NORME INTERNATIONALE

INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
60730-2-11

Deuxième édition
Second edition
2006-10

Dispositifs de commande électrique automatiques à usage domestique et analogue –

Partie 2-11: Règles particulières pour les régulateurs d'énergie

Automatic electrical controls for household and similar use –

Part 2-11: Particular requirements for energy regulators



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60730-2-11:2006

--`,,```,,,,````-`-`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS

Not for Resale

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

.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

NORME INTERNATIONALE

INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
60730-2-11

Deuxième édition
Second edition
2006-10

Dispositifs de commande électrique automatiques à usage domestique et analogue –

Partie 2-11: Règles particulières pour les régulateurs d'énergie

Automatic electrical controls for household and similar use –

Part 2-11: Particular requirements for energy regulators

© IEC 2006 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 M

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

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS

Not for Resale

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

DISPOSITIFS DE COMMANDE ÉLECTRIQUE AUTOMATIQUES À USAGE DOMESTIQUE ET ANALOGUE –

Partie 2-11: Règles particulières pour les régulateurs d'énergie

AVANT-PROPOS

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

La Norme internationale CEI 60730-2-11 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 ses amendements 1 (1994) et 2 (1997). Cette deuxième édition constitue une révision technique, qui reprend les exigences modifiées pour les commandes électroniques à l'Annexe H.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

AUTOMATIC ELECTRICAL CONTROLS FOR HOUSEHOLD AND SIMILAR USE –

Part 2-11: Particular requirements for energy regulators

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 60730-2-11 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, Amendment 1 (1994) and Amendment 2 (1997). This second edition constitutes a technical revision, which incorporates amended requirements for electronic controls in Annex H.

--`,,```,,,,````-`-`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

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

FDIS	Rapport de vote
72/712/FDIS	72/725/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.

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

La présente Partie 2-11 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 2-11 complète ou modifie les articles correspondants de la CEI 60730-1 de façon à la transformer en norme CEI: Règles particulières pour les régulateurs d'énergie.

Lorsque cette Partie 2-11 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 2-11 indique que l'article ou le paragraphe approprié s'applique.

Dans la présente norme, les caractères d'imprimerie suivants sont employés:

– Exigences proprement dites: caractères romains.
– *Modalités d'essais: caractères italiques.*
– Commentaires: petits caractères romains.

Les paragraphes ou figures complémentaires à celles de la Partie 1 sont numérotés à partir de 101.

Une liste de toutes les parties de la CEI 60730, sous le titre général: *Dispositifs de commande électrique automatiques à usage domestique et analogue*, est disponible sur le site web de la CEI.

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.

--`,,```,,,````-`-`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

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

FDIS	Report on voting
72/712/FDIS	72/725/RVD

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

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

This Part 2-11 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 2-11 supplements or modifies the corresponding clauses in IEC 60730-1 so as to convert that publication into the IEC standard: Particular requirements for energy regulators.

Where this Part 2-11 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 2-11 indicates that the relevant clause or subclause applies.

In this publication, the following print types are used:

– Requirements proper: in roman type.
– *Test specifications: in italic type.*
– Explanatory matter: in smaller roman type.

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

A list of all parts of the IEC 60730 series, under the general title *Automatic electrical controls for household and similar use*, can be found on the IEC website.

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.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

DISPOSITIFS DE COMMANDE ÉLECTRIQUE AUTOMATIQUES À USAGE DOMESTIQUE ET ANALOGUE –

Partie 2-11: Règles particulières pour les régulateurs d'énergie

1 Domaine d'application et références normatives

L'Article de la Partie 1 s'applique avec les exceptions suivantes:

1.1 *Remplacement:*

En général, la présente partie de la CEI 60730 s'applique aux régulateurs d'énergie utilisés dans, sur ou en association avec un matériel à usage domestique ou analogue, y compris les régulateurs d'énergie pour le chauffage, le conditionnement d'air et les applications similaires. Le matériel peut utiliser l'électricité, le gaz, le pétrole, des combustibles solides, l'énergie thermique solaire, etc. ou une combinaison de ceux-ci.

Ces régulateurs d'énergie peuvent fonctionner électriquement, mécaniquement ou thermiquement.

1.1.1 *Remplacement:*

La présente norme s'applique à la sécurité intrinsèque, aux valeurs de fonctionnement, au temps de fonctionnement et aux séquences de fonctionnement, dans la mesure où ils interviennent dans la sécurité du matériel, ainsi qu'aux essais des dispositifs électriques automatiques régulateurs d'énergie utilisés dans ou en association avec des équipements domestiques ou analogues.

La présente norme s'applique également aux régulateurs d'énergie 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".

La présente norme ne s'applique pas aux régulateurs d'énergie électriques automatiques conçus exclusivement pour des applications industrielles.

