

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60730-2-12

Deuxième édition
Second edition
2005-08

**Dispositifs de commande électrique automatiques
à usage domestique et analogue –**

**Partie 2-12:
Règles particulières pour les serrures
électriques de portes**

**Automatic electrical controls for
household and similar use –**

**Part 2-12:
Particular requirements for electrically
operated door locks**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60730-2-12:2005

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**

60730-2-12

Deuxième édition
Second edition
2005-08

**Dispositifs de commande électrique automatiques
à usage domestique et analogue –**

**Partie 2-12:
Règles particulières pour les serrures
électriques de portes**

**Automatic electrical controls for
household and similar use –**

**Part 2-12:
Particular requirements for electrically
operated door locks**

© IEC 2005 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 Varembé, 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

P

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

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	4
1 Domaine d'application et références normatives	8
2 Définitions	10
3 Exigences générales	12
4 Généralités sur les essais	12
5 Caractéristiques nominales	12
6 Classification	12
7 Informations	14
8 Protection contre les chocs électriques	14
9 Dispositions en vue de la mise à la terre	14
10 Bornes et connexions	16
11 Exigences de construction	16
12 Résistance à l'humidité et à la poussière	16
13 Résistance d'isolement et rigidité diélectrique	16
14 Echauffements	16
15 Tolérances de fabrication et dérive	16
16 Contraintes climatiques	16
17 Endurance	16
18 Résistance mécanique	22
19 Pièces filetées et connexions	22
20 Lignes de fuite, distances dans l'air et distances à travers l'isolation solide	22
21 Résistance à la chaleur, au feu et aux courants de cheminement	22
22 Résistance à la corrosion	24
23 Exigences de compatibilité électromagnétique (CEM) – Emission	24
24 Eléments constitutifs	24
25 Fonctionnement normal	24
26 Exigences de compatibilité électromagnétique (CEM) – Immunité	24
27 Fonctionnement anormal	24
28 Guide sur l'utilisation des coupures électroniques	24
Annexes	26
Annexe H (normative) Exigences pour les dispositifs de commande électroniques	26

CONTENTS

FOREWORD.....	5
1 Scope and normative references.....	9
2 Definitions	11
3 General requirements	13
4 General notes on tests.....	13
5 Rating.....	13
6 Classification	13
7 Information	15
8 Protection against electric shock.....	15
9 Provision for protective earthing.....	15
10 Terminals and terminations.....	17
11 Constructional requirements	17
12 Moisture and dust resistance	17
13 Electric strength and insulation resistance.....	17
14 Heating.....	17
15 Manufacturing deviation and drift	17
16 Environmental stress	17
17 Endurance.....	17
18 Mechanical strength.....	23
19 Threaded parts and connections	23
20 Creepage distances, clearances and distances through solid insulation.....	23
21 Resistance to heat, fire and tracking	23
22 Resistance to corrosion	25
23 Electromagnetic compatibility (EMC) requirements – emission	25
24 Components.....	25
25 Normal operation.....	25
26 Electromagnetic compatibility (EMC) requirements – immunity	25
27 Abnormal operation.....	25
28 Guidance on the use of electronic disconnection	25
Annexes.....	27
Annex H (normative) Requirements for electronic controls.....	27

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

DISPOSITIFS DE COMMANDE ÉLECTRIQUE AUTOMATIQUES À USAGE DOMESTIQUE ET ANALOGUE –

Partie 2-12: Règles particulières pour les serrures électriques de portes

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 présente norme internationale CEI 60730-2-12 a été préparée par le comité d'études 72 de la CEI: Commandes automatiques pour appareils domestiques.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition publiée en 1993 et son amendement 1 (1995). Cette deuxième édition constitue une révision technique, qui introduit un certain nombre d'amendements dans les exigences applicables aux dispositifs de commande électroniques.

Le texte de la présente norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
72/672/FDIS	72/679/RVD

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**AUTOMATIC ELECTRICAL CONTROLS
FOR HOUSEHOLD AND SIMILAR USE –****Part 2-12: Particular requirements for
electrically operated door locks**

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 60730-2-12 has been prepared by IEC technical committee 72: Automatic controls for household use.

