

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC

61810-1

Deuxième édition
Second edition
2003-08

Relais électromécaniques élémentaires –

**Partie 1:
Exigences générales et de sécurité**

Electromechanical elementary relays –

**Part 1:
General and safety requirements**

<https://standards.iteh.ai/standards/iec/4374f0a-8eed-47c0-89a1-602b698dc0f6/iec-61810-1-2003>

<https://standards.iteh.ai/standards/iec/4374f0a-8eed-47c0-89a1-602b698dc0f6/iec-61810-1-2003>



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 61810-1:2004

Numérotation des publications

Depuis le 1er janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000. Ainsi, la CEI 34-1 devient la CEI 60034-1.

Editions consolidées

Les versions consolidées de certaines publications de la CEI incorporant les amendements sont disponibles. Par exemple, les numéros d'édition 1.0, 1.1 et 1.2 indiquent respectivement la publication de base, la publication de base incorporant l'amendement 1, et la publication de base incorporant les amendements 1 et 2.

Informations supplémentaires sur les publications de la CEI

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu par la CEI afin qu'il reflète l'état actuel de la technique. Des renseignements relatifs à cette publication, y compris sa validité, sont disponibles dans le Catalogue des publications de la CEI (voir ci-dessous) en plus des nouvelles éditions, amendements et corrigenda. Des informations sur les sujets à l'étude et l'avancement des travaux entrepris par le comité d'études qui a élaboré cette publication, ainsi que la liste des publications parues, sont également disponibles par l'intermédiaire de:

- **Site web de la CEI** (www.iec.ch)
- **Catalogue des publications de la CEI**

Le catalogue en ligne sur le site web de la CEI (www.iec.ch/searchpub) vous permet de faire des recherches en utilisant de nombreux critères, comprenant des recherches textuelles, par comité d'études ou date de publication. Des informations en ligne sont également disponibles sur les nouvelles publications, les publications remplacées ou retirées, ainsi que sur les corrigenda.

- **IEC Just Published**

Ce résumé des dernières publications parues (www.iec.ch/online_news/justpub) est aussi disponible par courrier électronique. Veuillez prendre contact avec le Service client (voir ci-dessous) pour plus d'informations.

- **Service clients**

Si vous avez des questions au sujet de cette publication ou avez besoin de renseignements supplémentaires, prenez contact avec le Service clients:

Email: custserv@iec.ch
Tél: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00

Publication numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series. For example, IEC 34-1 is now referred to as IEC 60034-1.

Consolidated editions

The IEC is now publishing consolidated versions of its publications. For example, edition numbers 1.0, 1.1 and 1.2 refer, respectively, to the base publication, the base publication incorporating amendment 1 and the base publication incorporating amendments 1 and 2.

Further information on IEC publications

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC, thus ensuring that the content reflects current technology. Information relating to this publication, including its validity, is available in the IEC Catalogue of publications (see below) in addition to new editions, amendments and corrigenda. Information on the subjects under consideration and work in progress undertaken by the technical committee which has prepared this publication, as well as the list of publications issued, is also available from the following:

- **IEC Web Site** (www.iec.ch)
- **Catalogue of IEC publications**

The on-line catalogue on the IEC web site (www.iec.ch/searchpub) enables you to search by a variety of criteria including text searches, technical committees and date of publication. On-line information is also available on recently issued publications, withdrawn and replaced publications, as well as corrigenda.

- **IEC Just Published**

This summary of recently issued publications (www.iec.ch/online_news/justpub) is also available by email. Please contact the Customer Service Centre (see below) for further information.

- **Customer Service Centre**

If you have any questions regarding this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre:

Email: custserv@iec.ch
Tel: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC

61810-1

Deuxième édition
Second edition
2003-08

Relais électromécaniques élémentaires –

**Partie 1:
Exigences générales et de sécurité**

Electromechanical elementary relays –

**Part 1:
General and safety requirements**

© IEC 2004 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher.