La présente norme est également applicable aux régulateurs d'énergie individuels utilisés comme partie d'un système de commande ou de régulateurs d'énergie qui sont mécaniquement intégrés dans des dispositifs de commande multifonctions ayant des sorties non électriques.

Les régulateurs d'énergie 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 Ne s'applique pas.

1.1.3 Ne s'applique pas.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

AUTOMATIC ELECTRICAL CONTROLS FOR HOUSEHOLD AND SIMILAR USE –

Part 2-11: Particular requirements for energy regulators

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 energy regulators for use in, on, or in association with equipment for household and similar use, including energy regulators for heating, air conditioning and similar applications. The equipment may use electricity, gas, oil, solid fuel, solar thermal energy, etc. or a combination thereof.

These energy regulators may be thermally, mechanically or electrically operated.

1.1.1 *Replacement:*

This standard applies to the inherent safety, to the operating values, operating times and operating sequence where such are associated with equipment safety, and to the testing of automatic electrical energy regulator devices used in, or in association with, household or similar equipment.

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

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

This standard does not apply to automatic electrical energy regulators designed exclusively for industrial applications.

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

Energy regulators 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 Not applicable.

1.1.3 Not applicable.

--`,,```,,,,````-`-`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

1.1.4 *Remplacement:*

La présente norme s'applique aux régulateurs d'énergie manuels quand ceux-ci sont partie intégrante électriquement et/ou mécaniquement des dispositifs de commande automatique.

Les exigences pour les interrupteurs manuels ne formant pas partie d'un régulateur automatique d'énergie sont contenues dans la CEI 61058-1.

1.2 *Remplacement:*

La présente norme s'applique aux régulateurs d'énergie de tension assignée n'excédant pas 690 V et avec un courant assigné n'excédant pas 63 A.

1.3 Ne s'applique pas.

1.4 *Remplacement:*

La présente norme s'applique également aux régulateurs d'énergie incorporant des dispositifs électroniques, dont les exigences sont contenues à l'Annexe H.

La présente norme s'applique également aux régulateurs d'énergie utilisant des thermistances CTN ou CTP, dont les exigences complémentaires sont contenues à l'Annexe J.

2 Définitions

L'Article de la Partie 1 s'applique avec les exceptions suivantes:

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

2.2.19 *Addition:*

En général, un régulateur d'énergie est un dispositif de commande de fonctionnement.

2.2.20 *Addition:*

En général, les régulateurs d'énergie utilisant des logiciels ont des fonctions classées comme logiciels de Classe A.

2.5 Définitions des types de dispositifs de commande selon leur construction

Addition:

2.5.101 Commande pousser-tourner

Commande en deux phases effectuée premièrement en poussant puis en tournant l'organe de manœuvre du dispositif de commande.

2.5.102 Commande tirer-tourner

Commande en deux phases effectuée premièrement en tirant puis en tournant l'organe de manœuvre du dispositif de commande.

--`,,```,,,,````-`-`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

1.1.4 *Replacement:*

This standard applies to manual energy regulators when such are electrically and/or mechanically integral with automatic controls.

Requirements for manual switches not forming part of an automatic energy regulator are contained in IEC 61058-1.

1.2 *Replacement:*

This standard applies to energy regulators with a rated voltage not exceeding 690 V and with a rated current not exceeding 63A.

1.3 Not applicable.

1.4 *Replacement:*

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

This standard applies also to energy regulators using NTC or PTC thermistors, additional 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 controls according to purpose

2.2.19 *Addition:*

In general, an energy regulator is an operating control.

2.2.20 *Addition:*

In general, energy regulators using software have functions classified as software class A.

2.5 Definitions of type of control according to construction

Addition:

2.5.101 Push-and-turn actuation

Push-and-turn actuation denotes a two-step actuation accomplished by first pushing, and then rotating, the actuating member of the control.

2.5.102 Pull-and-turn actuation

Pull-and-turn actuation denotes a two-step actuation accomplished by first pulling, and then rotating, the actuating member of the control.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

3 Exigences générales

L'Article de la Partie 1 s'applique.

4 Généralités sur les essais

L'Article de la Partie 1 s'applique.

5 Caractéristiques nominales

L'Article de la Partie 1 s'applique.

6 Classification

L'Article de la Partie 1 s'applique avec les exceptions suivantes:

6.4 Selon les caractéristiques du fonctionnement automatique

6.4.3 *Addition:*

6.4.3.101 Action initiée seulement après une commande pousser-tourner ou tirer-tourner et pour laquelle seule une rotation est requise pour ramener l'organe de commande à la position repos ou arrêt (type 1.X ou 2.X).