This second edition cancels and replaces the first edition published in 1993 and Amendment 1 (1995). This second edition constitutes a technical revision, which incorporates amended requirements for electronic controls in Annex H

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

FDIS	Report on voting
72/672/FDIS	72/679/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.

Cette publication a été établie en accord avec les Directives ISO/IEC, Partie 2.

La présente Partie 2-12 doit être utilisée conjointement avec la CEI 60730-1. Elle a été établie sur la base de la troisième édition de cette norme (1999) et de son amendement 1 (2003). Les éditions futures de la CEI 60730-1, ou ses amendements, pourront être pris en considération.

La présente Partie 2-12 complète ou modifie les articles correspondants de la CEI 60730-1 de façon à la transformer en norme CEI: Règles particulières pour les serrures électriques de portes.

Lorsque cette Partie 2-12 spécifie "addition", "modification" or "remplacement", l'exigence, la modalité d'essai ou le commentaire correspondant de la Partie 1 doivent être adaptés en conséquence.

Lorsque aucune modification n'est nécessaire, la présente Partie 2-12 indique que l'article ou le paragraphe approprié est applicable.

La liste des autres parties de la série CEI 60730 se trouve sur le site Internet de la CEI.

Afin d'obtenir une norme complètement internationale, il a été nécessaire d'examiner des exigences différentes résultant de l'expérience acquise dans diverses parties du monde et de reconnaître les différences nationales dans les réseaux d'alimentation électrique et les règles d'installation.

Les notes «dans certains pays» concernant des pratiques nationales différentes sont contenues dans les paragraphes suivants:

- 17.1.3.1
- 17.7
- 17.7.1
- 17.7.7
- 17.10
- 17.10.4

Dans la présente publication:

- 1) Les caractères d'imprimerie suivants sont utilisés:
 - prescriptions proprement dites: caractères romains;
 - *modalités d'essais: caractères italiques;*
 - commentaires: petits caractères romains.
- 2) Les paragraphes ou figures complémentaires à celles de la Partie 1 sont numérotées à partir de 101.

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.

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

This Part 2-12 is intended to be used in conjunction with IEC 60730-1. It was established on the basis of the third edition of that standard (1999) and its amendment 1 (2003). Consideration may be given to future editions of, or amendments to, IEC 60730-1.

This Part 2-12 supplements or modifies the corresponding clauses in IEC 60730-1 so as to convert that publication into the IEC standard: Particular requirements for electrically operated door locks.

Where this Part 2-12 states "addition", "modification" or "replacement", the relevant requirement, test specification or explanatory matter in Part 1 should be adapted accordingly.

Where no change is necessary, this Part 2-12 indicates that the relevant clause or subclause applies.

The list of other parts of the IEC 60730 series can be found on the IEC website.

In the development of a fully international standard it has been necessary to take into consideration the differing requirements resulting from practical experience in various parts of the world and to recognize the variation in national electrical systems and wiring rules.

The "in some countries" notes regarding differing national practice are contained in the following subclauses:

- 17.1.3.1
- 17.7
- 17.7.1
- 17.7.7
- 17.10
- 17.10.4

In this publication:

- 1) The following print types are used:
 - requirements proper: in roman type;
 - *test specifications: in italic type;*
 - explanatory matter: in smaller roman type.
- 2) Subclauses or figures which are additional to those in Part 1 are numbered starting from 101.

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.

DISPOSITIFS DE COMMANDE ÉLECTRIQUE AUTOMATIQUES À USAGE DOMESTIQUE ET ANALOGUE –

Partie 2-12: Règles particulières pour les serrures électriques de portes

1 Domaine d'application et références normatives

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

1.1 Remplacement:

De façon générale, la présente partie de la CEI 60730 s'applique aux serrures électriques de portes prévues pour empêcher l'ouverture des portes de matériels électrodomestiques et analogues.

1.1.1 Remplacement:

La présente norme s'applique à la sécurité intrinsèque, aux valeurs et aux séquences de fonctionnement dans la mesure où elles interviennent dans la protection des matériels, ainsi qu'aux essais des serrures de portes utilisées dans ou en association avec des matériels à usage domestique et analogue.

La présente norme s'applique également aux serrures de portes pour appareils d'utilisation du domaine d'application de la CEI 60335-1.

Partout où il est utilisé dans la présente norme, le terme «matériel» signifie «matériel et équipement».

