部分。

逐批检验,作为单批放行的依据。

周期检验(包括费时长和费用高的试验项目)。

质量一致性检验的依据为是否符合详细规范中规定的逐批检验和周期检验的试验要求。

A0 分组(见附录 A)中的试验项目应总是放在所有其他非破坏性试验项目之前。

A0 分组中的试验项目应总是放在所有破坏性试验项目之前。每项试验应在这样的继电器上进行,该继电器预先不应经受易造成本试验结果无效的任何破坏性或非破坏性试验。但在详细规范中有特殊规定时,可以将一项或多项非破坏性试验放在某一项破坏性试验之前。

6 抽样规则

应按 IEC 410 中规定的抽样方案和程序进行抽样,只采用每百单位不合格品数的概念。

分规范中规定的检查水平应按 IEC 410 中的 9.2 规定进行选取。

对于每一个具体分组,在各种不同的试验一览表中均应采用相同的检查水平。

通常,采用正常检查水平,但在一致性上要求较高的置信度时,可以规定较高的水平。

对于一个分组中的各项试验,应根据该分组中规定的检查水平和合格质量水平,按照 IEC 410 抽样方案的规定随机抽取一个样本。

应始终采用分层抽样法,以便能覆盖住所有生产线和结构类似的产品,并使抽取的样品与各自在批中的数量成比例。

C 组检验的样本应从已经通过了 A 组和 B 组检验的某一个批(或几个批)中抽取。样本可以在 C 组周期终止时所交付产品的批中抽取,也可以从在 C 组周期内各间隔期的不同批中抽取。在任何一种情况下,样本大小不得小于当时 C 组周期内相应平均批量的样本。

样品应尽可能地代表生产实际。

7 继电器分类

由于继电器各种特性的相似性和相互依赖性,只按类型、工艺、应用或用途对继电器进行分类的各种尝试都已经失败。本标准根据不同的试验一览表对继电器进行分类。这些试验一览表以经验为依据,并用一览表中强制性试验的项目数及其在各分组中的分配数来区别。

第9章和附录A中给出了试验分组的规则。按照试验分组规则编制的试验一览表见附录B。
在试验一览表1中,强制性试验项目数是有限的。在试验一览表2和试验一览表3中,强制性试验项目数有所增加。

8 编制分规范的导则

可以配制三个评定水平规范,每一个评定水平规范采用一个试验一览表。而每个评定水平规范又可以作为编制详细规范的导则。

分规范中给出每项试验的检查水平和优先的合格质量水平数值。各试验一览表考虑了继电器不同的制造工艺和其触点应用类别,并表明了各自的制造工艺和触点应用方面的适应性。

最通用的制造工艺和触点应用类别如表1所示。此表构成了分规范的一部分。当触点的特性不能归入表中一个或若干个规定的类别时,或当要求进行特殊的试验时,则详细规范应给出必要的说明。

详细规范应规定按表1选取的有关性能。

表1 继电器性能

类 别	简单定义	符 号	备 注
继电器制造工艺类别 0	非密封触点	RT0	只采用三个类别中的一个类别
继电器制造工艺类别 I	密封触点	RT I	
继电器制造工艺类别 II	密封继电器	RT II	
触点应用类别 0	$U \leq 0.03V; I \leq 0.01A$	CA0	至少采用四个类别中的一个类别
触点应用类别 1	$0.03V < U \leq 60V;$ $0.01A < I \leq 0.10A$	CA1	
触点应用类别 2	$5V < U \leq 250V;$ $0.10A < I \leq 1.0A$	CA2	
触点应用类别 3	$5V < U \leq 600V;$ $0.10A < I \leq 100A$	CA3	

注

1 有关触点应用类别的规范,在 GB/T 10232—94《电气继电器 第 7 部分:有或无机电继电器测试程序》(idt IEC 255-7:1991)第 9 章中规定。

