

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
730-2-12**

Première édition
First edition
1993-07

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

Partie 2:

Règles particulières pour les serrures électriques
de portes

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

Part 2:

Particular requirements for electrically operated
door locks



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 730-2-12: 1993

Numéros des publications

Depuis le 1^{er} janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000.

Publications 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.

Validité de la présente publication

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 la date de reconfirmation de la publication sont disponibles dans le Catalogue de la CEI.

Les renseignements relatifs à des questions à l'étude et des travaux en cours entrepris par le comité technique qui a établi cette publication, ainsi que la liste des publications établies, se trouvent dans les documents ci-dessous:

- «Site web» de la CEI*
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement et mis à jour régulièrement (Catalogue en ligne)*
- **Bulletin de la CEI**
Disponible à la fois au «site web» de la CEI* et comme périodique imprimé

Terminologie, symboles graphiques et littéraux

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la CEI 60050: *Vocabulaire Electrotechnique International (VEI)*.

Pour les symboles graphiques, les symboles littéraux et les signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera la CEI 60027: *Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique*, la CEI 60417: *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles*, et la CEI 60617: *Symboles graphiques pour schémas*.

* Voir adresse «site web» sur la page de titre.

Numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series.

Consolidated publications

Consolidated versions of some IEC publications including amendments are available. 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.

Validity of this publication

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 the date of the reconfirmation of the publication is available in the IEC catalogue.

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 to be found at the following IEC sources:

- **IEC web site***
- **Catalogue of IEC publications**
Published yearly with regular updates (On-line catalogue)*
- **IEC Bulletin**
Available both at the IEC web site* and as a printed periodical

Terminology, graphical and letter symbols

For general terminology, readers are referred to IEC 60050: *International Electrotechnical Vocabulary (IEV)*.

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to publications IEC 60027: *Letter symbols to be used in electrical technology*, IEC 60417: *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets* and IEC 60617: *Graphical symbols for diagrams*.

* See web site address on title page.

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
730-2-12**

Première édition
First edition
1993-07

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

Partie 2:
Règles particulières pour les serrures électriques
de portes

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

Part 2:
Particular requirements for electrically operated
door locks

© CEI 1993 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 pro-
cédé, 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.

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale 3, rue de Varembe Genève, Suisse



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

N

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

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS	4
Articles	
1 Domaine d'application	8
2 Définitions	10
3 Prescription générale	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 Disposition en vue de la mise à la terre de protection	14
10 Bornes et connexions	16
11 Prescriptions 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 filetés et connexions	24
20 Lignes de fuite, distances dans l'air et distances à travers l'isolation	24
21 Résistance à la chaleur, au feu et aux courants de cheminement	24
22 Résistance à la corrosion	24
23 Réduction des perturbations de radiodiffusion	24
24 Eléments constitutifs	24
25 Fonctionnement normal	24
26 Fonctionnement avec des perturbations conduites par le réseau et des perturbations magnétiques et électromagnétiques	24
27 Fonctionnement anormal	26
28 Guide sur l'utilisation des coupures électroniques	26
Figures	26
Annexes	26

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
Clause	
1 Scope	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	25
20 Creepage distances, clearances and distances through insulation	25
21 Resistance to heat, fire and tracking	25
22 Resistance to corrosion	25
23 Radio interference suppression	25
24 Components	25
25 Normal operation	25
26 Operation with mains-borne perturbations, magnetic and electromagnetic disturbances	25
27 Abnormal operation	27
28 Guidance on the use of electronic disconnection	27
Figures	27
Appendices	27

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

DISPOSITIFS DE COMMANDE ÉLECTRIQUE AUTOMATIQUES À USAGE DOMESTIQUE ET ANALOGUE

Partie 2: Règles particulières pour les serrures électriques de portes

AVANT-PROPOS

- 1) La CEI (Commission Electrotechnique Internationale) 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. 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 en ce qui concerne les questions techniques, préparés par les comités d'études où sont représentés tous les Comités nationaux s'intéressant à ces questions, expriment dans la plus grande mesure possible un accord international sur les sujets examinés.
- 3) Ces décisions constituent des recommandations internationales publiées sous forme de normes, de rapports techniques ou de guides et agréées comme telles par les Comités nationaux.
- 4) Dans le but d'encourager l'unification internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent à appliquer de façon transparente, dans toute la mesure possible, les Normes internationales de la CEI dans leurs normes nationales et régionales. Toute divergence entre la norme de la CEI et la norme nationale ou régionale correspondante doit être indiquée en termes clairs dans cette dernière.