Dans la présente norme, le terme "porte" signifie "porte, capot ou couvercle". Le terme "serrure de porte" signifie "serrure électrique de porte".

La présente norme ne s'applique pas aux serrures de portes conçues exclusivement pour des usages industriels.

La présente norme est également applicable aux serrures de portes particulières utilisées comme parties d'un système de commande ou aux serrures de portes mécaniquement intégrées dans des dispositifs de commande multifonctions ayant des sorties non électriques.

Les serrures de portes pour matériels non prévus pour usage domestique normal, mais qui peuvent néanmoins être utilisés par le public, comme le matériel prévu pour être utilisé par des personnes inexpérimentées dans les magasins, dans l'industrie légère et dans les fermes, entrent dans le domaine d'application de la présente norme.

Voir aussi l'Annexe J.

1.1.2 Remplacement:

La présente norme s'applique aux serrures de portes avec circuits électriques et circuits de commande mis en œuvre, par exemple, par bilames, enroulements magnétiques, mémoires métalliques, détecteurs de pression, dispositifs thermosensibles à expansion ou éléments électroniques.

1.1.3 Ne s'applique pas.

AUTOMATIC ELECTRICAL CONTROLS FOR HOUSEHOLD AND SIMILAR USE –

Part 2-12: Particular requirements for electrically operated door locks

1 Scope and normative references

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

1.1 Replacement:

In general, this part of IEC 60730 applies to electrically operated door locks intended to prevent the opening of doors in equipment for household and similar use.

1.1.1 Replacement:

This standard applies to the inherent safety, to the operating values, operating sequences where such are associated with equipment protection, and to the testing of door locks used in, or in association with, household and similar equipment.

This standard is also applicable to door locks for appliances within the scope of IEC 60335-1.

Throughout this standard, the word “equipment” means “appliance” and “equipment”.

Throughout this standard, the word “door” means “door, cover or lid”. The words “door lock” mean “electrically operated door lock”.

This standard does not apply to door locks designed exclusively for industrial applications.

This standard is also applicable to individual door locks utilized as part of a control system or door locks which are mechanically integral with multi-functional controls having non-electrical outputs.

Door locks for equipment not intended for normal household use, but which nevertheless may be used by the public, such as equipment intended to be used by laymen in shops, in light industry and on farms, are within the scope of this standard.

See also Annex J.

1.1.2 Replacement:

This standard applies to door locks with electrical circuits and control circuits which are, for example, operated by bimetals, magnet coils, memory metals, pressure elements, temperature-sensitive expansion elements or electronic elements.

1.1.3 Not applicable.

1.1.4 Remplacement:

La présente norme s'applique aux dispositifs de commande manuels dans la mesure où ils font partie intégrante, électriquement et/ou mécaniquement, des serrures de portes.

Les exigences pour les interrupteurs manuels ne faisant pas partie d'une serrure de porte sont contenues dans la CEI 61058-1.

1.3 Remplacement:

La présente norme ne prend pas en considération la valeur de réponse d'une action automatique d'une serrure de porte lorsqu'elle est influencée par la méthode de montage de la serrure de porte dans l'équipement. Dans le cas où une telle valeur de réponse est importante du point de vue de la protection de l'utilisateur ou de l'environnement, la valeur spécifiée dans la norme particulière de l'équipement domestique approprié ou prescrite par le fabricant doit s'appliquer.

1.4 Remplacement:

La présente norme s'applique également aux serrures de portes incorporant des dispositifs électroniques, pour lesquels les exigences sont données dans l'Annexe H.

La présente norme s'applique également aux serrures de portes utilisant des thermistances CTN et CTP, pour lesquelles les exigences sont contenues dans l'Annexe J.

2 Définitions

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

2.2 Définitions des différents types de dispositifs de commande en fonction de l'utilisation

Définition complémentaire:

2.2.101

serrure électrique de porte

mécanisme intégré ou incorporé fonctionnant électriquement, prévu pour commander la fermeture de portes d'appareils domestiques et analogues au moyen d'un dispositif de sortie mécanique qui physiquement ferme une porte, une plaque ou un couvercle.

