

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60730-2-6

Deuxième édition
Second edition
2007-02

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

**Partie 2-6:
Règles particulières pour les dispositifs de
commande électrique automatiques sensibles
à la pression y compris les exigences mécaniques**

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

**Part 2-6:
Particular requirements for
automatic electrical pressure sensing
controls including mechanical requirements**

© IEC 2007 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

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

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

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



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

T

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

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

DISPOSITIFS DE COMMANDE ÉLECTRIQUE AUTOMATIQUES À USAGE DOMESTIQUE ET ANALOGUE –

Partie 2-6: Règles particulières pour les dispositifs de commande électrique automatiques sensibles à la pression y compris les exigences mécaniques

AVANT-PROPOS

- 1) La Commission Electrotechnique Internationale (CEI) est une organisation mondiale de normalisation créée par 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 définies 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 60730-2-6 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 1991, son Amendement 1 (1994) et son Amendement 2 (1997). Cette deuxième édition constitue une révision technique, qui reprend les exigences modifiées pour les commandes électroniques de l'Annexe H.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**AUTOMATIC ELECTRICAL CONTROLS FOR
HOUSEHOLD AND SIMILAR USE –****Part 2-6: Particular requirements for automatic electrical pressure sensing
controls including mechanical requirements**

FOREWORD

- 1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as "IEC Publication(s)"). Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations cooperating 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 60730-2-6 has been prepared by IEC technical committee 72: Automatic controls for household use.

This second edition cancels and replaces the first edition published in 1991, Amendment 1 (1994) and amendment 2 (1997). This second edition constitutes a technical revision, which incorporates amended requirements for electronic controls in Annex H.

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

FDIS	Rapport de vote
72/729/FDIS	72/737/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 2-6 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 2-6 complète ou modifie les articles correspondants de la CEI 60730-1 de façon à la transformer en norme CEI: Règles particulières pour les dispositifs de commande électrique automatiques sensibles à la pression y compris les exigences mécaniques.

Lorsque cette Partie 2-6 spécifie "addition", "modification" ou "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 2-6 indique que l'article ou le paragraphe approprié s'applique.

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

Les notes "dans certains pays" concernant des pratiques nationales différentes sont contenues dans les paragraphes suivants: 10.1.4 et 18.101.

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, notes, tableaux ou figures complémentaires à ceux 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.

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

FDIS	Report on voting
72/729/FDIS	72/737/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 ISO/IEC Directives, Part 2.

This Part 2-6 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 2-6 supplements or modifies the corresponding clauses in IEC 60730-1 so as to convert that publication into the IEC standard: Particular requirements for automatic electrical pressure sensing controls including mechanical requirements.

Where this Part 2-6 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 2-6 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.

The "in some countries" notes regarding differing national practice are contained in the following subclauses: 10.1.4 and 18.101.

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, notes, tables 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

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

DISPOSITIFS DE COMMANDE ÉLECTRIQUE AUTOMATIQUES À USAGE DOMESTIQUE ET ANALOGUE –

Partie 2-6: Règles particulières pour les dispositifs de commande électrique automatiques sensibles à la pression y compris les exigences mécaniques

1 Domaine d'application et références normatives

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

1.1 Remplacement:

La présente partie de la CEI 60730 s'applique aux dispositifs de commande électrique automatiques sensibles à la pression avec une caractéristique de pression effective minimale de –60 kPa et une caractéristique de pression effective maximale de 4,2 Mpa, destinés à être utilisés dans, sur, ou avec des matériels à usage domestique et analogue qui peuvent utiliser l'électricité, le gaz, le pétrole, un combustible solide, l'énergie thermique solaire, et/ou une combinaison de ces énergies, y compris des applications de chauffage, climatisation et usages analogues.

1.1.1 Remplacement:

La présente norme s'applique à la sécurité intrinsèque, aux valeurs et aux séquences de fonctionnement dans la mesure où elles interviennent dans la protection des matériels, ainsi qu'aux essais des dispositifs de commande électrique automatiques sensibles à la pression utilisés dans, sur ou avec des matériels à usage domestique et analogue.

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

La présente norme ne s'applique pas aux dispositifs de commande sensibles à la pression conçus exclusivement pour des applications industrielles.

La présente norme s'applique également aux dispositifs de commande sensibles à la pression particuliers utilisés comme partie d'un système de commande ou comme dispositifs de commande sensibles à la pression intégrés mécaniquement dans des dispositifs de commande multifonctions ayant des sorties non électriques.