La présente partie de la Norme internationale CEI 730 a été établie par le comité d'études 72 de la CEI: Commandes automatiques pour appareils domestiques.

Elle forme la première édition de la CEI 730-2-12.

Le texte de cette partie est issu des documents suivants:

DIS	Rapport de vote
72(BC)91	72(BC)117

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

La présente partie 2 est destinée à être utilisée conjointement avec la CEI 730-1. Elle a été établie sur la base de la première édition (1986) de cette publication, modifiée par la modification n° 1 (1990), l'amendement n° 2 (1991) et l'amendement n° 3 (1991). Les éditions ou modifications futures de la CEI 730-1 pourront être prises en considération.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

AUTOMATIC ELECTRICAL CONTROLS FOR HOUSEHOLD AND SIMILAR USE

Part 2: Particular requirements for electrically operated door locks

FOREWORD

- 1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the IEC is to promote international cooperation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, the IEC publishes International Standards. 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. The 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 the IEC on technical matters, prepared by technical committees on which all the National Committees having a special interest therein are represented, express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the subjects dealt with.
- 3) They have the form of recommendations for international use published in the form of standards, technical reports or guides and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 4) In order to promote international unification, IEC National Committees undertake to apply IEC International Standards transparently to the maximum extent possible in their national and regional standards. Any divergence between the IEC Standard and the corresponding national or regional standard shall be clearly indicated in the latter.

This part of International Standard IEC 730 has been prepared by IEC technical committee 72: Automatic controls for household use.

It forms the first edition of IEC 730-2-12.

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

DIS	Report on voting
72(CO)91	72(CO)117

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

This Part 2 is intended to be used in conjunction with IEC Publication 730-1. It was established on the basis of the first edition (1986) of that publication as modified by its Amendment No. 1 (1990), Amendment No. 2 (1991) and Amendment No. 3 (1991). Consideration may be given to future editions of, or amendments to, IEC 730-1.

La présente partie 2 complète ou modifie les articles correspondants de la CEI 730-1 de façon à la transformer en norme CEI: Règles de sécurité pour les serrures électriques de portes.

Lorsque cette édition spécifie «addition», «modification» ou «remplacement», la prescription, la modalité d'essai ou le commentaire correspondant de la première partie doit être adapté en conséquence.

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

Afin d'obtenir une norme complètement internationale, il a été nécessaire d'examiner des prescriptions 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'installations.

Dans la présente publication:

- 1) Les caractères d'imprimeries suivants sont utilisés:
 - Prescriptions proprement dites: caractères romains.
 - *Modalités d'essais: caractères italiques*
 - Commentaires: petits caractères romains.
- 2) Les paragraphes complémentaires à ceux de la première partie sont numérotés à partir de 101.

This Part 2 supplements or modifies the corresponding clauses in IEC 730-1 so as to convert that publication into the IEC standard: Safety requirements for electrically operated door locks.

Where this first edition 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 Part 2 indicates that the relevant clause or subclause applies.

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.

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 which are additional to those in Part 1 are numbered starting from 101.

DISPOSITIFS DE COMMANDE ÉLECTRIQUE AUTOMATIQUES À USAGE DOMESTIQUE ET ANALOGUE

Partie 2: Règles particulières pour les serrures électriques de portes

1 Domaine d'application

L'article de la première partie est remplacé comme suit:

1.1 La présente partie de la Norme internationale CEI 730 s'applique aux serrures électriques de portes prévues pour empêcher l'ouverture de portes de matériels électrodomestiques et analogues.

Partout où il est utilisé dans la présente partie 2, le terme «porte» signifie «porte, plaque ou couvercle». Le terme «serrure de porte» signifie «serrure électrique de porte».

La présente partie 2 est aussi applicable aux serrures de portes pour appareils du domaine de la CEI 335.

La présente partie 2 s'applique aux serrures de portes avec circuits électriques et circuits de commande mis en oeuvre, par exemple, par bilames, enroulements magnétiques, mémoires métalliques, détecteurs de pression, dispositifs thermosensibles à expansion ou éléments électroniques.

1.1.1 La présente partie 2 s'applique à la sécurité intrinsèque, aux valeurs de fonctionnement, aux séquences de fonctionnement dans la mesure où elles interviennent dans la sécurité du matériel, ainsi qu'aux essais des serrures de portes utilisées dans, sur ou avec du matériel électrodomestique et analogue.