International Electrotechnical Commission, 3, rue de Varembe, PO Box 131, CH-1211 Geneva 20, Switzerland
Telephone: +41 22 919 02 11 Telefax: +41 22 919 03 00 E-mail: inmail@iec.ch Web: www.iec.ch



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE **XB**

Pour prix, voir catalogue en vigueur
For price, see current catalogue

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS.....	8
1 Domaine d'application	12
2 Références normatives.....	12
3 Termes et définitions	16
3.1 Définitions relatives aux termes généraux	16
3.2 Définitions des types de relais.....	16
3.3 Définitions relatives aux conditions et aux fonctionnements.....	20
3.4 Définitions des paramètres de fonctionnement	24
3.5 Définitions relatives aux contacts	26
3.6 Définitions relatives aux accessoires.....	32
3.7 Définitions relatives à l'isolation	32
4 Grandeurs d'influence	36
5 Valeurs assignées	38
5.1 Tensions assignées aux bornes de la bobine/Plage de tensions assignées aux bornes de la bobine	38
5.2 Domaine de fonctionnement.....	40
5.3 Relâchement.....	40
5.4 Retour (relais bistables).....	40
5.5 Nombre recommandé de manœuvres pour l'endurance électrique.....	40
5.6 Fréquences de fonctionnement recommandées.....	42
5.7 Charges de contact.....	42
5.8 Température ambiante.....	42
5.9 Catégories de protection de l'environnement.....	42
5.10 Facteur d'utilisation.....	44
6 Dispositions générales d'essais.....	44
7 Documentation et marquage.....	46
7.1 Indications.....	46
7.2 Indications supplémentaires	48
7.3 Marquage.....	48
7.4 Symboles.....	50
8 Connexions.....	50
8.1 Bornes à vis et bornes sans vis.....	50
8.2 Bornes plates à connexion rapide.....	50
8.3 Bornes à souder.....	52
8.4 Socles.....	52
8.5 Types de connexions alternatives.....	54
9 Etanchéité.....	54
10 Résistance d'isolement et rigidité diélectrique	54
10.1 Préconditionnement.....	54
10.2 Résistance d'isolement.....	54
10.3 Rigidité diélectrique.....	56

CONTENTS

FOREWORD.....	9
1 Scope.....	13
2 Normative references	13
3 Terms and definitions	17
3.1 Definitions related to general terms	17
3.2 Definitions of relay types	17
3.3 Definitions related to conditions and operations.....	21
3.4 Definitions of operating values	25
3.5 Definitions related to contacts	27
3.6 Definitions related to accessories	33
3.7 Definitions related to insulation	33
4 Influence quantities	37
5 Rated values	39
5.1 Rated coil voltage/rated coil voltage range	39
5.2 Operative range	41
5.3 Release.....	41
5.4 Reset (bistable relays)	41
5.5 Recommended number of cycles for electrical endurance	41
5.6 Recommended frequencies of operation.....	43
5.7 Contact loads	43
5.8 Ambient temperature.....	43
5.9 Categories of environmental protection	43
5.10 Duty factor	45
6 General provisions for testing	45
7 Documentation and marking	47
7.1 Data	47
7.2 Additional data	49
7.3 Marking	49
7.4 Symbols	51
8 Terminations	51
8.1 Screw terminals and screwless terminals	51
8.2 Flat quick-connect terminations	51
8.3 Solder terminals	53
8.4 Sockets	53
8.5 Alternative termination types	55
9 Sealing.....	55
10 Insulation resistance and dielectric strength	55
10.1 Preconditioning	55
10.2 Insulation resistance	55
10.3 Dielectric strength	57

