



IEC 60335-2-103

Edition 2.1 2011-01

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE



**Household and similar electrical appliances – Safety –
Part 2-103: Particular requirements for drives for gates, doors and windows**

**Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité –
Partie 2-103: Règles particulières pour les motorisations de portails, portes
et fenêtres**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

PRICE CODE
CODE PRIX **CK**

ICS 13.120; 91.060.50

ISBN 978-2-88912-288-2

CONTENTS

FOREWORD.....	3
INTRODUCTION.....	6
1 Scope.....	7
2 Normative references	8
3 Definitions	8
4 General requirement.....	9
5 General conditions for the tests	9
6 Classification.....	10
7 Marking and instructions.....	10
8 Protection against access to live parts.....	12
9 Starting of motor-operated appliances	12
10 Power input and current	12
11 Heating	13
12 Void.....	13
13 Leakage current and electric strength at operating temperature.....	13
14 Transient overvoltages	13
15 Moisture resistance	13
16 Leakage current and electric strength.....	13
17 Overload protection of transformers and associated circuits	13
18 Endurance.....	13
19 Abnormal operation	14
20 Stability and mechanical hazards	14
21 Mechanical strength	21
22 Construction.....	21
23 Internal wiring.....	22
24 Components	22
25 Supply connection and external flexible cords	22
26 Terminals for external conductors.....	22
27 Provision for earthing	23
28 Screws and connections.....	23
29 Clearances, creepage distances and solid insulation	23
30 Resistance to heat and fire.....	23
31 Resistance to rusting.....	23
32 Radiation, toxicity and similar hazards.....	23
Annexes	27
Annex AA (normative) Drives for powered pedestrian doors used in emergency routes and exits.....	27
Bibliography.....	29
 Figure 101 – Examples of driven parts.....	 25
Figure 102 – Inactive floor areas of pressure sensitive pads	26

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**HOUSEHOLD AND SIMILAR ELECTRICAL APPLIANCES –
SAFETY –****Part 2-103: Particular requirements for drives
for gates, doors and windows**

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 itself does not provide any attestation of conformity. Independent certification bodies provide conformity assessment services and, in some areas, access to IEC marks of conformity. IEC is not responsible for any services carried out by independent certification bodies.
- 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.

The International Electrotechnical Commission (IEC) draws attention to the fact that it is claimed that compliance with this document may involve the use of a patent concerning entrapment protection systems defined in 3.107 and the particular function to override an entrapment protection system under fault conditions as described in 19.11.2 and 22.107.

IEC takes no position concerning the evidence, validity and scope of this patent right.

The holder of this patent right has assured the IEC that he is willing to negotiate licences under reasonable and non-discriminatory terms and conditions with applicants throughout the world. In this respect, the statement of the holder of this patent right is registered with IEC. Information may be obtained from:

The Chamberlain Group Inc.
845 Larch Avenue
Elmhurst, IL 60126
USA

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights other than those identified above. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

This consolidated version of IEC 60335-2-103 consists of the second edition (2006) [documents 61/3002/FDIS and 61/3076/RVD] and its amendment 1 (2010) [documents 61/4048/FDIS and 61/4078/RVD]. It bears the edition number 2.1.

The technical content is therefore identical to the base edition and its amendment and has been prepared for user convenience. A vertical line in the margin shows where the base publication has been modified by amendment 1. Additions and deletions are displayed in red, with deletions being struck through.

This part of International Standard IEC 60335 has been prepared by IEC technical committee 61: Safety of household and similar electrical appliances.

The principal changes in this edition as compared with the first edition of IEC 60335-2-103 are as follows. Minor changes are not listed.

- Adds definitions for automatic drive, horizontally moving pedestrian door and reversible drive (3.109, 3.110, 3.111).
- Clarifies the marking requirements for reversible drives and horizontal moving pedestrian doors (7.12 and 7.12.1).
- Clarifies requirements for the use of a biased-off switch (19.11.2, 20.109, 22.107).
- Clarifies the mechanical hazard requirements for drives (20.105, 20.107 to 20.107.2.3).
- Adds requirements for the use of pressure sensitive pads (20.107.1.4, Figure 102).
- Modifies the requirements for batteries supplied with automatic opening doors (22.204.2 in Annex AA).