Les serrures de portes pour du matériel non prévu pour usage domestique normal, mais qui peut être néanmoins utilisé par le public, tel que le matériel prévu pour utilisation par des profanes dans les magasins, l'industrie légère et dans les fermes, sont du domaine de la présente norme.

Partout dans cette partie 2, le terme «matériel» signifie «matériel» et «équipement».

La présente partie 2 ne s'applique pas aux serrures de portes conçues exclusivement pour des applications industrielles.

La présente partie 2 est aussi applicable aux serrures de portes individuelles utilisées comme parties d'un système de commande ou aux serrures de portes intégrées mécaniquement dans des dispositifs de commande multifonctions ayant des sorties non électriques.

1.1.2 La présente partie 2 s'applique aussi aux dispositifs de commande manuels dans la mesure où ceux-ci sont électriquement et/ou mécaniquement intégrés dans des serrures de portes.

Les prescriptions pour les interrupteurs manuels ne faisant pas partie d'une serrure de porte sont contenues dans la CEI 1058-1.

1.2 La présente partie 2 s'applique aux serrures de portes dont la tension nominale ne dépasse pas 660 V et le courant nominal ne dépasse pas 63 A.

AUTOMATIC ELECTRICAL CONTROLS FOR HOUSEHOLD AND SIMILAR USE

Part 2: Particular requirements for electrically operated door locks

1 Scope

This clause of Part 1 is replaced as follows:

1.1 This Part of International Standard IEC 730 applies to electrically operated door locks intended to prevent the opening of doors in equipment for household and similar use.

Throughout this Part 2 the word "door" means door, cover or lid. The words "door lock" mean electrically operated door lock.

This Part 2 is also applicable to door locks for appliances within the scope of IEC 335.

This Part 2 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.

1.1.1 This Part 2 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, on or in association with household and similar equipment.

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 Part 2.

Throughout this Part 2, the word "equipment" means "appliance" and "equipment".

This Part 2 does not apply to door locks designed exclusively for industrial applications.

This Part 2 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.

1.1.2 This Part 2 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 1058-1.

1.2 This Part 2 applies to door locks with a nominal voltage not exceeding 660 V and a nominal current not exceeding 63 A.

1.3 La présente partie 2 ne prend pas en considération la valeur de réponse d'une action automatique d'une serrure de porte lorsque cette valeur est influencée par la méthode de montage de la serrure de porte dans le matériel. Dans les 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 du matériel domestique appropriée ou indiquée par le fabricant s'applique.

1.4 La présente partie 2 s'applique aussi aux serrures de portes incorporant des dispositifs électriques pour lesquelles les prescriptions figurent dans l'annexe H.

2 Définitions

L'article de la première partie est applicable avec les exceptions suivantes:

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

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

Temps s'écoulant entre le signal de fermeture et l'achèvement de l'action de fermeture.

2.3.104 Force de fermeture

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

1.3 This Part 2 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 the manufacturer shall apply.

1.4 This Part 2 applies also to door locks incorporating electronic devices, requirements for which are contained in appendix H.

2 Definitions

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

2.2 Definitions of types of controls according to purpose

Additional definition:

2.2.101 Electrically operated door lock

Electrically operated door lock denotes an 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

Drop-out value denotes the operating value at which the locking means is disengaged.

2.3.102 Locking

Locking denotes a 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

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

2.3.104 Locking force

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

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*

Temps s'écoulant entre le signal de déverrouillage et l'achèvement de l'action de déverrouillage.

3 **Prescription générale**

L'article de la première partie est applicable.

4 **Généralités sur les essais**

L'article de la première partie 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 partie 2.

5 **Caractéristiques nominales**

L'article de la première partie est applicable.

6 **Classification**

L'article de la première partie est applicable avec les exceptions suivantes:

6.3 *Selon les fonctions*

Paragraphe complémentaire:

6.3.101 – serrures de portes

6.3.101.1 – indication de tension

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

6.3.101.2 – indication de courant

Le modèle peut comporter un élément chauffant, un enroulement magnétique ou un élément électronique indicateur de courant.

2.3.105 *Locking security*

Locking security denotes a 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*

Unlocking delay denotes the 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 Part 2.

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 contrôlée soit directement soit indirectement par un élément sensible à la température.