6.4.3.102 Action initiée seulement après une commande pousser-tourner ou tirer-tourner (type 1.Z ou 2.Z).

6.7 Selon les limites de température ambiante imposées à la tête de commande

Addition:

6.7.101 Régulateurs d'énergie à utiliser dans ou avec les appareils de cuisson.

7 Informations

L'Article de la Partie 1 s'applique avec les exceptions suivantes:

Tableau 7.2

Addition à la Note 4):

Pour les régulateurs d'énergie, les limites de la grandeur de manœuvre ne sont pas déclarées (voir 17.7 et 17.8).

8 Protection contre les chocs électriques

L'Article de la Partie 1 s'applique.

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

L'Article de la Partie 1 s'applique.

--`,,```,,,,````-`-`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

3 General requirements

This clause of Part 1 is applicable.

4 General notes on tests

This clause of Part 1 is applicable.

5 Rating

This clause of Part 1 is applicable.

6 Classification

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

6.4 According to features of automatic action

6.4.3 *Addition:*

6.4.3.101 An action which is initiated only after a push-and-turn or pull-and-turn actuation and in which only rotation is required to return the actuating member to the off or rest position (Type 1.X and 2.X).

6.4.3.102 An action which is initiated only after a push-and-turn or pull-and-turn actuation (Type 1.Z or 2.Z).

6.7 According to ambient temperature limits of the switch head

Addition:

6.7.101 Energy regulator for use in or on cooking appliances.

7 Information

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

Table 7.2

Addition to Note 4):

For energy regulators, limits of the activating quantity are not declared (see 17.7 and 17.8).

8 Protection against electric shock

This clause of Part 1 is applicable.

9 Provision for protective earthing

This clause of Part 1 is applicable.

--`,,```,,,,````-`-`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

10 Bornes et connexions

L'Article de la Partie 1 s'applique.

11 Exigences de construction

L'Article de la Partie 1 s'applique avec les exceptions suivantes:

11.3.9 Dispositif de commande à cordon de traction

Addition:

Le deuxième alinéa explicatif ne s'applique pas aux régulateurs d'énergie classés de type 1.X ou 2.X, ou de type 1.Z ou 2.Z.

11.4 Actions

Addition:

11.4.101 Type 1.X ou 2.X

Une action de Type 1.X ou 2.X doit être conçue de façon qu'une action tourner puisse être effectuée seulement après qu'une action pousser ou tirer ait été accomplie. Seule une rotation doit être nécessaire pour ramener l'organe de commande du régulateur d'énergie en position repos ou arrêt.

La conformité est vérifiée par les essais de 18.101.

11.4.102 Type 1.Z ou 2.Z

Une action de type 1.Z ou 2.Z doit être conçue de façon qu'une action tourner puisse être effectuée seulement après qu'une action pousser ou tirer ait été accomplie.

La conformité est vérifiée par les essais de 18.101.

12 Résistance à l'humidité et à la poussière

L'Article de la Partie 1 s'applique.

13 Résistance d'isolement et rigidité diélectrique

L'Article de la Partie 1 s'applique.

14 Echauffements

L'Article de la Partie 1 s'applique avec les exceptions suivantes:

Addition:

14.101 Régulateurs d'énergie à utiliser dans ou avec les appareils de cuisson

14.101.1 Ce qui suit s'applique aux régulateurs d'énergie classés selon 6.7.101.

--`,,```,,,,````-`-`,,`,,`,`,,`---
Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

10 Terminals and terminations

This clause of Part 1 is applicable.

11 Constructional requirements

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

11.3.9 Pull-cord actuated control

Addition:

The second explanatory paragraph is not applicable to energy regulators classified as Type 1.X or 2.X or Type 1.Z or 2.Z.

11.4 Actions

Addition:

11.4.101 Type 1.X or 2.X

A Type 1.X or 2.X action shall be so designed that a turn action can only be accomplished after the completion of a push action or a pull action. Only rotation shall be required to return the actuating member of the energy regulator to the off or rest position.

Compliance is checked by the tests of 18.101.

11.4.102 Type 1.Z or 2.Z

A Type 1.Z or 2.Z action shall be so designed that a turn action can only be accomplished after the completion of a push action or a pull action.

Compliance is checked by the tests of 18.101.

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 except as follows:

Addition:

14.101 Energy regulators for use in or on cooking appliances

14.101.1 The following is applicable to energy regulators classified under 6.7.101.

--`,,```,,,,````-`-`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

14.101.2 Comme moyen de satisfaire à la note 12), si la température des parties isolantes dépasse celle autorisée au Tableau 14.1, alors l'essai de 17.16.101 peut être effectué après le conditionnement de 14.102 et de 14.102.1.