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

This part 2 is to be used in conjunction with the latest edition of IEC 60335-1 and its amendments. It was established on the basis of the fourth edition (2001) of that standard.

NOTE 1 When “Part 1” is mentioned in this standard, it refers to IEC 60335-1.

This part 2 supplements or modifies the corresponding clauses in IEC 60335-1, so as to convert that publication into the IEC standard: Safety requirements for electric drives for gates, doors and windows.

When a particular subclause of Part 1 is not mentioned in this part 2, that subclause applies as far as is reasonable. When this standard states “addition”, “modification” or “replacement”, the relevant text in Part 1 is to be adapted accordingly.

NOTE 2 The following numbering system is used:

- subclauses, tables and figures that are numbered starting from 101 are additional to those in Part 1;
- unless notes are in a new subclause or involve notes in Part 1, they are numbered starting from 101, including those in a replaced clause or subclause;
- additional annexes are lettered AA, BB, etc.

NOTE 3 The following print types are used:

- requirements: in roman type;
- *test specifications: in italic type;*
- notes: in small roman type.

Words in **bold** in the text are defined in Clause 3. When a definition concerns an adjective, the adjective and the associated noun are also in bold.

The following differences exist in the countries indicated below.

- 6.1: Class 0 and class 01 are allowed for appliances for indoor use having a rated voltage up to 150 V (Japan).

The committee has decided that the contents of the base publication and its amendments will remain unchanged until the stability 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.

NOTE 4 The attention of National Committees is drawn to the fact that equipment manufacturers and testing organizations may need a transitional period following publication of a new, amended or revised IEC publication in which to make products in accordance with the new requirements and to equip themselves for conducting new or revised tests.

It is the recommendation of the committee that the content of the amendment 1 be adopted for implementation nationally not earlier than 12 months or later than 36 months from the date of publication.

IMPORTANT – The “colour inside” logo on the cover page of this publication indicates that it contains colours which are considered to be useful for the correct understanding of its contents. Users should therefore print this publication using a colour printer.

INTRODUCTION

It has been assumed in the drafting of this International Standard that the execution of its provisions is entrusted to appropriately qualified and experienced persons.

This standard recognizes the internationally accepted level of protection against hazards such as electrical, mechanical, thermal, fire and radiation of appliances when operated as in normal use taking into account the manufacturer's instructions. It also covers abnormal situations that can be expected in practice and takes into account the way in which electromagnetic phenomena can affect the safe operation of appliances.

This standard takes into account the requirements of IEC 60364 as far as possible so that there is compatibility with the wiring rules when the appliance is connected to the supply mains. However, national wiring rules may differ.

If an appliance within the scope of this standard also incorporates functions that are covered by another part 2 of IEC 60335, the relevant part 2 is applied to each function separately, as far as is reasonable. If applicable, the influence of one function on the other is taken into account.

~~This standard is a product family standard dealing with the safety of appliances and takes precedence over horizontal and generic standards covering the same subject.~~

~~When a part 2 standard does not include additional requirements to cover hazards dealt with in Part 1, Part 1 applies.~~

~~NOTE 1 This means that the technical committees responsible for the part 2 standards have determined that it is not necessary to specify particular requirements for the appliance in question over and above the general requirements.~~

~~This standard is a product family standard dealing with the safety of appliances and takes precedence over horizontal and generic standards covering the same subject.~~

~~NOTE 2 Horizontal and generic standards covering a hazard are not applicable since they have been taken into consideration when developing the general and particular requirements for the IEC 60335 series of standards. For example, in the case of temperature requirements for surfaces on many appliances, generic standards, such as ISO 13732-1 for hot surfaces, are not applicable in addition to Part 1 or part 2 standards.~~

An appliance that complies with the text of this standard will not necessarily be considered to comply with the safety principles of the standard if, when examined and tested, it is found to have other features that impair the level of safety covered by these requirements.

An appliance employing materials or having forms of construction differing from those detailed in the requirements of this standard may be examined and tested according to the intent of the requirements and, if found to be substantially equivalent, may be considered to comply with the standard.

HOUSEHOLD AND SIMILAR ELECTRICAL APPLIANCES – SAFETY –

Part 2-103: Particular requirements for drives for gates, doors and windows

1 Scope

This clause of Part 1 is replaced by the following.