6.3.101.4 – actionnées par la pression

Le verrouillage peut être contrôlé 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 première partie est applicable avec les exceptions suivantes:

Addition:

Tableau 7.2

Prescription	Information	Article ou paragraphe	Méthode
101	Délai de fermeture ¹⁰¹⁾	2.3.103	X
102	Délai de déverrouillage ¹⁰¹⁾	2.3.106	X
103	Force de déverrouillage (si déclarée) ¹⁰¹⁾	2.3.104 18.101.1	X
104	Valeur de mise au repos	2.3.101	X
105	Effets sur les sorties commandées (si déclarés) ¹⁰²⁾	6.4.101 18.101.2	X
106	Procédure pour l'essai de l'article 17	17	X

Notes complémentaires au tableau 7.2:

¹⁰¹⁾ Ces informations sont spécifiées dans la partie 2 de l'appareil domestique, 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 première partie est applicable.

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

L'article de la première partie 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:

Addition:

Table 7.2

Requirement	Information	Clause or subclause	Method
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 18.101.1	X
104	Drop-out value	2.3.101	X
105	Effects on controlled outputs (if declared) ¹⁰²⁾	6.4.101 18.101.2	X
106	Method of operation for the test of clause 17	17	X

Additional notes to table 7.2:

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 première partie est applicable.

11 Prescriptions de construction

L'article de la première partie est applicable.

12 Résistance à l'humidité et à la poussière

L'article de la première partie est applicable.

13 Résistance d'isolement et rigidité diélectrique

L'article de la première partie est applicable.

14 Echauffements

L'article de la première partie est applicable.

15 Tolérances de fabrication et dérive

L'article de la première partie est applicable.

16 Contraintes climatiques

L'article de la première partie est applicable.

17 Endurance

L'article de la première partie est applicable avec les exceptions suivantes:

17.1.3 Séquence et conditions d'essai

Remplacement:

17.1.3.1 En général, la séquence d'essai est:

- un essai de vieillissement spécifié en 17.6 (cet essai s'applique seulement aux actions classifiées de type 1.M ou 2.M);
- un essai de surtension d'action automatique accélérée spécifié en 17.7 (dans certains pays, 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 (dans certains pays, 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 some countries 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 some countries this test is replaced by an overload test);
- a test of manual action as specified in 17.11.

17.3 Conditions thermiques des essais

Remplacement:

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

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

17.3.2 Pas applicable

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:

Le verrou de porte simulé pour l'essai doit être déplacé à:

- (9 à 45) °/s pour les mouvements rotatifs
- (5 à 25) mm/s pour les mouvements linéaires

17.4.3 à 17.4.5 Pas applicable

17.7 Essai de surtension (ou, dans certains pays, 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 indication de courant, doivent être celles pour la surtension (ou, dans certains pays, pour la surcharge) de 17.2.

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

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 $T_{s \max} + 5 \text{ }^{\circ}\text{C}$, or 1,05 times $T_{s \max}$, whichever is greater;
- if the control does not cycle with a mounting surface temperature of $T_{s \max}$, then the test is conducted at $(20 \pm 5) \text{ }^{\circ}\text{C}$.

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 Over-voltage (or, in some countries, 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 over-voltage (or, in some countries, 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

Remplacement:

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

17.7.7

Remplacement:

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

Dans certains pays où l'essai en surcharge est effectué, 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 indication de courant, doivent être celles de 17.2. Le courant du circuit de commande des serrures de portes à indication de courant doit être celui de 17.2.

17.8.2 Les conditions thermique doivent être celles de 17.3.

17.8.3 La méthode opératoire et la séquence d'opérations doivent être celles déclarées par le fabricant.

17.8.4 Le nombre de cycle automatiques de l'essai est celui de 17.2 diminué du nombre de cycles de 17.7.

17.9 Pas applicable

17.10 *Essai en surtension (ou, dans certains pays, 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.

17.7.3

Replacement:

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

17.7.7

Replacement:

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

In some countries where the overload test applies, 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 specified in 17.2 less the number of cycles specified in 17.7

17.9 Not applicable

17.10 *Over-voltage (or, in some countries, 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

Remplacement:

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

Dans certains pays où l'essai en surcharge est appliqué, 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 oeuvre 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 spécifiées par le fabricant.

17.11.4 Le nombre de cycles manuels est celui déclaré en 7.2, diminué du nombre de cycles de 17.10.

17.12 Pas applicable

17.13 Pas applicable

17.15 Pas applicable

18 **Résistance mécanique**

L'article de la première partie 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 prescriptions des articles 8 et 20.

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 some countries where the overload test applies, 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 7.2, less the number of cycles specified in 17.10.

17.12 Not applicable

17.13 Not applicable

17.14 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.