14.102 Un échantillon non encore essayé du régulateur d'énergie est conditionné pendant 1 000 h dans une étuve maintenue entre 1,02 T_1 + 20 °C et 1,05 fois cette température où T_1 est la température maximale mesurée sur la partie isolante pendant l'essai de l'Article 14. Le régulateur d'énergie ne doit pas être alimenté au cours de l'essai.

Si la température élevée est localisée, comme près d'un chauffage bimétallique ou sur celui-ci, le conditionnement de 1 000 h du régulateur d'énergie est effectué entre T_{max} et T_{max} + 5 % en conditions normales, mais les contacts fermés et ne manœuvrant pas. Si nécessaire, les contacts peuvent être fermés de force pour obtenir les conditions de température les plus contraignantes. Un chauffage bimétallique sur le réseau est soumis à 1,1 fois la tension assignée. Un chauffage bimétallique en série doit conduire 1,1 fois le courant assigné.

15 Tolérances de fabrication et dérive

L'Article de la Partie 1 s'applique.

16 Contraintes climatiques

L'Article de la Partie 1 s'applique.

17 Endurance

L'Article de la Partie 1 s'applique avec les exceptions suivantes:

17.16 Essai pour des dispositifs à usages particuliers

Remplacement:

17.1 à 17.5 S'appliquent.

17.6 S'applique aux actions de type 1.M ou 2.M.

17.7 et 17.8 s'appliquent, excepté que les organes de manœuvre sont placés dans la position qui provoque le taux normal de manœuvre le plus rapide en début d'essai. Le taux peut être ajusté au taux normal de manœuvre le plus rapide en cours d'essai.

17.9 Ne s'applique pas.

17.10 à 17.13 inclus s'appliquent, excepté que, pour les organes de manœuvre qui ont été essayés durant les essais d'action automatique de 17.7 et 17.8, le nombre de cycles de commande est réduit en 17.13 du nombre de cycles effectués pendant ces essais.

17.14 S'applique.

17.15 Ne s'applique pas.

--`,,```,,,,````-`-`,,`,,`,`,,`---
Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

14.101.2 As a means of complying with note 12), if the temperature of insulating parts exceeds that permitted in Table 14.1, then the test of 17.16.101 may be conducted after the conditioning of 14.102 and 14.102.1.

14.102 A previously untested sample of the energy regulator is conditioned for 1 000 h in an oven maintained at a temperature between 1,02 T_1 + 20 °C and 1,05 times that temperature, where T_1 is the maximum measured temperature on the insulating part during the test of Clause 14. The energy regulator shall not be energized during the test.

If the elevated temperature is localized, such as at or near a bimetal heater, the 1 000 h conditioning is conducted with the energy regulator between T_{max} and T_{max} + 5 % for normal conditions, but with the contacts closed and non-cycling. If necessary, the contacts may be forced closed to provide the most arduous temperature conditions. A bimetal heater across the mains is energized at 1,1 times rated voltage. A series bimetal heater shall conduct at 1,1 times rated current.

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:

17.16 Tests for particular purpose controls

Replacement:

17.1 to 17.5 Applicable.

17.6 Applicable to actions classified as Type 1.M or 2.M.

17.7 and 17.8 are applicable, except that actuating members are placed in the position that produces the fastest natural cycling rate at the beginning of the test. The rate can be adjusted to the fastest natural cycling rate during the test.

17.9 Not applicable.

17.10 to 17.13 inclusive are applicable, except that for actuating members which have been tested during the automatic action tests of 17.7 and 17.8, the number of cycles of actuation is reduced in 17.13 by the number of cycles carried out during those tests.

17.14 Applicable.

17.15 Not applicable.

--`,,```,,,,````-`-`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

Addition:

17.16.101 Evaluation des matériaux

Les essais suivants sont conduits comme indiqué en 14.101.1.

Le régulateur d'énergie est soumis aux essais de 17.7 pendant 50 manœuvres et de 17.8 pendant 1 000 manœuvres. Les essais de 17.7 et 17.8 sont menés à la température ambiante de (20 ± 5) °C.

Après ces essais le régulateur d'énergie doit satisfaire à 17.5.

18 Résistance mécanique

L'Article de la Partie 1 s'applique avec les exceptions suivantes:

Addition:

18.101 Commande pousser-tourner ou tirer-tourner

Les régulateurs d'énergie avec des actions classées de type 1.X ou 2.X, ou de type 1.Z ou 2.Z doivent être soumis aux essais de 18.101.1 et 18.101.2.

Un nouvel échantillon est utilisé pour les essais. Après ces essais, le régulateur d'énergie doit satisfaire aux exigences de 18.1.5.

18.101.1 Les régulateurs d'énergie avec des actions classées de type 1.X ou 2.X, ou de type 1.Z ou 2.Z doivent être soumis aux essais.