This International Standard deals with the safety of electric **drives** for horizontally and vertically moving gates, doors and **windows** for household and similar purposes, their **rated voltage** being not more than 250 V for single-phase appliances and 480 V for other appliances. It also covers the hazards associated with the movement of the **driven part**.

Appliances not intended for normal household use but which nevertheless may be a source of danger to the public, such as appliances intended to be used by laymen in shops, offices, hotels, restaurants, hospitals, in industry and on farms, are within the scope of this standard.

Requirements for **drives** for doors that may be used in emergency routes and exits are given in Annex AA.

NOTE 101 Examples of **drives** within the scope of this standard are **drives** for

- folding doors;
- revolving doors;
- rolling doors;
- roof **windows**;
- sectional overhead doors;
- swinging and sliding gates or doors.

Examples are shown in Figure 101.

NOTE 102 **Drives** may be supplied with a **driven part**.

As far as is practicable, this standard deals with the common hazards presented by appliances that are encountered by all persons in and around the home. However, in general, it does not take into account

- ~~— the use of appliances by young children or infirm persons without supervision;~~
- ~~— playing with the appliance by young children.~~
- persons (including children) whose
 - physical, sensory or mental capabilities; or
 - lack of experience and knowledgeprevents them from using the appliance safely without supervision or instruction;
- children playing with the appliance.

NOTE 103 Attention is drawn to the fact that in many countries additional requirements are specified by the national authorities responsible for the protection of labour and similar authorities.

NOTE 104 This standard does not apply to **drives**

- for vertically moving garage doors for residential use (60335-2-95);
- for rolling shutters covering doors and windows (including locations where the door is set back from the shutter), awnings, blinds and similar equipment (60335-2-97);

- for horizontally moving pedestrian doors having an opening width exceeding 3 m and an opening area exceeding 6,25 m² ;
- intended exclusively to be used by trained persons in commercial and industrial premises;
- for specific purposes, such as fire barriers;
- intended to be used in locations where special conditions prevail, such as the presence of a corrosive or explosive atmosphere (dust, vapour or gas).

NOTE 105 This standard does not apply to movement of a pedestrian door where such movement is based solely on stored energy.

2 Normative references

This clause of Part 1 is applicable except as follows.

Addition:

IEC 60068-2-52, *Environmental testing – Part 2: Tests – Test Kb: Salt mist, cyclic (sodium chloride solution)*

IEC 60825-1:1993, *Safety of laser products – Part 1: Equipment classification, requirements and user's guide*

Amendment 1 (1997)

Amendment 2 (2001)¹⁾

¹⁾ A consolidated edition 1.2 (2002) exists that comprises edition 1 and its Amendments 1 and 2.

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS.....	31
INTRODUCTION.....	34
1 Domaine d'application	35
2 Références normatives.....	36
3 Définitions	36
4 Exigences générales	37
5 Conditions générales d'essais	37
6 Classification.....	38
7 Marquage et instructions	38
8 Protection contre l'accès aux parties actives	41
9 Démarrage des appareils à moteur.....	41
10 Puissance et courant.....	41
11 Echauffements	41
12 Vacant.....	41
13 Courant de fuite et rigidité diélectrique à la température de régime	41
14 Surtensions transitoires	41
15 Résistance à l'humidité.....	41
16 Courant de fuite et rigidité diélectrique	42
17 Protection contre la surcharge des transformateurs et des circuits associés.....	42
18 Endurance.....	42
19 Fonctionnement anormal	42
20 Stabilité et dangers mécaniques	43
21 Résistance mécanique	50
22 Construction.....	50
23 Conducteurs internes	51
24 Composants	51
25 Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs	51
26 Bornes pour conducteurs externes	52
27 Dispositions en vue de la mise à la terre	52
28 Vis et connexions	52
29 Distances dans l'air, lignes de fuite et isolation solide	52
30 Résistance à la chaleur et au feu.....	52
31 Protection contre la rouille.....	53
32 Rayonnement, toxicité et dangers analogues.....	53
 Annexes	 56
Annexe AA (normative) Motorisations de portes motorisées à usage piétonnier utilisées pour les voies et les issues de secours	56
Bibliographie.....	58
 Figure 101 – Exemples de parties entraînées	 54
Figure 102 – Zones inactives des tapis de sol sensibles à la pression	55

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

APPAREILS ÉLECTRODOMESTIQUES ET ANALOGUES – SÉCURITÉ –

Partie 2-103: Règles particulières pour les motorisations de portails, portes et fenêtres

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 elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de la CEI. La CEI n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
- 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.