2.3 Définitions concernant les fonctions des dispositifs de commande

Définitions complémentaires:

2.3.101

valeur de mise au repos

valeur de fonctionnement pour laquelle le moyen de fermeture se dégage

2.3.102

fermeture

action mécanique prévue pour bloquer un mécanisme de porte de façon qu'une ouverture de porte ne soit pas possible dans des conditions définies

2.3.103

délai de fermeture

intervalle de temps s'écoulant entre le signal de fermeture et l'achèvement de l'action de fermeture

1.1.4 Replacement:

This standard also applies to manual controls when such are electrically and/or mechanically integral with door locks.

Requirements for manual switches not forming part of a door lock are contained in IEC 61058-1.

1.3 Replacement:

This standard does not take into account the response value of an automatic action of a door lock, if such a response value is dependent upon the method of mounting the door lock in the equipment. Where a response value is of significant purpose for the protection of the user, or surroundings, the value defined in the appropriate household equipment standard or as determined by manufacturer shall apply.

1.4 Replacement:

This standard also applies to door locks incorporating electronic devices, requirements for which are contained in Annex H.

This standard also applies to door locks using NTC and PTC thermistors, requirements for which are contained in Annex J.

2 Definitions

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

2.2 Definitions of types of control according to purpose

Additional definition:

2.2.101

electrically operated door lock

incorporated or integrated electrically operated mechanism intended to control the door locking in household and similar equipment by means of a mechanical output mechanism which physically secures a door, cover or lid.

2.3 Definitions relating to the function of controls

Additional definitions:

2.3.101

drop-out value

operating value at which the locking means is disengaged.

2.3.102

locking

mechanical action intended to block a door mechanism in such a way that opening of the door is prevented under defined conditions.

2.3.103

locking delay

period of time elapsing between the signal to lock and completion of the locking action.

2.3.104

force de fermeture

force mécanique minimale prévue pour que la serrure empêche l'ouverture de la porte

2.3.105

sécurité de fermeture

condition selon laquelle la serrure empêche une porte d'appareil de s'ouvrir ou empêche la mise en fonction de l'appareil, même si la serrure de porte est endommagée

2.3.106

délai de déverrouillage

intervalle de temps s'écoulant entre le signal de déverrouillage et l'achèvement de l'action de déverrouillage

3 Exigences générales

L'article de la Partie 1 est applicable.

4 Généralités sur les essais

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

4.1 Conditions d'essai

4.1.1 Addition:

Une porte véritable ou un dispositif adapté pour simuler une porte peuvent être utilisés pour les essais de la présente norme.

5 Caractéristiques nominales

L'article de la Partie 1 est applicable.

6 Classification

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

6.3 Selon les fonctions

Paragraphe complémentaire:

6.3.101 – serrures de portes;

6.3.101.1 – à détection de tension;

Le modèle peut comporter un élément chauffant, un enroulement magnétique ou un élément électrique détecteur de tension.

6.3.101.2 – à détection de courant;

Le modèle peut comporter un élément chauffant, un enroulement magnétique ou un élément électrique détecteur de courant.

2.3.104**locking force**

minimum mechanical force intended for the door lock to prevent opening of the door.

2.3.105**locking security**

condition in which the door lock either prevents an appliance door from being opened or prevents the appliance from being operated, even if the door lock is damaged.

2.3.106**unlocking delay**

period of time elapsing between the signal to unlock and completion of the unlocking action.

3 General requirements

This clause of Part 1 is applicable.

4 General notes on tests

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

4.1 Conditions of test**4.1.1 Addition:**

An actual door or a suitable device simulating the door may be used for the tests of this standard.

5 Rating

This clause of Part 1 is applicable.

6 Classification

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

6.3 According to their purpose

Additional subclauses:

6.3.101 – door locks;

6.3.101.1 – voltage sensing;

The design may include a voltage-sensitive heating element, a magnet coil or an electronic element.

6.3.101.2 – current sensing;

The design may include a current-sensitive heating element, a magnet coil or an electronic element.

6.3.101.3 – actionnées thermiquement ;

La fermeture peut être commandée soit directement soit indirectement par un élément thermosensible.

6.3.101.4 – actionnées par la pression.

Le verrouillage peut être commandé soit directement soit indirectement par des éléments sensibles à la pression.