2 所有试验一览表中的环境条件是通用的,因此不在此表中分类。

9 试验分组规则

9.1 采用的原则

试验分组的目的是将那些对评定继电器适用性有同等重要意义的所有试验项目安排到同一个组中。因此,在同一个分组中的每一项试验均具有相同的检查水平和合格质量水平范围,而将试验项目分配到某一个组的进一步依据是试验的破坏性、试验持续时间及制造或设计。

试验的频度考虑试验的复杂性、持续时间和全部费用,并考虑放行不合格继电器的后果。

具有相同频度并对继电器功能同等重要的特性试验安排到同一个分组中。

9.2 分组

按照国际电工委员会电子元器件质量评定体系 IECQ QC001002《程序规则》8.5.6 的原则及 IEC 419《电子元器件规范中列入逐批和周期检验程序的导则》2.6 中规定的“周期检验”,将试验分为 A 组、B 组和 C 组。按照附录 A 中的规定,对每一个组进行再分组,并按照被试特性对继电器全部功能的相对重要性将每一项试验要求分配到某一个分组中。

9.3 各组的定义

A 组: 这一组的试验项目由历时短的、非破坏性的电气和机械试验组成。这些试验以逐批检验为基础,用来评定主要由制造过程所决定的继电器的基本特性,或用来评定那些属于设计方面并且是极重要的继电器基本特性。

B 组: 这一组的试验项目由破坏性和非破坏性两类试验组成,试验时间大致为一周。这些试验以逐批检验为基础,用来评定主要由制造过程所决定的极重要的继电器特性,或用来评定属于设计方面极重要的继电器特性。

C 组: 这一组的试验项目由破坏性和非破坏性两类试验组成。这些试验周期性地,用来确认 A 组和 B 组之外的特性是否正在保持着。这些特性可能与设计有关,也可能与制造过程有关,对继电器的功能可能是极重要、重要或是次要的(见附录 A 确定各组中极重要、重要与次要的导则)。

10 编制详细规范的规则

编制详细规范应采用下列程序:

- a) 从本标准表 1 中选取适合其预定用途的继电器性能。
- b) 选择能最大限度地满足继电器预定使用要求的试验一览表。
- c) 将选取的试验一览表中规定的所有强制性试验项目和适合其预定用途的推荐性试验项目列入详细规范。
- d) 如有必要,在这些推荐性试验项目之外,可以增加任何其他所要求的试验项目。
- e) 只要列入详细规范,则推荐性试验项目和增加的试验项目都成为强制性试验项目。
- f) 详细规范应指明那些试验项目只在鉴定批准时进行。
- g) 对每一项试验,详细规范应指明该项试验是破坏性的或者是非破坏性的。

附录 D 给出非密封触点(RTO)、触点负载为 0 类和 1 类(CA0 和 CA1)典型继电器的试验一览表 TS1、TS2 和 TS3 的示例。

附录 A
(标准的附录)
试验分组规则

A1 分组方法的说明

这种分组的方法如图 A1 所示。首先将试验项目分成两部分,一部分为所有非破坏性试验,另一部分为所有破坏性试验(见注)。随后根据某一项试验是否能在一周之内做完或需要在更长的时间内做完(试验时间),再将这两部分试验进行分类。对于试验时间不超过一周的试验项目,可进行逐批检验,对于历时短的非破坏性试验,可进行 100% 的检验。时间超过一周的试验项目,应周期地进行。然后根据被试继电器的特性是完全地或主要地决定于所采用的材料和制造过程,或是基本决定于设计再进行分类。当不能阐明此特性是否主要与制造有关或与设计有关时,则应适当偏重于考虑制造变差(见附录 B 注 1)。

因此,试验项目还可以进一步进行适当分类。对于这样分类的每一项试验,被试特性对继电器功能的相对重要性仍然是唯一的决定因素。共同反映重要性的试验分类(极重要、重要、次要)和频度决定了试验项目应分配到的分组。