La Commission Électrotechnique Internationale (CEI) attire l'attention sur le fait qu'il est déclaré que la conformité avec les dispositions du présent document peut impliquer l'utilisation d'un brevet intéressant le système de protection contre l'écrasement défini en 3.107 et la fonction particulière du contournement de ce système de protection contre l'écrasement dans les conditions de défaut décrites en 19.11.2 et 22.107.

La CEI ne prend pas position quant à la preuve, à la validité et à la portée de ces droits de propriété.

Le détenteur de ces droits de propriété a donné l'assurance la CEI qu'il consent à négocier des licences avec des demandeurs du monde entier, à des termes et conditions raisonnables et non discriminatoires. À ce propos, la déclaration du détenteur des droits de propriété est enregistrée à la CEI. Des informations peuvent être demandées à:

The Chamberlain Group Inc.
845 Larch Avenue
Elmhurst, IL 60126
USA

L'attention est d'autre part attirée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété autres que ceux qui ont été mentionnés ci-dessus. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de l'identification de ces droits de propriété ent tout ou partie.

Cette version consolidée de la CEI 60335-2-103 comprend la deuxième édition (2006) [documents 61/3002/FDIS et 61/3076/RVD] et son amendement 1 (2010) [documents 61/4048/FDIS et 61/4078/RVD]. Elle porte le numéro d'édition 2.1.

Le contenu technique de cette version consolidée est donc identique à celui de l'édition de base et à son amendement; cette version a été préparée par commodité pour l'utilisateur. Une ligne verticale dans la marge indique où la publication de base a été modifiée par l'amendement 1. Les ajouts et les suppressions apparaissent en rouge, les suppressions sont barrées.

La présente partie de la Norme internationale CEI 60335 a été établie par le comité d'études 61 de la CEI: Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues.

Par rapport à la première édition de la CEI 60335-2-103, les principales modifications indiquées ci-après ont été apportées dans la présente édition. Les modifications mineures ne sont pas mentionnées.

- Définitions complémentaires pour les motorisations automatiques, les portes à usage piétonnier à déplacement horizontal et les motorisations réversibles (3.109, 3.110, 3.111)
- Clarification des exigences de marquage pour les motorisations réversibles et pour les portes à usage piétonnier à déplacement horizontal (7.12, 7.12.1)
- Clarification des exigences pour l'utilisation d'un interrupteur sans verrouillage (19.11.2, 20.109, 22.107)
- Clarification des exigences de protection contre les dangers mécaniques pour les motorisations (20.105, 20.107 à 20.107.2.3)
- Exigences complémentaires pour l'utilisation de tapis de sol sensibles à la pression (20.107.1.4, Figure 102)
- Modification des exigences pour les batteries fournies avec les portes à ouverture automatique (22.204.2 de l'Annexe AA)

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

La présente partie 2 doit être utilisée conjointement avec la dernière édition de la CEI 60335-1 et ses amendements. Elle a été établie sur la base de la quatrième édition (2001) de cette norme.

NOTE 1 L'expression «Partie 1» utilisée dans la présente norme fait référence à la CEI 60335-1.

La présente partie 2 complète ou modifie les articles correspondants de la CEI 60335-1 de façon à transformer cette publication en norme CEI: Règles de sécurité pour les motorisations électriques de portails, portes et fenêtres.

Lorsqu'un paragraphe particulier de la Partie 1 n'est pas mentionné dans cette partie 2, ce paragraphe s'applique pour autant qu'il est raisonnable. Lorsque la présente norme spécifie «addition», «modification» ou «remplacement», le texte correspondant de la Partie 1 doit être adapté en conséquence.

NOTE 2 Le système de numérotation suivant est utilisé:

- paragraphes, tableaux et figures: ceux qui sont numérotés à partir de 101 sont complémentaires à ceux de la Partie 1;
- notes: à l'exception de celles qui sont dans un nouveau paragraphe ou de celles qui concernent des notes de la Partie 1, les notes sont numérotées à partir de 101, y compris celles des articles ou paragraphes qui sont modifiés ou remplacés;
- annexes: les annexes supplémentaires sont appelées AA, BB, etc.