6.4 Selon les caractéristiques du fonctionnement automatique

Paragraphe complémentaire:

6.4.101 - sécurité de fermeture (Type 1.AA ou 2.AA)

7 Informations

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

Tableau 7.2

Addition:

Informations		Article ou paragraphe	Méthode
<i>Points complémentaires:</i>			
101	Délai de fermeture ¹⁰¹⁾	2.3.103	X
102	Délai de déverrouillage ¹⁰¹⁾	2.3.106	X
103	Force de fermeture (si déclarée) ¹⁰¹⁾	2.3.104	X
		18.101.1	
104	Valeur de mise au repos	2.3.101	X
105	Effets sur les sorties commandées (si déclarés) ¹⁰²⁾	6.4.101	X
		18.101.2	
106	Procédure pour l'essai de l'Article 17	17	X
<i>Addition à la Note 4 :</i>			
Pour les serrures de portes, les limites des grandeurs de manœuvre sont spécifiées soit dans la Partie 2 de l'appareil électrodomestique applicable, soit par le fabricant de l'appareil, ou bien elles sont en conformité avec ce qui est déclaré par le fabricant de serrures de portes (voir 17.7 et 17.8).			
<i>Notes complémentaires:</i>			
¹⁰¹⁾ Ces informations sont spécifiées dans la Partie 2 appropriée de l'appareil électrodomestique, par le fabricant d'appareils ou par le fabricant de serrures de portes.			
¹⁰²⁾ Ceci implique la déclaration par le fabricant des conséquences d'une défaillance de la serrure de porte.			

8 Protection contre les chocs électriques

L'article de la Partie 1 est applicable.

9 Dispositions en vue de la mise à la terre de protection

L'article de la Partie 1 est applicable.

6.3.101.3 – thermally operated;

Locking may be controlled either directly or indirectly by a temperature-sensitive element.

6.3.101.4 – pressure operated.

Latching may either be directly or indirectly controlled by pressure-sensitive elements.

6.4 According to features of automatic action

Additional subclause:

6.4.101 – locking security (Type 1.AA or 2.AA).**7 Information**

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

Table 7.2

Addition:

Information		Clause or subclause	Method
<i>Additional items:</i>			
101	Locking delay ¹⁰¹⁾	2.3.103	X
102	Unlocking delay ¹⁰¹⁾	2.3.106	X
103	Locking force (if declared) ¹⁰¹⁾	2.3.104	X
		18.101.1	
104	Drop-out value	2.3.101	X
105	Effects on controlled outputs (if declared) ¹⁰²⁾	6.4.101	X
		18.101.2	
106	Method of operation for the test of Clause 17	17	X
<i>Addition to Note 4:</i> For door locks, limits of activating quantity are specified either in the applicable household appliance standard, by the appliance manufacturer or as declared by the door lock manufacturer (see 17.7 and 17.8). <i>Additional notes:</i> ¹⁰¹⁾ These are specified either in the applicable household appliance part 2, by the appliance manufacturer or by the door lock manufacturer. ¹⁰²⁾ This provides for manufacturer declaration of the outputs which will result after failure of the door lock.			

8 Protection against electric shock

This clause of Part 1 is applicable.

9 Provision for protective earthing

This clause of Part 1 is applicable.

10 Bornes et connexions

L'article de la Partie 1 est applicable.

11 Exigences de construction

L'article de la Partie 1 est applicable.

12 Résistance à l'humidité et à la poussière

L'article de la Partie 1 est applicable.

13 Résistance d'isolement et rigidité diélectrique

L'article de la Partie 1 est applicable.

14 Echauffements

L'article de la Partie 1 est applicable.

15 Tolérances de fabrication et dérive

L'article de la Partie 1 est applicable.

16 Contraintes climatiques

L'article de la Partie 1 est applicable.

17 Endurance

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

17.1.3 Séquence et conditions d'essais

Remplacement:

17.1.3.1 *En général, la séquence d'essais est la suivante:*

- *un essai de vieillissement selon 17.6 (cet essai ne s'applique qu'aux actions de Type 1.M ou 2.M);*
- *un essai de surtension d'action automatique accélérée spécifié en 17.7 (au Canada, en Chine et aux USA, cet essai est remplacé par un essai de surcharge);*
- *un essai d'action automatique accélérée spécifié en 17.8;*
- *un essai de surtension d'action manuelle accélérée spécifié en 17.10 (au Canada, en Chine et aux USA, cet essai est remplacé par un essai de surcharge);*
- *un essai d'action manuelle spécifié en 17.11.*

10 Terminals and terminations

This clause of Part 1 is applicable.