11	Echauffements	60
11.1	Exigences	60
11.2	Procédure d'essai	60
11.3	Bornes	62
12	Fonction d'exploitation de base	66
12.1	Conditions générales d'essais	66
12.2	Fonctionnement (relais monostables)	66
12.3	Relâchement (relais monostables).....	66
12.4	Fonctionnement/retour (relais bistables).....	66
13	Résistance à la chaleur et au feu.....	68
14	Endurance électrique.....	68
15	Endurance mécanique.....	72
16	Distances d'isolement, lignes de fuite et isolation solide.....	72
16.1	Distances d'isolement et lignes de fuite.....	72
16.2	Isolation solide	80
16.3	Surfaces accessibles.....	82
Annexe A (normative) Explications concernant les relais		84
Annexe B (normative) Montage de l'essai d'échauffement		92
Annexe C (informative) Schéma des familles de connexions.....		94
Annexe D (normative) Essai au fil incandescent.....		96
Annexe E (normative) Essai de tenue au cheminement.....		102
Annexe F (normative) Essai à la bille.....		106
Annexe G (informative) Essai au brûleur-aiguille.....		108
Annexe H (normative) Mesure des distances d'isolement et des lignes de fuite		112
Annexe I (normative) Relation entre la tension assignée de tenue aux chocs, la tension assignée et la catégorie de surtension.....		122
Annexe J (normative) Degrés de pollution.....		124
Annexe K (normative) Charges de contact inductives.....		126
Figure A.1 – Diagramme expliquant les termes relatifs aux relais monostables		84
Figure A.2 – Exemple expliquant les termes relatifs aux contacts		86
Figure A.3 – Explications concernant le domaine de fonctionnement de la tension aux bornes de la bobine		88
Figure A.4 – Explication concernant le préconditionnement et les essais de la tension de fonctionnement conformément à 5.2.1 (classe 1) et 12.2.....		90
Figure A.5 – Explication concernant le préconditionnement et les essais de la tension de fonctionnement conformément à 5.2.2 et 12.2.....		90
Figure B.1 – Montage d'essai.....		92
Figure C.1 – Schéma des familles de connexions		94
Figure D.1 – Fil incandescent et position du thermocouple.....		98
Figure D.2 – Appareillage de l'essai au fil incandescent (exemple)		100
Figure E.1 – Appareillage de l'essai de tenue au cheminement.....		104
Figure F.1 – Appareillage de l'essai à la bille		106
Figure G.1 – Détails de l'essai au brûleur-aiguille		110

11 Heating	61
11.1 Requirements	61
11.2 Test procedure	61
11.3 Terminals	63
12 Basic operating function	67
12.1 General test conditions	67
12.2 Operate (monostable relays)	67
12.3 Release (monostable relays)	67
12.4 Operate/reset (bistable relays)	67
13 Heat and fire resistance	69
14 Electrical endurance	69
15 Mechanical endurance	73
16 Clearances, creepage distances and solid insulation	73
16.1 Clearances and creepage distances	73
16.2 Solid insulation	81
16.3 Accessible surfaces	83
Annex A (normative) Explanations regarding relays	85
Annex B (normative) Heating test arrangement	93
Annex C (informative) Schematic diagram of families of terminations	95
Annex D (normative) Glow-wire test	97
Annex E (normative) Proof tracking test	103
Annex F (normative) Ball pressure test	107
Annex G (informative) Needle flame test	109
Annex H (normative) Measurement of clearances and creepage distances	113
Annex I (normative) Relation between rated impulse withstand voltage, rated voltage and overvoltage category	123
Annex J (normative) Pollution degrees	125
Annex K (normative) Inductive contact loads	127
Figure A.1 – Diagram explaining terms related to monostable relays	85
Figure A.2 – Example explaining terms relating to contacts	87
Figure A.3 – Explanations regarding the operative range of the coil voltage	89
Figure A.4 – Explanation regarding the preconditioning and testing of the operate voltage according to 5.2.1 (class 1) and 12.2	91
Figure A.5 – Explanation regarding the preconditioning and testing of the operate voltage according to 5.2.2 and 12.2	91
Figure B.1 – Test arrangement	93
Figure C.1 – Schematic diagram of families of terminations	95
Figure D.1 – Glow-wire and position of the thermocouple	99
Figure D.2 – Glow-wire test apparatus (example)	101
Figure E.1 – Proof-tracking test apparatus	105
Figure F.1 – Ball pressure test apparatus	107
Figure G.1 – Needle flame test details	111