– La force axiale nécessaire pour pousser ou tirer l'organe de manœuvre ne doit pas être inférieure à 10 N.
– Une force axiale de 140 N appliquée en poussant ou en tirant l'organe de commande ne doit pas affecter la conformité à 18.1.5.
– Pour les régulateurs d'énergie prévus pour être utilisés avec un bouton ayant un diamètre de préhension ou une longueur de 50 mm ou moins, le moyen empêchant la rotation de l'axe avant la commande pousser ou tirer doit supporter, sans dommage ou effet sur la fonction du régulateur d'énergie, un couple de 4 Nm.
– Ou bien, si le moyen empêchant la rotation de l'axe devient défectueux quand un couple d'au moins 2 Nm est appliqué, l'effet doit être tel que:
    - le moyen n'est pas endommagé mais insuffisant pour fermer les contacts, auquel cas une action suivante à un couple inférieur à 2 Nm doit demander à la fois un pousser-tourner ou un tirer-tourner pour manœuvrer les contacts, ou
    - aucune manœuvre des contacts ne se produit ni ne peut être provoquée.
– Le couple nécessaire pour ramener le régulateur d'énergie dans la situation initiale des contacts, si nécessaire après avoir pousser ou tirer, ne doit pas être supérieur à 0,5 Nm.
– Un couple de 6 Nm est appliqué au moyen de réglage. Tout dommage ou avarie du moyen empêchant la rotation de l'axe ne doit pas causer une non-satisfaction des exigences des Articles 8, 13 et 20.
– Pour les régulateurs d'énergie devant être utilisés avec un bouton ayant un diamètre de préhension ou une longueur supérieur(e) à 50 mm, la valeur du couple est augmentée proportionnellement.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

Addition:

17.16.101 Evaluation of materials

The following tests are conducted as indicated in 14.101.1.

The energy regulator is subjected to the tests of 17.7 for 50 operations and 17.8 for 1 000 operations. The tests of 17.7 and 17.8 are conducted at an ambient temperature of (20 ± 5) °C.

After these tests, the energy regulator shall comply with 17.5.

18 Mechanical strength

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

Addition:

18.101 Push-and-turn or pull-and-turn actuation

Energy regulators with actions classified as Type 1.X or 2.X or Type 1.Z or 2.Z shall be subjected to the tests of 18.101.1 and 18.101.2.

One new sample is used for the tests. After these tests, the energy regulator shall comply with the requirements of 18.1.5.

18.101.1 Energy regulators with actions classified as Type 1.X or 2.X or Type 1.Z or 2.Z shall be subjected to the tests.

– The axial force required to push or pull the actuating member shall not be less than 10 N.

– An axial push or pull force of 140 N applied to the actuating member shall not effect compliance with 18.1.5.

– For an energy regulator intended for use with a knob having a grip diameter or length of 50 mm or less, the means preventing rotation of the shaft prior to the push or pull actuation shall withstand, without damage or effect on the energy regulator function, a torque of 4 Nm.

– Alternatively, if the means preventing the rotation of the shaft is defeated when a torque of at least 2 Nm is applied, the effect shall be such that either:

  - the means is not damaged but overridden to close the contacts, in which case subsequent actuation at a torque less than 2 Nm shall require both push-and-turn or pull-and-turn to operate the contacts, or
  - no operation of the contacts occurs nor can be made to occur.

– The torque required to reset the energy regulator to the initial contact condition, if necessary after the application of the push or pull, shall not be greater than 0,5 Nm.

– A torque of 6 Nm is applied to the setting means. Any breakage or damage to the means preventing rotation of the shaft shall not result in failure to comply with the requirements of Clauses 8, 13 and 20.

– For energy regulators intended for use with a knob having a grip diameter or length greater than 50 mm, the values of torque are increased proportionally.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

18.101.2 Les régulateurs d'énergie avec des actions classées de type 1.X ou 2.X, ou de type 1.Z ou 2.Z doivent être manœuvrés pour le nombre déclaré de cycles manuels.

Après cet essai, le régulateur d'énergie doit satisfaire aux exigences de 18.101.1. Au cas où le moyen empêchant la rotation n'est pas endommagé mais insuffisant pour manœuvrer les contacts, le premier sixième des cycles manuels déclarés doit être effectué sans d'abord pousser ou tirer l'organe de commande.

19 Pièces filetées et connexions

L'Article de la Partie 1 s'applique.

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

L'Article de la Partie 1 s'applique.

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

L'Article de la Partie 1 s'applique.

22 Résistance à la corrosion

L'Article de la Partie 1 s'applique.

23 Exigences de compatibilité électromagnétique (CEM) – émission

L'Article de la Partie 1 s'applique.

24 Eléments constituants

L'Article de la Partie 1 s'applique.