11 Constructional requirements

This clause of Part 1 is applicable.

12 Moisture and dust resistance

This clause of Part 1 is applicable.

13 Electric strength and insulation resistance

This clause of Part 1 is applicable.

14 Heating

This clause of Part 1 is applicable.

15 Manufacturing deviation and drift

This clause of Part 1 is applicable.

16 Environmental stress

This clause of Part 1 is applicable.

17 Endurance

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

17.1.3 Test sequence and conditions

Replacement:

17.1.3.1 *In general, the sequence of tests is:*

- *an ageing test specified in 17.6 (this test applies only to those actions classified as Type 1.M or 2.M);*
- *an over-voltage test of automatic action at accelerated rate specified in 17.7 (in Canada, China and the USA this test is replaced by the overload test);*
- *a test of automatic action at acceleration rate specified in 17.8;*
- *an over-voltage test of manual action at accelerated speed specified in 17.10 (in Canada, China and the USA this test is replaced by an overload test);*
- *a test of manual action as specified in 17.11.*

17.3 Conditions thermiques pour les essais

Remplacement:

17.3.1 Les conditions thermiques suivantes s'appliquent aux serrures de portes:

- les parties qui sont accessibles lorsque la serrure de porte est montée selon les instructions déclarées du fabricant doivent être exposées à la température ambiante normale;
- la surface de montage de la serrure de porte doit être maintenue entre $T_{s \text{ max}}$ et $T_{s \text{ max}} + 5 \text{ °C}$ ou $1,05$ fois $T_{s \text{ max}}$, selon la valeur la plus élevée;
- si le dispositif de commande n'est pas cyclé avec une température de surface de montage de $T_{s \text{ max}}$, l'essai est alors conduit à $(20 \pm 5) \text{ °C}$.

17.3.2 Ne s'applique pas.

17.4 Conditions manuelles et mécaniques des essais

17.4.1 *Remplacement:*

L'action manuelle doit simuler le fonctionnement de la porte. Chaque cycle de fonctionnement doit consister en une action de fermeture et une action d'ouverture de la porte.

17.4.2 *Remplacement:*

La vitesse du mouvement du verrou de porte simulé pour l'essai doit être :

- $(9 \text{ à } 45) \text{ °/s}$ pour les mouvements rotatifs
- $(5 \text{ à } 25) \text{ mm/s}$ pour les mouvements linéaires

17.4.3 to 17.4.5 Ne s'appliquent pas.

17.7 Essai de surtension (ou dans certains pays, de surcharge) pour action automatique accélérée

Remplacer le titre existant par le nouveau titre suivant:

17.7 Essai de surtension (ou, au Canada, en Chine et aux Etats-Unis, de surcharge) pour action automatique accélérée

17.7.1 *Remplacement:*

Les conditions électriques pour les circuits à fonctionnement automatique, excepté les circuits de commande des serrures de portes à détection de courant, doivent être celles spécifiées pour la surtension (ou, au Canada, en Chine et aux Etats-Unis, pour la surcharge) en 17.2.

Le courant pour les circuits de commande des serrures de portes à détection de courant doit être celui déclaré au Tableau 7.2.

17.7.3 *Remplacement:*

La méthode opératoire et la séquence opératoire doivent être celles déclarées par le fabricant.

17.3 Thermal conditions for the tests

Replacement:

17.3.1 *The following thermal conditions apply to door locks:*

- *those parts which are accessible when the door lock is mounted in a declared manner shall be exposed to normal room temperature;*
- *the mounting surface of the door lock shall be maintained between $T_{s\ max}$ and $T_{s\ max} + 5\ ^\circ\text{C}$, or $1,05\ T_{s\ max}$, whichever is greater;*
- *if the control does not cycle with a mounting surface temperature of $T_{s\ max}$, then the test is conducted at $(20 \pm 5)\ ^\circ\text{C}$.*

17.3.2 Not applicable.

17.4 Manual and mechanical conditions for the tests

17.4.1 *Replacement:*

Manual actuation shall simulate operation of the door. Each operating cycle shall consist of one closing and opening action of the door.