这样,试验项目就可以集中到各自的分组中并列入某一试验一览表。

每一份详细规范应含有一试验一览表。试验一览表应指明适用的试验项目在逐批和周期检验各分组中的划分和分配。

注:所有 A 组项目均是非破坏性的。但在编制详细规范时,应确定列入 B 组和 C 组中的每一项试验是破坏性的或是非破坏性的,并应在详细规范的试验一览表中指明。

A2 各分组的定义

A0 分组: 此分组由对继电器的功能极为重要的特性且历时短的试验项目组成。

除了详细规范中规定的某些特殊应用情况外,在其他分组抽取样本的各批形成之前,作为筛选或分类,应尽可能地在生产线上 100% 地进行试验。

A1 分组: 此分组由继电器重要特性的历时短的试验项目组成。

A2 分组: 此分组由继电器次要特性的历时短的试验项目组成。

A3 分组: 此分组由诸如外观检查等具有高度主观判断特征的历时短的试验项目组成。

A4 分组: 此分组由基本上只与设计有关并对继电器功能极重要的特性的历时短的试验项目组成。

B1 分组: 此分组由时间大致为一周且对继电器功能极重要的特性的试验项目组成。

B2 分组: 此分组由时间大致为一周且适用于继电器重要特性的试验项目组成。

B3 分组: 此分组由时间大致为一周且适用于对继电器功能极重要但基本与设计有关的特性的试验项目组成。

C1 分组: 此分组由适用于对继电器功能极为重要的特性的试验项目组成。评定周期一般不得超过六个月。

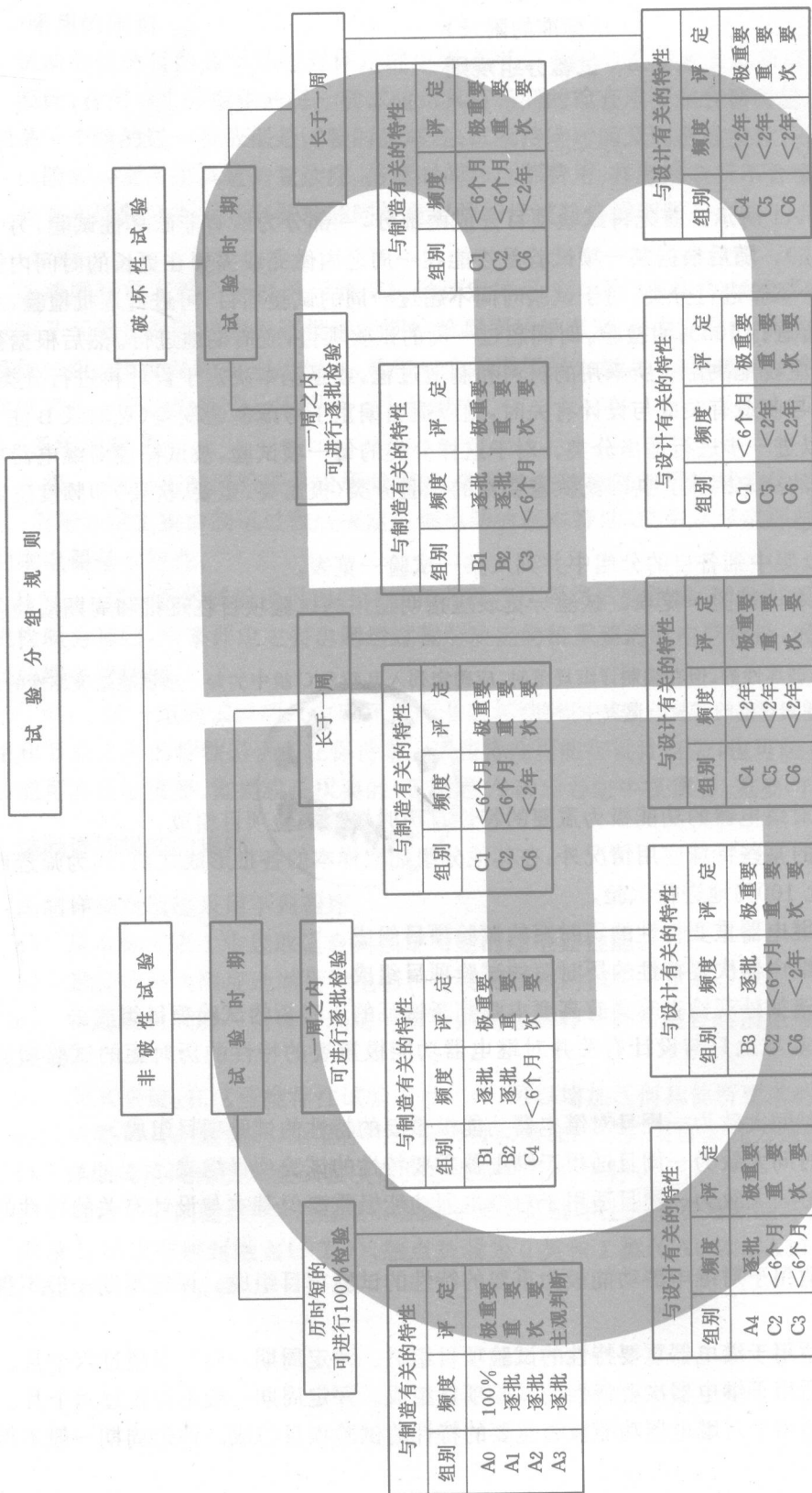
C2 分组: 此分组由适用于继电器重要特性的试验项目组成。评定周期一般不得超过六个月。