25 Fonctionnement normal

Voir Annexe H.

26 Exigences de compatibilité électromagnétique (CEM) – immunité

Voir Annexe H.

27 Fonctionnement anormal

L'Article de la Partie 1 s'applique. Voir aussi l'Annexe H.

28 Guide sur l'utilisation des coupures électroniques

Voir l'Annexe H.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

18.101.2 Energy regulators with actions classified as Type 1.X or 2.X, or Type 1.Z or 2.Z shall be actuated for the declared number of manual cycles.

After this test, the energy regulator shall comply with the requirements of 18.101.1. For the case in which the means preventing rotation is not damaged but is overridden to operate the contacts, the first one-sixth of the declared manual cycles shall be performed without first pushing or pulling the actuating member.

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 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

See Annex H.

26 Electromagnetic compatibility (EMC) requirements – immunity

See Annex H.

27 Abnormal operation

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

28 Guidance on the use of electronic disconnection

See Annex H.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

Figures

Les Figures de la Partie 1 s'appliquent.

Annexes

Les Annexes de la Partie 1 s’appliquent, avec les exceptions suivantes:

--`,,```,,,,````-`-`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

Figures

The figures of Part 1 are applicable.

Annexes

The annexes of Part 1 are applicable except as follows:

--`,,```,,,,````-`-`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

Annexe H
(normative)

Exigences pour les dispositifs de commande électroniques

L'annexe de la Partie 1 s'applique, avec les exceptions suivantes:

H.6 Classification

H.6.18 Selon la classe du logiciel

H.6.18.1 *Addition:*

En général, les régulateurs d'énergie utilisant des logiciels ont des fonctions classées comme logiciels de Classe A.

H.23.1.2 Emission de fréquences radio

Addition:

Les régulateurs d'énergie intégrés et les régulateurs d'énergie incorporés ne sont pas soumis aux essais de ce paragraphe car les résultats de ces essais sont affectés par l'incorporation du régulateur d'énergie dans l'équipement et l'utilisation de mesures pour en contrôler les émissions qui y sont utilisées. Ils peuvent cependant être effectués selon les conditions déclarées, sur demande du fabricant.

H.26 Exigences de compatibilité électromagnétique (CEM) – immunité

H.26.2 *Addition:*

Les essais de H.26.4 à H.26.14 sont effectués avec le régulateur d'énergie réglé aux réglages maximum, minimum et, le cas échéant, hors fonction.

H.26.5 Creux de tension et interruptions de tension dans le réseau d'alimentation

Modification:

H.26.5.3 Procédure d'essai

Supprimer l'alinéa commençant par "Dans le cas d'un matériel triphasé".

H.26.6 Ne s'applique pas.

H.26.8 Essai d'immunité à l'onde de choc

H.26.8.3 Procédure d'essai

Addition:

H.26.8.3.101 Deux essais sont effectués chacun avec le régulateur d'énergie aux réglages haut, bas et un essai est effectué au réglage hors fonction.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

Annex H
(normative)

Requirements for electronic controls

This annex of Part 1 is applicable except as follows:

H.6 Classification

H.6.18 According to software class

H.6.18.1 *Addition:*

In general, energy regulators using software have functions classified as software class A.

H.23.1.2 Radio frequency emission

Addition:

Integrated and incorporated energy regulators are not subjected to the tests of this subclause, as the results of these tests are influenced by the incorporation of the energy regulator into the equipment and the use of measures to control emissions used therein. They may, however, be carried out under declared conditions if so requested by the manufacturer.

H.26 Electromagnetic compatibility (EMC) requirements – immunity

H.26.2 *Addition:*

The tests of H.26.4 to H.26.14 are performed with the energy regulator at its highest setting, its lowest and at the off setting, if provided.

H.26.5 Voltage dips and voltage interruptions in the power supply network

Modification:

H.26.5.3 Test procedure

Delete the paragraph beginning "In the case of three-phase equipment…".

H.26.6 Not applicable.

H.26.8 Surge immunity test

H.26.8.3 Test procedure

Addition:

H.26.8.3.101 Two pulses each are performed with the energy regulator at the high and low settings and one is performed at the OFF setting.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

H.26.9 Essai de chocs électriques et de transitoires électriques rapides

Addition:

H.26.9.3.101 Procédure d'essai

Deux essais sont effectués chacun avec le régulateur d'énergie aux réglages haut, bas et un essai est effectué au réglage hors fonction.

H.26.12 Immunité aux champs électromagnétiques de fréquences radio

H.26.12.2.2 Procédure d'essai

Addition:

Le régulateur d'énergie est soumis à trois balayages du domaine de fréquences de la fréquence minimale à la fréquence maximale au niveau de sévérité indiqué. Un balayage à la fois est appliqué quand le régulateur d'énergie est au réglage haut, au réglage bas et au réglage hors fonction.