17.4.2 *Replacement:*

The speed of movement of the simulated door latch for the test shall be:

- *(9 to 45) °/s for rotary actions*
- *(5 to 25) mm/s for linear actions*

17.4.3 to 17.4.5 Not applicable.

17.7 Overvoltage (or, in some countries overload) test of automatic action at accelerated rate

Replace the existing title with the following new title:

17.7 Overvoltage (or, in Canada, China, and the USA, overload) test of automatic action at accelerated rate

17.7.1 *Replacement:*

The electrical conditions for automatically operated circuits, with the exception of the lock control circuit of current sensing door locks, shall be those specified for overvoltage (or, in Canada, China and the USA, overload) in 17.2.

The current for the control circuit of current sensitive door locks shall be that declared in Table 7.2.

17.7.3 *Replacement:*

The method of operation and the operating sequence shall be as declared by the manufacturer.

17.7.7 Remplacement:

Pendant l'essai, le moyen de verrouillage de la serrure de porte doit être dans sa position de fonctionnement.

Au Canada et aux Etats-Unis, le nombre de cycles est limité à 50.

17.8 Essai d'action automatique accélérée

Remplacement:

17.8.1 *Les conditions électriques de tous les circuits à fonctionnement automatique, à l'exception des circuits de commande de serrures pour serrures de portes à détection de courant, doivent être celles spécifiées en 17.2. Le courant pour les circuits de commande des serrures de portes à détection de courant doit être celui déclaré en 17.2.*

17.8.2 *Les conditions thermiques doivent être celles spécifiées en 17.3.*

17.8.3 *La méthode opératoire et la séquence opératoire doivent être celles déclarées par le fabricant.*

17.8.4 *Le nombre de cycle automatiques pour l'essai est celui déclaré au Tableau 7.2, point 27, diminué du nombre de cycles spécifié en 17.7.*

17.9 Essai d'action automatique lente

Ne s'applique pas.

17.10 Essai de surtension (ou au Canada, en Chine et aux Etats-Unis, de surcharge) pour une action manuelle accélérée

17.10.3 Remplacement:

La méthode opératoire et la séquence opératoire doivent être celles déclarées par le fabricant.

17.10.4 Remplacement:

Le nombre de cycles manuels est soit 10 % du nombre déclaré au Tableau 7.2, soit 100 cycles, selon la valeur la plus faible.

Au Canada et aux Etats-Unis, le nombre de cycles est limité à 50.

17.11 Essai d'action manuelle à faible vitesse

Remplacement:

17.11.1 *Les conditions électriques pour les circuits mis en œuvre manuellement doivent être celles spécifiées en 17.2.*

17.11.2 *Les conditions thermiques doivent être celles spécifiées en 17.3.*

17.11.3 *La méthode opératoire et la séquence opératoire doivent être celles déclarées par le fabricant.*

17.11.4 *Le nombre de cycle manuels pour l'essai est celui déclaré au Tableau 7.2, point 26, diminué du nombre de cycles spécifié en 17.10.*

17.7.7 Replacement:

During the test the locking means of the door lock shall be in its operating position.

In Canada and the USA, the number of cycles is 50.

17.8 Test of automatic action at accelerated rate

Replacement:

17.8.1 *The electrical conditions for all automatically operated circuits, with the exception of the lock control circuit of current sensing door locks, shall be those specified in 17.2. The current for the control circuit of current sensing door locks shall be that specified in 17.2.*

17.8.2 *The thermal conditions shall be those specified in 17.3.*

17.8.3 *The method of operation and the operating sequence shall be as declared by the manufacturer.*

17.8.4 *The number of automatic cycles for the test is that declared in Table 7.2, item 27 less the number of cycles specified in 17.7.*

17.9 Test of automatic action at slow rate

Not applicable.

17.10 Overvoltage (or, in Canada, China, and the USA, overload) test of manual action at accelerated speed

17.10.3 *Replacement:*

The method of operation and the operating sequence shall be as declared by the manufacturer.

17.10.4 *Replacement:*

The number of manual cycles is either 10 % of the number declared in Table 7.2 or 100 cycles, whichever is the smaller.

In Canada and the USA, the number of cycles is 50.