C3 分组: 此分组由适用于继电器次要特性的试验项目组成。评定周期一般不得超过六个月。

C4 分组: 此分组由适用于对继电器功能极为重要的特性的试验项目组成。评定周期一般不得超过二年。

C5 分组: 此分组由适用于继电器重要特性的试验项目组成。评定周期一般不得超过二年。

C6 分组: 此分组由适用于继电器次要特性的试验项目组成。评定周期一般不得超过二年。



注：没有适用于认证试验结果数据的分组，其内容包括在与实际认证试验结果(CTR)有关的文件章节中。

图 A1

附录 B
(标准的附录)
试验一览表

B1 说明

所有列入试验一览表 1 中的强制性和推荐性试验项目也包括在试验一览表 2 中,再加上一些另外的试验项目。同样,试验一览表 2 中的试验项目也包括在试验一览表 3 中,还要再加上另外的试验项目。在少数情况下,会将试验项目从某一个组转移到另一个组;或者从试验一览表 1 转移到更高级的一个试验一览表时,推荐性试验项目将变为强制性试验项目。

这种转移和变换用一个星号标志(例如 M*)。

下列注解适用于各试验一览表(其他注解见表 1 的注)。

注

- 1 当下列两种情况中任一种情况适用时,这些项目试验在该试验组中进行:
 - i 当有关参数对继电器在其预定用途中满意地工作极为重要时。
 - ii 对于某一项规定参数,当制造变差与其规定的公差范围相当时,并当特性超出这些范围的任何继电器在预定用途中会产生有害后果时。
- 2 只适用于当制造厂与用户协商一致且试验时间不超过一周时。
- 3 只适用于当制造厂与用户协商一致时。
- 4 当某一项电寿命试验所要求的循环次数至少等于机械寿命所要求的动作次数时,允许电寿命试验与机械寿命试验结合起来进行。

B2 试验顺序

每一分组中的各试验项目均按 GB/T 10232—94《电气继电器 第 7 部分:有或无机电继电器测试程序》中条款号的顺序列出。各项试验应执行的顺序,见本标准的第 5 章。

条 款	试验项目	试验一览表 1		试验一览表 2		试验一览表 3	
	A0 分组						
3.6.4	外观检查标志	M		M		M	
3.8.1	线圈电阻					M*	当注 1 和(或)注 3 适用时
3.9	介质试验	M	详细规范应规定减少的引出端数	M	当注 1 适用时,详细规范应规定引出端	M	当注 1 适用时,详细规范应规定引出端
3.12	接触电阻			M	只适用于 CA0	M	只适用于 CA0
3.13	功能试验	M	动作和释放值只适用于 RT I 和 RT II	M	动作和释放值只适用于 RT I 和 RT II	M	动作和释放值只适用于 RT I 和 RT II
3.20.2	密封	M	只适用于 RT II	M	只适用于 RT II	M	只适用于 RT II