Tableau 1 – Valeurs de référence des grandeurs d'influence	38
Tableau 2 – Catégories de protection	42
Tableau 3 – Essais de type	44
Tableau 4 – Indications requises sur les relais	46
Tableau 5 – Symboles	50
Tableau 6 – Exemples pour l'indication des valeurs assignées	50
Tableau 7 – Conditions d'essai pour l'essai Tb	52
Tableau 8 – Valeurs minimales de la résistance d'isolement	54
Tableau 9 – Rigidité diélectrique – Courant alternatif	56
Tableau 10 – Rigidité diélectrique – Courant continu	58
Tableau 11 – Classification thermique	60
Tableau 12 – Surfaces des sections transversales et longueurs des conducteurs en fonction du courant parcourant la borne	64
Tableau 13 – Schémas pour le chargement des contacts	70
Tableau 14 – Dispositions pour le dimensionnement des distances d'isolement et des lignes de fuite	74
Tableau 15 – Distances d'isolement minimales dans l'air pour la coordination de l'isolement	76
Tableau 16 – Groupes de matériaux	78
Tableau 17 – Lignes de fuite minimales pour l'appareil soumis à des contraintes à long terme	78
Tableau 18 – Tension d'isolement assignée conformément à la tension d'alimentation du système	80
Tableau I.1 – Tension assignée de tenue aux chocs pour les équipements alimentés directement à partir du réseau à basse tension	122
Tableau K.1 – Vérification du pouvoir de fermeture et de coupure pour un courant alternatif de 15 / un courant continu de 13 (conditions normales)	126
Tableau K.2 – Pouvoir de fermeture et de coupure pour l'essai d'endurance électrique	128

<https://www.61810-1.com>

Table 1 – Reference values of influence quantities	39
Table 2 – Categories of protection	43
Table 3 – Type testing	45
Table 4 – Required relay data	47
Table 5 – Symbols	51
Table 6 – Examples for indication of rated values	51
Table 7 – Test conditions for test Tb	53
Table 8 – Minimum values of insulation resistance	55
Table 9 – Dielectric strength – AC	57
Table 10 – Dielectric strength – DC	59
Table 11 – Thermal classification	61
Table 12 – Cross-sectional areas and lengths of conductors dependent on the current carried by the terminal	65
Table 13 – Schematics for contact loading	71
Table 14 – Provisions for the dimensioning of clearances and creepage distances	75
Table 15 – Minimum clearances in air for insulation coordination	77
Table 16 – Material groups	79
Table 17 – Minimum creepage distances for equipment subject to long-term stresses	79
Table 18 – Rated insulation voltage according to supply system voltage	81
Table I.1 – Rated impulse withstand voltage for equipment energized directly from the low-voltage mains	123
Table K.1 – Verification of the making and breaking capacity for AC-15 / DC-13 (normal conditions)	127
Table K.2 – Making and breaking capacity for electrical endurance test	129

IEC 61810-1:2003

<https://standards.iteh.ai/en/standards/iec/4374f0a-8eed-47c0-89a1-602b698dc0f6/iec-61810-1-2003>

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

RELAIS ÉLECTROMÉCANIQUES ÉLÉMENTAIRES –

Partie 1: Exigences générales et de sécurité

AVANT-PROPOS

- 1) La Commission Electrotechnique Internationale (CEI) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de la CEI). La CEI a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, la CEI – entre autres activités – publie des Normes internationales, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de la CEI"). Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec la CEI, participent également aux travaux. La CEI collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
- 2) Les décisions ou accords officiels de la CEI concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de la CEI intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de la CEI se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de la CEI. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que la CEI s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; la CEI ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
- 4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de la CEI dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de la CEI et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) La CEI n'a prévu aucune procédure de marquage valant indication d'approbation et n'engage pas sa responsabilité pour les équipements déclarés conformes à une de ses Publications.
- 6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
- 7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à la CEI, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de la CEI, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de la CEI ou de toute autre Publication de la CEI, ou au crédit qui lui est accordé.
- 8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
- 9) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Publication de la CEI peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale CEI 61810-1 a été établie par le comité d'études 94 de la CEI: Relais électriques de tout-ou-rien.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition publiée en 1998 et la CEI 61810-5 publiée en 1998, dont elle constitue une révision technique.

Cette version bilingue (2004-11) remplace la version monolingue anglaise.

Le texte anglais de la présente norme est issu des documents 94/182/FDIS et 94/186/RVD.

Le rapport de vote 94/186/RVD donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

La version française de cette norme n'a pas été soumise au vote.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

ELECTROMECHANICAL ELEMENTARY RELAYS –**Part 1: General and safety requirements**

FOREWORD

- 1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as "IEC Publication(s)"). Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
- 2) The formal decisions or agreements of IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested IEC National Committees.
- 3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
- 4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
- 5) IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with an IEC Publication.
- 6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
- 7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
- 8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
- 9) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 61810-1 has been prepared by IEC technical committee 94: All-or-nothing electrical relays.