17.11 Test of manual action at slow speed

Replacement:

17.11.1 *The electrical conditions for manually operated circuits shall be those specified in 17.2.*

17.11.2 *The thermal conditions shall be those specified in 17.3.*

17.11.3 *The method of operation and the operating sequence shall be as declared by the manufacturer.*

17.11.4 *The number of manual cycles is that declared in Table 7.2, item 26, less the number of cycles specified in 17.10.*

17.12 Essai d'action manuelle à grande vitesse

Ne s'applique pas.

17.13 Essai d'action manuelle à vitesse accélérée

Ne s'applique pas.

18 Résistance mécanique

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

Paragraphes complémentaires:

18.101 Essais de fermeture

Un seul échantillon doit être utilisé pour les essais de 18.101.1 et 18.101.2.

18.101.1 Force de fermeture

Après achèvement du processus de fermeture, la force de fermeture déclarée doit être appliquée au moyen de fermeture, sans secousse, pendant une minute.

Après l'essai, il ne doit pas y avoir de trace de dommage mécanique sur la serrure de porte. La serrure de porte doit continuer à fonctionner comme prévu et répondre aux exigences des Articles 8 et 20.

18.101.2 Sécurité de fermeture

Après l'essai de 18.101.1, la force de fermeture doit être augmentée de façon continue et sans secousse jusqu'à ce que le déverrouillage se produise.

Après cet essai, la serrure de porte doit satisfaire aux exigences des Articles 8 et 20.

De plus, pour les serrures de portes classifiées selon 6.4.101, les sorties doivent être telles que déclarées au Tableau 7.2, point 105.

19 Pièces filetées et connexions

L'article de la Partie 1 est applicable.

20 Lignes de fuite, distances dans l'air et distances à travers l'isolation

L'article de la Partie 1 est applicable.

21 Résistance à la chaleur, au feu et aux courants de cheminement

L'article de la Partie 1 est applicable.

17.12 Test of manual action at high speed

Not applicable

17.13 Test of manual action at accelerated speed

Not applicable

18 Mechanical strength

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

Additional subclauses:

18.101 Locking tests

One sample shall be used for the tests of 18.101.1 and 18.101.2.

18.101.1 Locking force

Upon completion of the locking process, the declared locking force shall be applied, without jerks, on the locking means for one minute.

After this test, there shall be no evidence of mechanical damage to the door lock. The door lock shall continue to operate as intended and shall comply with the requirements of Clauses 8 and 20.

18.101.2 Locking security

After the tests of 18.101.1, the locking force shall be increased at an even rate and without jerks until unlocking occurs.

After this test, the door lock shall comply with the requirements of Clauses 8 and 20.

In addition, for door locks classified under 6.4.101, the outputs shall be as declared in Table 7.2, item 105.

19 Threaded parts and connections

This clause of Part 1 is applicable.

20 Creepage distances, clearances and distances through solid insulation

This clause of Part 1 is applicable.

21 Resistance to heat, fire and tracking

This clause of Part 1 is applicable.

22 Résistance à la corrosion

L'article de la Partie 1 est applicable.

23 Exigences de compatibilité électromagnétique (CEM) – Emission

L'article de la Partie 1 est applicable.

24 Eléments constitutants

L'article de la Partie 1 est applicable.

25 Fonctionnement normal

L'article de la Partie 1 est applicable.

26 Exigences de compatibilité électromagnétique (CEM) – Immunité

L'article de la Partie 1 est applicable. Voir aussi Annexe H.

27 Fonctionnement anormal

L'article de la Partie 1 est applicable. Voir aussi Annexe H.

28 Guide sur l'utilisation des coupures électroniques

L'article de la Partie 1 est applicable.

Figures

Les figures de la Partie 1 sont applicables.

22 Resistance to corrosion

This clause of Part 1 is applicable.

23 Electromagnetic compatibility (EMC) requirements – emission

This clause of Part 1 is applicable.

24 Components

This clause of Part 1 is applicable.

25 Normal operation

This clause of Part 1 is applicable.

26 Electromagnetic compatibility (EMC) requirements – immunity

This clause of Part 1 is applicable. See also Annex H.

27 Abnormal operation

This clause of Part 1 is applicable. See also Annex H.

28 Guidance on the use of electronic disconnection

This clause of Part 1 is applicable.

Figures

The figures of Part 1 are applicable.