表(续)

条 款	试验项目	试验一览表 1		试验一览表 2		试验一览表 3	
	A1 分组						
3.7.1	机械检查			R		R	
3.8.1	线圈电阻	M	只适用于直流继电器	M	只适用于直流继电器	M	只适用于当 A0 分组中未进行时
3.8.2	线圈功耗	M	只适用于交流继电器	M	只适用于交流继电器	M	只适用于交流继电器
3.12	接触电阻			M	只适用于 CA1	M	只适用于 CA1
3.13	功能试验	M	动作和释放值只适用于 RT0	M	动作和释放值只适用于 RT0	M	动作和释放值只适用于 RT0
3.14	时间测试					R*	当注 1 和注 3 适用时
3.21	内部潮湿			R*	只适用于 RT II 和 CA0 两者兼有时	M*	只适用于 RT II 和 CA0 两者兼有时
	A2 分组						
3.6.1	尺寸检查	R		M*		M	
	A3 分组						
3.6.4	外观检查 (除标志外)	M		M		M	
	A4 分组						
3.9	介质试验			M*	另选 A0 中未进行试验的引出端并当注 1 适用时	M	另选 A0 中未进行试验的引出端并当注 1 适用时
3.11	绝缘电阻					M*	
	B1 分组						
3.30	电寿命			R*	只当注 1 和注 2 适用时	R	只当注 1 和注 2 适用时

表 (续)

条 款	试验项目	试验一览表 1		试验一览表 2		试验一览表 3	
	B2 分组						
3.18	温升	R		R		R	
3.19	温度快速变化(方法 2)			M	只适用于 RT I	M	只适用于 RT I
3.21	内部潮湿	R	只适用于 RT I 和 CA0 两者兼有时				
3.24	引出端强度			M*	只适用于 RT I	M	只适用于 RT I
3.25	可焊性(试验 1)	M	只适用于印制电路板用继电器	M		M	
3.43	剩磁			R	只适用于直流继电器	R	只适用于直流继电器
	B3 分组						
3.42	触点粘接			R	只适用于 RT I 和 RT II	R	只适用于 RT I 和 RT II
	C1 分组						
3.30	电寿命			R*	只在 B1 中未进行且当注 1 适用时	R	只在 B1 中未进行且当注 1 适用时
	C2 分组						
3.8.3	线圈电感					R	
3.9	介质试验	M	A0 中未试验的引出端	M	只当 A0 或 A4 中未进行时	M	只当 A0 或 A4 中未进行时
3.11	绝缘电阻			M			
3.12	接触电阻			R	只适用于 CA2 和 CA3	M*	只适用于 CA2 和 CA3
3.14	时间测试			R		M*	只当 A1 中未列入时
	C3 分组						
3.6.1	尺寸检查	R	A2 中已检查的尺寸不适用				
3.7.2	称量			R		R	
3.39	电接触噪声					R	只适用于 CA0 和 CA1

表(完)

条 款	试验项目	试验一览表 1		试验一览表 2		试验一览表 3	
	C4 分组						
3.30	电寿命	R		M*	只当 B1 或 C1 中未进行 时	M	只当 B1 或 C1 中未进行 时
3.31	机械寿命			M	见注 4	M	见注 4
	C5 分组						
3.15	气候	R		R		R	
3.16	稳态湿热	R		R		R	
3.22.1	盐雾			R	只适用于 RT II	R	只适用于 RT II
3.24	引出端强度	R		M*	只当 B2 中未进行时	M	只当 B2 中未进行时
3.26	冲击	R		R		R	
3.27	碰撞						
3.28	振动						
3.29	加速度						
3.32	热寿命					R	
3.40	热电动势					R	只适用 CA0
	C6 分组						
3.17	热阻			R		R	
3.19	温度快速变化			R	只适用于 RT0 和 RT I	R	只适用于 RT0 和 RT I
3.23	长霉					R	
3.25	耐焊接热 (试验 2)			R		R	
M:强制性试验项目; R:推荐性试验项目; *:试验项目已变换组别或已成为强制性。							