Les dispositifs de commande électrique automatiques sensibles à la pression pour matériels non prévus pour usage domestique normal, mais qui peuvent néanmoins être utilisés par le public, tel qu'un matériel prévu pour être utilisé par des personnes inexpérimentées dans les magasins, l'industrie légers et dans les fermes, sont du domaine de la présente norme.

La présente norme s'applique également aux dispositifs de commande pour appareils d'utilisation faisant partie du domaine d'application de la CEI 60335-1.

voir aussi l'Annexe J.

1.1.2 Remplacement:

La présente norme s'applique aux dispositifs de commande électrique automatiques, actionnés mécaniquement ou électriquement, qui commandent ou sont sensibles à la pression ou au vide.

1.1.3 Ne s'applique pas.

AUTOMATIC ELECTRICAL CONTROLS FOR HOUSEHOLD AND SIMILAR USE –

Part 2-6: Particular requirements for automatic electrical pressure sensing controls including mechanical requirements

1 Scope and normative references

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

1.1 *Replacement:*

This part of IEC 60730 applies to automatic electrical pressure sensing controls with a minimum gauge pressure rating of -60 kPa and a maximum gauge pressure rating of 4.2 MPa for use in, on or in association with, equipment for household and similar use that may use electricity, gas, oil, solid fuel, solar thermal energy, etc. or a combination thereof, including heating, air-conditioning and similar applications.

1.1.1 *Replacement:*

This standard applies to inherent safety, operating values, operating sequences where such are associated with equipment protection, and to the testing of automatic electrical pressure sensing controls used in, on or in association with, household and similar equipment.

Throughout this standard, the word "equipment" means "appliance and equipment".

This standard does not apply to pressure sensing controls intended exclusively for industrial applications.

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

Automatic electrical pressure sensing controls 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.

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

See also Annex J.

1.1.2 *Replacement:*

This standard applies to automatic electrical controls, mechanically or electrically operated, responsive to or controlling a pressure or vacuum.

1.1.3 Not applicable.

1.1.4 Remplacement:

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

Les exigences pour les interrupteurs manuels ne faisant pas partie d'un dispositif de commande automatique sont contenues dans la CEI 61058-1.

Addition:

1.1.101 La présente norme contient des exigences applicables aux caractéristiques électriques des dispositifs de commande sensibles à la pression et aux caractéristiques mécaniques qui interviennent dans le fonctionnement prévu.

NOTE Le Paragraphe 18.101, traitant des dispositifs de commande pour gaz ou pour fioul, est à l'état de projet attendant d'être revu ou révisé par les comités techniques ISO/TC 109 et ISO/TC 161.

1.1.102 En général, ces dispositifs de commande sensibles à la pression sont intégrés ou incorporés au matériel ou prévus pour être intégrés dans ou montés sur le matériel. La présente norme couvre également ces dispositifs de commande lorsqu'ils sont montés de manière indépendante. Les dispositifs de commande intercalés dans un câble souple ne sont pas couverts par la présente norme.

1.4 Remplacement:

La présente norme s'applique également aux dispositifs de commande sensibles à la pression incorporant des dispositifs électroniques, dont les exigences sont données à l'Annexe H.

La présente norme s'applique également aux dispositifs de commande sensibles à la pression utilisant des thermistances CTN ou CTP, dont les exigences complémentaires sont contenues à l'Annexe J.

1.1.4 *Replacement:*

This standard applies to manual controls when such are electrically and/or mechanically integral with pressure sensing controls.

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

Addition:

1.1.101 This standard contains requirements for electrical features of pressure sensing controls and requirements for mechanical features that affect their intended operation.

NOTE Subclause 18.101, as it pertains to gas and/or oil controls, is under consideration pending review or revision by ISO/TC 109 and ISO/TC 161.

1.1.102 In general, these pressure sensing controls are integrated or incorporated with the equipment or are intended to be integrated in, or on the equipment. This standard also covers these controls when they are independently mounted. In-line cord controls are not covered by this standard.

1.4 *Replacement:*

This standard applies also to pressure sensing controls incorporating electronic devices, requirements for which are contained in Annex H.

This standard applies also to pressure sensing controls using NTC or PTC thermistors, requirements for which are contained in Annex J.