H.26.12.3.2 Procédure d'essai

Addition:

Le régulateur d'énergie est soumis à trois balayages du domaine de fréquences de la fréquence minimale à la fréquence maximale au niveau de sévérité indiqué. Un balayage à la fois est appliqué quand le régulateur d'énergie est au réglage haut, au réglage bas et au réglage hors fonction.

H.26.13.3 Procédure d'essai

Addition:

L'essai doit être réalisé trois fois, chacun aux réglages haut, bas et hors fonction.

H.26.15 Evaluation de la conformité

H.26.15.1 *Addition:*

En cas d'essais multiples sur un seul échantillon comme permis en H.26.3, les exigences des Articles 8 et 20 et de 17.5 doivent être appliquées une fois les essais de H.26.4 à H.26.14 réalisés et terminés sur l'échantillon soumis à des essais multiples.

H.26.15.4 *Remplacement:*

Après les essais, si le régulateur d'énergie est opérationnel, il doit continuer à fonctionner comme prévu sans perte de la fonction de protection et le fonctionnement de la fonction de protection doit être vérifié par les exigences de l'Article 15. Si le régulateur d'énergie n'est pas opérationnel, il ne doit pas y avoir de tension en sortie.

H.27 Fonctionnement anormal

H.27.1.2 *Remplacer la première ligne par:*

Le régulateur d'énergie doit être mis en fonctionnement dans les conditions suivantes. De plus, le régulateur d'énergie doit être essayé aux réglages haut, bas et hors fonction.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

H.26.9 Electrical fast transient/burst test

Addition:

H.26.9.3.101 Test procedure

Two tests each are performed with the energy regulator at the high and low settings, and one is performed at the OFF setting.

H.26.12 Radio-frequency electromagnetic field immunity

H.26.12.2.2 Test procedure

Addition:

The energy regulator is subjected to three sweeps of the frequency range from minimum to maximum at the indicated severity level. One sweep each is applied when the energy regulator is at the high setting, the low setting and the OFF setting.

H.26.12.3.2 Test procedure

Addition:

The energy regulator is subjected to three sweeps of the frequency range from minimum to maximum at the indicated severity level. One sweep each is applied when the energy regulator is at the high setting, the low setting and the OFF setting.

H.26.13.3 Test procedure

Addition:

The test shall be performed three times each, at the high, low and off settings.

H.26.15 Evaluation of compliance

H.26.15.1 *Addition*:

In the case of multiple testing on a single sample as allowed in H.26.3, the requirements of Clauses 8 and 20 and of 17.5 shall be applied once at the conclusion of H.26.4 through H.26.14 testing performed on the sample subjected to multiple tests.

H.26.15.4 *Replacement:*

After the tests, if the energy regulator is operational, it shall continue to operate as intended with no loss of protective function and the operation of the protective function shall be verified by the requirements of Clause 15. If the energy regulator is not operational, there shall be no energy output.

H.27 Abnormal operation

H.27.1.2 *Replace the first line by:*

The energy regulator shall be operated under the following conditions. In addition, the energy regulator shall be tested at the high, low and OFF settings.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

Standards Survey

The IEC would like to offer you the best quality standards possible. To make sure that we continue to meet your needs, your feedback is essential. Would you please take a minute to answer the questions overleaf and fax them to us at +41 22 919 03 00 or mail them to the address below. Thank you!

Customer Service Centre (CSC)

International Electrotechnical Commission
3, rue de Varembé
1211 Genève 20
Switzerland

or

Fax to: **IEC**/CSC at +41 22 919 03 00

Thank you for your contribution to the standards-making process.

Nicht frankieren
Ne pas affranchir

Non affrancare
No stamp required

A Prioritaire

RÉPONSE PAYÉE

SUISSE

Customer Service Centre (CSC)
International Electrotechnical Commission
3, rue de Varembé
1211 GENEVA 20
Switzerland

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

Q1 Please report on **ONE STANDARD** and **ONE STANDARD ONLY**. Enter the exact number of the standard: *(e.g. 60601-1-1)*

.....

Q2 Please tell us in what capacity(ies) you bought the standard *(tick all that apply).* I am the/a:

purchasing agent ❑
librarian ❑
researcher ❑
design engineer ❑
safety engineer ❑
testing engineer ❑
marketing specialist ❑
other.....

Q3 I work for/in/as a: *(tick all that apply)*

manufacturing ❑
consultant ❑
government ❑
test/certification facility ❑
public utility ❑
education ❑
military ❑
other.....