附录 C
(标准的附录)

短期生产、孤立批和小批量的质量评定程序

除短期生产、孤立批和小批量采用下列质量评定程序外,其他检验批应按 IEC 410(见本标准的第 6 章)规定的抽样方案和程序组成。

C1 短期生产的质量评定程序

短期生产定义为不超过 30 个检验批的生产(数量 30 正在研究中)。对于这些批中的每一批应采用孤立批的程序。但根据批量大小和合格质量水平(AQL),如果采用大批量和小合格质量水平(AQL)执行转移规则有更大的可能性,这也可在确定所使用的抽样方案时加以考虑。上述这些应在制造厂与国家监督检查机构(NSI)之间协商一致。

C2 孤立批的质量评定程序

一个孤立批(与 IEC 410 中 11.6 的孤立批不同)定义为一批唯一的生产批或供货批,它不构成质量评定体系中通常系列检验批的一部分。

按照制造厂与国家监督检查机构之间的协议,应在下列三种方案中进行选择:

- a) 100%检验。由于该批量太小,以致按规定的合格质量水平(AQL)和检查水平(IL)进行抽样不能充分判定是否放行了不合格品(只适用于非破坏性试验项目)。
- b) 变换到具有某一种工作特性曲线的抽样方案,该特性曲线在极限质量(LQ)下并对该批中继电器的已知用途能提供足够的保护(DR)¹⁾。所采用的方案应在制造厂与国家监督检查机构(NSI)之间协商一致,并在原合格质量水平(AQL)的基础上不得过分地增加生产方风险。所选择的抽样方案,其合格质量水平(AQL)与检查水平(IL)均可与详细规范中的规定不同。
- c) 当不能得到可靠的判定时,例如对于小批量和破坏性试验,则必然承担更大的抽样风险,并且所采用的抽样方案应在制造厂、国家监督检查机构及继电器的主要使用方(当知道时)之间达成一致的协议。“DR”由供需双方协商。

C3 小批量的质量评定程序

对于小批量,可以采用前章的 a)、b)或 c)中所规定的程序,但应在制造厂、国家监督检查机构及继电器的主要使用方(当知道时)之间协商一致。

1) DR 为判定系数,定义为:

$$\frac{\text{Pa}=10\% \text{时的质量水平}}{\text{合格质量水平}}$$

见 IEC410 中的表 VI-A 和表 X。

附录 D
(标准的附录)

具有非密封触点(触点应用类别 0 类和 1 类)的直流继电器详细规范中最少项目试验一览表示例

条 款	试验项目	试验一览表			备 注
		TS1	TS2	TS3	
	A0 分组				
3.6.4	外观检查,标志	M	M	M	见附录 B 中的注 1 和注 3 适用规定的引出端,见附录 B 中的注 1
3.8.1	线圈电阻			M	
3.9	介质试验	M	M	M	
3.12	接触电阻		M	M	
	A1 分组				
3.7.1	机械检查		R	R	TS3 中只适用于在 A0 中未进行试验时 至少两种功能 见附录 B 中的注 1 和注 3
3.8.1	线圈电阻	M	M	M	
3.13	功能试验	M	M	M	
3.14	时间测试			R	
	A2 分组				
3.6.1	尺寸检查	R	M	M	
	A3 分组				
3.6.4	外观检查(标志除外)	M	M	M	
	A4 分组				
3.9	介质试验		M	M	见附录 B 中的注 1
3.11	绝缘电阻			M	
	B1 分组				
3.30	电寿命		R	R	见附录 B 中的注 1 和注 2
	B2 分组				
3.25	可焊性(试验 1)	M	M	M	TS1 中只适用于印制电路板用继电器
	B3 分组				
	C1 分组				
3.30	电寿命		R	R	只在 B1 中未进行试验时适用,见附录 B 中的注 1