This second edition cancels and replaces the first edition published in 1998 and IEC 61810-5, published in 1998. This edition constitutes a technical revision.

This bilingual version (2004-11) replaces the English version.

The text of this standard is based on the following documents:

FDIS	Report on voting
94/182/FDIS	94/186/RVD

Full information on the voting for the approval of this standard can be found in the report on voting indicated in the above table.

The French version of this standard has not been voted upon.

Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/CEI, Partie 2.

Cette nouvelle édition a été entièrement révisée afin

- d'établir une norme indépendante pour les essais de type des relais électromécaniques élémentaires,
- d'incorporer et de mettre à jour les exigences et les essais concernant la coordination de l'isolement contenus dans la CEI 61810-5:1998 précédente,
- d'améliorer la structure de la norme pour obtenir une meilleure lisibilité,
- de mettre à jour les exigences et les essais divers.

La CEI 61810 comprend plusieurs parties, publiées sous le titre général *Relais électromécaniques élémentaires*

Partie 1: Exigences générales et de sécurité

Partie 2: Fiabilité

Partie 7: Méthodes d'essai et de mesure

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant la date de maintenance indiquée sur le site web de la CEI sous «<http://webstore.iec.ch>» dans les données relatives à la publication recherchée. A cette date, la publication sera

- reconduite;
- supprimée;
- remplacée par une édition révisée, ou
- amendée.

IEC 61810-1:2003

<https://standards.iteh.ai/en/standards/iec/41374f0a-8eed-47c0-89a1-602b698dc0f6/iec-61810-1-2003>

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 2.

This new edition has been completely revised in order to

- establish a stand-alone standard for the type testing of electromechanical elementary relays,
- incorporate and update the requirements and tests with regard to insulation coordination as contained in former IEC 61810-5:1998,
- improve the structure of the standard to achieve better readability,
- update various requirements and tests.

IEC 61810 consists of the following parts, under the general title *Electromechanical elementary relays*

Part 1: General and safety requirements

Part 2: Reliability

Part 7: Test and measurement procedures

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until the maintenance result date indicated on the IEC web site under "<http://webstore.iec.ch>" in the data related to the specific publication. At this date, the publication will be

- reconfirmed;
- withdrawn;
- replaced by a revised edition, or
- amended.

<https://standards.iteh.ai/standards/iec/41374f0a-8eed-47c0-89a1-602b698dc0f6/iec-61810-1-2003>

<https://standards.iteh.ai/standards/iec/41374f0a-8eed-47c0-89a1-602b698dc0f6/iec-61810-1-2003>

RELAIS ÉLECTROMÉCANIQUES ÉLÉMENTAIRES –

Partie 1: Exigences générales et de sécurité

1 Domaine d'application

La présente partie de la CEI 61810 s'applique aux relais électromécaniques élémentaires (relais de tout ou rien à temps non spécifié) destinés à être incorporés. Elle définit les exigences fondamentales liées à la sécurité et les exigences fonctionnelles destinées à être appliquées dans tous les domaines de l'électrotechnique ou de l'électronique, tels que:

- l'équipement industriel général,
- les installations électriques,
- les machines électriques,
- les appareils électriques pour usages domestiques et analogues,
- les matériels de traitement de l'information et les matériels de bureau,
- les appareils immotiques,
- les appareils automatiques,
- les appareils pour installations électriques,
- les appareils médicaux,
- le matériel de contrôle,
- les télécommunications,
- les véhicules,
- le transport,
- etc.

La conformité aux exigences de la présente norme est vérifiée par les essais de type indiqués.

Au cas où l'application d'un relais détermine des exigences supplémentaires dépassant celles spécifiées dans la présente norme, il convient que le relais soit évalué par rapport à cette application, conformément à la ou aux normes CEI correspondantes (par exemple, CEI 60730-1, CEI 60335-1, CEI 60950-1).

2 Références normatives

Les documents référencés ci-après sont indispensables pour l'application de ce document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, c'est l'édition la plus récente du document référencé (y compris tous ses amendements) qui s'applique.

CEI 60038:1983, *Tensions normales de la CEI*
Amendement 1 (1994)
Amendement 2 (1997)

CEI 60050: *Vocabulaire Electrotechnique International*