Q4 This standard will be used for: *(tick all that apply)*

general reference ❑
product research ❑
product design/development ❑
specifications ❑
tenders ❑
quality assessment ❑
certification ❑
technical documentation ❑
thesis ❑
manufacturing ❑
other.....

Q5 This standard meets my needs: *(tick one)*

not at all ❑
nearly ❑
fairly well ❑
exactly ❑

Q6 If you ticked NOT AT ALL in Question 5 the reason is: *(tick all that apply)*

standard is out of date ❑
standard is incomplete ❑
standard is too academic ❑
standard is too superficial ❑
title is misleading ❑
I made the wrong choice ❑
other .....

Q7 Please assess the standard in the following categories, using the numbers:
(1) unacceptable,
(2) below average,
(3) average,
(4) above average,
(5) exceptional,
(6) not applicable

timeliness.....
quality of writing.....
technical contents.....
logic of arrangement of contents .....
tables, charts, graphs, figures.....
other .....

Q8 I read/use the: *(tick one)*

French text only ❑
English text only ❑
both English and French texts ❑

Q9 Please share any comment on any aspect of the IEC that you would like us to know:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

Enquête sur les normes

La CEI ambitionne de vous offrir les meilleures normes possibles. Pour nous assurer que nous continuons à répondre à votre attente, nous avons besoin de quelques renseignements de votre part. Nous vous demandons simplement de consacrer un instant pour répondre au questionnaire ci-après et de nous le retourner par fax au +41 22 919 03 00 ou par courrier à l'adresse ci-dessous. Merci !

Centre du Service Clientèle (CSC)

Commission Electrotechnique Internationale
3, rue de Varembé
1211 Genève 20
Suisse

ou

Télécopie: **CEI**/CSC +41 22 919 03 00

Nous vous remercions de la contribution que vous voudrez bien apporter ainsi à la Normalisation Internationale.

Nicht frankieren
Ne pas affranchir

Non affrancare
No stamp required

A Prioritaire

RÉPONSE PAYÉE

SUISSE

Centre du Service Clientèle (CSC)
Commission Electrotechnique Internationale
3, rue de Varembé
1211 GENÈVE 20
Suisse

--`,,```,,,,````-`-`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS

Not for Resale

Q1 Veuillez ne mentionner qu'**UNE SEULE NORME** et indiquer son numéro exact: (*ex. 60601-1-1)*

.....

Q2 En tant qu'acheteur de cette norme, quelle est votre fonction?
(cochez tout ce qui convient)
Je suis le/un:

agent d'un service d'achat ❑
bibliothécaire ❑
chercheur ❑
ingénieur concepteur ❑
ingénieur sécurité ❑
ingénieur d'essais ❑
spécialiste en marketing ❑
autre(s).....

Q3 Je travaille:
(cochez tout ce qui convient)

dans l'industrie ❑
comme consultant ❑
pour un gouvernement ❑
pour un organisme d'essais/ certification ❑
dans un service public ❑
dans l'enseignement ❑
comme militaire ❑
autre(s).....

Q4 Cette norme sera utilisée pour/comme
(cochez tout ce qui convient)

ouvrage de référence ❑
une recherche de produit ❑
une étude/développement de produit ❑
des spécifications ❑
des soumissions ❑
une évaluation de la qualité ❑
une certification ❑
une documentation technique ❑
une thèse ❑
la fabrication ❑
autre(s).....

Q5 Cette norme répond-elle à vos besoins:
(une seule réponse)

pas du tout ❑
à peu près ❑
assez bien ❑
parfaitement ❑

Q6 Si vous avez répondu PAS DU TOUT à Q5, c'est pour la/les raison(s) suivantes:
(cochez tout ce qui convient)

la norme a besoin d'être révisée ❑
la norme est incomplète ❑
la norme est trop théorique ❑
la norme est trop superficielle ❑
le titre est équivoque ❑
je n'ai pas fait le bon choix ❑
autre(s) .....

Q7 Veuillez évaluer chacun des critères ci-dessous en utilisant les chiffres
(1) inacceptable,
(2) au-dessous de la moyenne,
(3) moyen,
(4) au-dessus de la moyenne,
(5) exceptionnel,
(6) sans objet

publication en temps opportun .....
qualité de la rédaction.....
contenu technique .....
disposition logique du contenu .....
tableaux, diagrammes, graphiques, figures.....
autre(s) .....

Q8 Je lis/utilise: *(une seule réponse)*

uniquement le texte français ❑
uniquement le texte anglais ❑
les textes anglais et français ❑

Q9 Veuillez nous faire part de vos observations éventuelles sur la CEI:

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

--`,,```,,,,````-`-`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS

Not for Resale

ISBN 2-8318-8843-3



ICS 97.120

Typeset and printed by the IEC Central Office
GENEVA, SWITZERLAND

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS

Not for Resale