NOTE 3 Les caractères d'imprimerie suivants sont utilisés:

- exigences: caractères romains;
- *modalités d'essais: caractères italiques;*
- notes: petits caractères romains.

Les mots en **gras** dans le texte sont définis à l'Article 3. Lorsqu'une définition concerne un adjectif, l'adjectif et le nom associé figurent également en gras.

Les différences suivantes existent dans les pays indiqués ci-après.

- 6.1: La classe 0 et la classe 01 sont autorisées pour les appareils à usage intérieur de tension assignée jusqu'à 150 V (Japon).

Le comité a décidé que le contenu de la publication de base et de ses amendements ne sera pas modifié avant la date de stabilité 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.

NOTE 4 L'attention des Comités Nationaux est attirée sur le fait que les fabricants d'appareils et les organismes d'essai peuvent avoir besoin d'une période transitoire après la publication d'une nouvelle publication CEI, ou d'une publication amendée ou révisée, pour fabriquer des produits conformes aux nouvelles exigences et pour adapter leurs équipements aux nouveaux essais ou aux essais révisés.

Le comité recommande que le contenu de l'amendement 1 soit entériné au niveau national au plus tôt 12 mois et au plus tard 36 mois après la date de publication.

IMPORTANT – Le logo "*colour inside*" qui se trouve sur la page de couverture de cette publication indique qu'elle contient des couleurs qui sont considérées comme utiles à une bonne compréhension de son contenu. Les utilisateurs devraient, par conséquent, imprimer cette publication en utilisant une imprimante couleur.

INTRODUCTION

Il a été considéré en établissant la présente Norme internationale que l'exécution de ses dispositions était confiée à des personnes expérimentées et ayant une qualification appropriée.

Cette norme reconnaît le niveau de protection internationalement accepté contre les risques électriques, mécaniques, thermiques, liés au feu et au rayonnement des appareils, lorsqu'ils fonctionnent comme en usage normal en tenant compte des instructions du fabricant. Elle couvre également les situations anormales auxquelles on peut s'attendre dans la pratique et prend en considération les phénomènes électromagnétiques qui peuvent affecter le fonctionnement en toute sécurité des appareils.

Cette norme tient compte autant que possible des exigences de la CEI 60364, de façon à rester compatible avec les règles d'installation quand l'appareil est raccordé au réseau d'alimentation. Cependant, des règles nationales d'installation peuvent être différentes.

Si un appareil compris dans le domaine d'application de cette norme comporte également des fonctions qui sont couvertes par une autre partie 2 de la CEI 60335, la partie 2 correspondante est appliquée à chaque fonction séparément, dans la limite du raisonnable. Si cela est applicable, on tient compte de l'influence d'une fonction sur les autres fonctions.

~~Cette norme est une norme de famille de produits traitant de la sécurité d'appareils et a préséance sur les normes horizontales et génériques couvrant le même sujet.~~

~~Lorsqu'une partie 2 ne comporte pas d'exigences complémentaires pour couvrir les risques traités dans la Partie 1, la Partie 1 s'applique.~~

~~NOTE 1 Cela signifie que les comités d'études responsables pour les parties 2 ont déterminé qu'il n'était pas nécessaire de spécifier des exigences particulières pour l'appareil en question en plus des exigences générales.~~

~~Cette norme est une norme de famille de produits traitant de la sécurité d'appareils et a préséance sur les normes horizontales et génériques couvrant le même sujet.~~

~~NOTE 2 Les normes horizontales et génériques couvrant un risque ne sont pas applicables parce qu'elles ont été prises en considération lorsque les exigences générales et particulières ont été étudiées pour la série de normes CEI 60335. Par exemple, dans le cas des exigences de température de surface pour de nombreux appareils, des normes génériques, comme l'ISO 13732-1 pour les surfaces chaudes, ne sont pas applicables en plus de la Partie 1 ou des parties 2.~~

Un appareil conforme au texte de la présente norme ne sera pas nécessairement jugé conforme aux principes de sécurité de la norme si, lorsqu'il est examiné et soumis aux essais, il apparaît qu'il présente d'autres caractéristiques qui compromettent le niveau de sécurité visé par ces exigences.

Un appareil utilisant des matériaux ou présentant des modes de construction différents de ceux décrits dans les exigences de cette norme peut être examiné et essayé en fonction de l'objectif poursuivi par ces exigences et, s'il est jugé pratiquement équivalent, il peut être estimé conforme aux principes de sécurité de la norme.

APPAREILS ÉLECTRODOMESTIQUES ET ANALOGUES – SÉCURITÉ –

Partie 2-103: Règles particulières pour les motorisations de portails, portes et fenêtres

1 Domaine d'application

L'article de la Partie 1 est remplacé par l'article ci-après.

La présente Norme internationale traite de la sécurité des **motorisations** électriques de portails, portes et **fenêtres**, à ouverture horizontale ou verticale, pour usages domestiques et analogues, dont la **tension assignée** n'est pas supérieure à 250 V pour les appareils monophasés et à 480 V pour les autres appareils. Elle couvre également les risques liés au mouvement de la **partie entraînée**.

Les appareils non destinés à un usage domestique normal mais qui, peuvent néanmoins constituer une source de danger pour le public, tels que les appareils destinés à être utilisés par des usagers non avertis dans des magasins, des bureaux, des hôtels, des restaurants, des hôpitaux, dans l'industrie et dans des fermes, sont compris dans le domaine d'application de la présente norme.

Les exigences pour les **motorisations** des portes qui peuvent être utilisées en cas d'urgence sont données à l'Annexe AA.

NOTE 101 Comme exemples de **motorisations** entrant dans le domaine d'application de la présente norme, on peut citer les **motorisations** pour

- portes pliantes;
- portes tournantes;
- portes à enroulement;
- **fenêtres** de toit;
- portes sectionnelles relevantes;
- portails ou portes de type battant et coulissant.

Des exemples sont représentés à la Figure 101.

NOTE 102 Les **motorisations** peuvent être livrées avec une **partie entraînée**.

Dans la mesure du possible, la présente norme traite des risques ordinaires présentés par les appareils, encourus par tous les individus à l'intérieur et autour de l'habitation. Cependant, cette norme ne tient pas compte en général

~~— de l'utilisation des appareils par des jeunes enfants ou des personnes handicapées sans surveillance;~~

~~— de l'emploi de l'appareil comme jouet par des jeunes enfants.~~

- des personnes (y compris des enfants) dont
 - les capacités physiques, sensorielles ou mentales; ou
 - le manque d'expérience et de connaissanceles empêchent d'utiliser l'appareil en toute sécurité sans surveillance ou instruction;
- de l'utilisation de l'appareil comme jouet par des enfants.

NOTE 103 L'attention est attirée sur le fait que dans de nombreux pays, des exigences supplémentaires sont spécifiées par les organismes nationaux responsables de la protection des travailleurs et par des organismes similaires.

NOTE 104 La présente norme ne s'applique pas aux **motorisations**

- des portes de garage à ouverture verticale pour usage résidentiel (CEI 60335-2-95);
- des volets couvrant les portes et les fenêtres (y compris dans les cas où la porte est en retrait par rapport au volet), stores, rideaux et équipements enroulables analogues (CEI 60335-2-97);
- des portes à usage piétonnier à déplacement horizontal ayant une largeur d'ouverture supérieure à 3 m et une zone d'ouverture supérieure à 6,25 m²;
- destinées exclusivement à une utilisation par des personnes averties dans des locaux à usage commercial et industriel;
- pour des usages spécifiques, comme les séparations coupe-feu;
- des appareils destinés à être utilisés dans des locaux présentant des conditions particulières, telles que la présence d'une atmosphère corrosive ou explosive (poussière, vapeur ou gaz).

NOTE 105 La présente norme ne s'applique pas au mouvement d'une porte à usage piétonnier lorsque ce mouvement est basé uniquement sur l'énergie stockée.

2 Références normatives

L'article de la Partie 1 est applicable avec les exceptions suivantes.

Addition:

CEI 60068-2-52, *Essais d'environnement – Partie 2: Essais – Essai Kb: Brouillard salin, essai cyclique (solution de chlorure de sodium)*

CEI 60825-1:1993, *Sécurité des appareils à laser – Partie 1: Classification des matériels, prescriptions et guide de l'utilisateur*

Amendement 1 (1997)

Amendement 2 (2001)¹

¹ Il existe une édition consolidée 1.2 (2002) comprenant l'édition 1 et ses amendements 1 et 2.