

**NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD**

**CEI  
IEC**

**60730-2-13**

**Edition 1.2  
2001-04**

Edition 1:1995 consolidée par les amendements 1:1997 et 2:2000  
Edition 1:1995 consolidated with amendments 1:1997 and 2:2000

---

---

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

**Partie 2:  
Règles particulières pour les dispositifs  
de commande sensibles à l'humidité**

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

**Part 2:  
Particular requirements for humidity  
sensing controls**



Numéro de référence  
Reference number  
CEI/IEC 60730-2-13:1995+A1:1997+A2:2000

## 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](http://www.iec.ch))
- Catalogue des publications de la CEI

Le catalogue en ligne sur le site web de la CEI ([www.iec.ch/catlg-f.htm](http://www.iec.ch/catlg-f.htm)) 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/JP.htm](http://www.iec.ch/JP.htm)) 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](mailto: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](http://www.iec.ch))
- Catalogue of IEC publications

The on-line catalogue on the IEC web site ([www.iec.ch/catlg-e.htm](http://www.iec.ch/catlg-e.htm)) 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/JP.htm](http://www.iec.ch/JP.htm)) 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](mailto:custserv@iec.ch)  
Tel: +41 22 919 02 11  
Fax: +41 22 919 03 00

**NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD**

**CEI  
IEC**

**60730-2-13**

**Edition 1.2  
2001-04**

Edition 1:1995 consolidée par les amendements 1:1997 et 2:2000  
Edition 1:1995 consolidated with amendments 1:1997 and 2:2000

---

---

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

**Partie 2:  
Règles particulières pour les dispositifs  
de commande sensibles à l'humidité**

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

**Part 2:  
Particular requirements for humidity  
sensing controls**

© IEC 2001 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  
Telefax: +41 22 919 0300

3, rue de Varembe Geneva, Switzerland  
e-mail: inmail@iec.ch IEC web site <http://www.iec.ch>

---

---



Commission Electrotechnique Internationale  
International Electrotechnical Commission  
Международная Электротехническая Комиссия

---

---

## SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS .....	4
Articles	
1 Domaine d'application et références normatives .....	8
2 Définitions.....	10
3 Prescriptions générales .....	10
4 Généralités sur les essais .....	10
5 Caractéristiques nominales .....	10
6 Classification .....	12
7 Informations.....	12
8 Protection contre les chocs électriques .....	12
9 Dispositions en vue de la mise à la terre de protection.....	12
10 Bornes et connexions.....	12
11 Prescriptions de construction .....	12
12 Résistance à l'humidité et à la poussière .....	12
13 Résistance d'isolement et rigidité diélectrique.....	12
14 Echauffements .....	14
15 Tolérances de fabrication et dérive.....	14
16 Contraintes climatiques.....	14
17 Endurance .....	14
18 Résistance mécanique.....	16
19 Pièces filetéés et connexions.....	16
20 Lignes de fuite, distances dans l'air et distances à travers l'isolation.....	16
21 Résistance à la chaleur, au feu et aux courants de cheminement.....	16
22 Résistance à la corrosion.....	18
23 Réduction des perturbations de radiodiffusion.....	18
24 Eléments constituaants.....	18
25 Fonctionnement normal.....	18
26 Fonctionnement avec des perturbations conduites par le réseau et des perturbations magnétiques et électromagnétiques.....	18
27 Fonctionnement anormal.....	18
28 Guide sur l'utilisation des coupures électroniques .....	18
 Figures.....	 18
Annexes .....	20

## CONTENTS

	Page
FOREWORD .....	5
Clause	
1 Scope and normative references .....	9
2 Definitions .....	11
3 General requirements .....	11
4 General notes on tests .....	11
5 Rating .....	11
6 Classification .....	13
7 Information .....	13
8 Protection against electric shock .....	13
9 Provision for protective earthing .....	13
10 Terminals and terminations .....	13
11 Constructional requirements .....	13
12 Moisture and dust resistance .....	13
13 Electric strength and insulation resistance .....	13
14 Heating .....	15
15 Manufacturing deviation and drift .....	15
16 Environmental stress .....	15
17 Endurance .....	15
18 Mechanical strength .....	17
19 Threaded parts and connections .....	17
20 Creepage distances, clearances and distances through insulation .....	17
21 Resistance to heat, fire and tracking .....	17
22 Resistance to corrosion .....	19
23 Radio interference suppression .....	19
24 Components .....	19
25 Normal operation .....	19
26 Operation with mains borne perturbations, magnetic, and electromagnetic disturbances .....	19
27 Abnormal operation .....	19
28 Guidance on the use of electronic disconnection .....	19
Figures .....	19
Annexes .....	21

## COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**DISPOSITIFS DE COMMANDE ÉLECTRIQUE AUTOMATIQUES  
À USAGE DOMESTIQUE ET ANALOGUE –****Partie 2: Règles particulières pour les dispositifs de commande  
sensibles à l'humidité**

## AVANT-PROPOS

- 1) La CEI (Commission Électrotechnique 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 concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les documents produits se présentent sous la forme de recommandations internationales. Ils sont publiés comme normes, spécifications techniques, rapports techniques ou guides et agréés comme tels 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.
- 5) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand un matériel est déclaré conforme à l'une de ses normes.
- 6) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Norme internationale 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 60730-2-13 a été établie par le comité d'études 72 de la CEI: Commandes automatiques pour appareils domestiques.

La présente version consolidée de la CEI 60730-2-13 est issue de la première édition (1995), [documents 72/306/FDIS et 72/338/RVD], de son amendement 1 (1997), [documents 72/363/FDIS et 72/378/RVD] et de son amendement 2 (2000), [documents 72/459/FDIS et 72/472/RVD].

Elle porte le numéro d'édition 1.2.

Une ligne verticale dans la marge indique où la publication de base a été modifiée par les amendements 1 et 2.

La présente partie 2 doit être utilisée conjointement avec la CEI 60730-1. Elle a été établie sur la base de la troisième édition (1999) de cette publication. Les éditions ou amendements futurs de la CEI 60730-1 pourront être pris en compte.

## INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

### **AUTOMATIC ELECTRICAL CONTROLS FOR HOUSEHOLD AND SIMILAR USE –**

#### **Part 2: Particular requirements for humidity sensing controls**

#### 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 co-operation 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 express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested National Committees.
- 3) The documents produced have the form of recommendations for international use and are published in the form of standards, technical specifications, 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.
- 5) The IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with one of its standards.
- 6) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this International Standard may be the subject of patent rights. The IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 60730-2-13 has been prepared by IEC technical committee 72: Automatic controls for household use.

This consolidated version of IEC 60730-2-13 is based on the first edition (1995), [documents 72/306/FDIS and 72/338/RVD], its amendment 1 (1997), [documents 72/363/FDIS and 72/378/RVD] and amendment 2 (2000), [documents 72/459/FDIS and 72/472/RVD].

It bears the edition number 1.2.

A vertical line in the margin shows where the base publication has been modified by amendments 1 and 2.

This part 2 is intended to be used with IEC 60730-1. It was established on the basis of the third edition (1999) of that publication. Consideration may be given to future editions of, or amendments to IEC 60730-1.

La présente partie 2 complète ou modifie les articles correspondants de la CEI 60730-1 de façon à la transformer en norme CEI: Règles de sécurité pour les dispositifs de commande sensibles à l'humidité.

Lorsque la présente partie 2 spécifie «addition», «modification» ou «remplacement», la prescription, la modalité d'essai ou le commentaire correspondant de la partie 1 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.

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

- 11.4.3
- 17.8.4.101
- 17.16.102
- Annexe C
- Annexe D
- H.26.9
- H.26.10
- Article AA.2

Dans la présente publication:

1) Les caractères d'imprimerie suivants sont utilisés:

- prescriptions proprement dites: caractères romains;
- modalités d'essais: caractères italiques;
- commentaires: petits caractères romains.

2) Les paragraphes, notes ou articles complémentaires à ceux de la partie 1 sont numérotés à partir de 101; les annexes complémentaires sont appelées AA, BB, etc.

Le comité a décidé que le contenu de la publication de base et de ses amendements ne sera pas modifié avant 2003-12. A cette date, la publication sera

- reconduite;
- supprimée;
- remplacée par une édition révisée, ou
- amendée.



This part 2 supplements or modifies the corresponding clauses in IEC 60730-1, so as to convert that publication into the IEC standard: Safety requirements for humidity sensing controls.

Where this part 2 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.

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

- 11.4.3
- 17.8.4.101
- 17.16.102
- Annex C
- Annex D
- H.26.9
- H.26.10
- Clause AA.2

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, notes or items which are additional to those in part 1 are numbered starting from 101, additional annexes are lettered AA, BB, etc.

The committee has decided that the contents of the base publication and its amendments will remain unchanged until 2003-12. At this date, the publication will be

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

## DISPOSITIFS DE COMMANDE ÉLECTRIQUE AUTOMATIQUES À USAGE DOMESTIQUE ET ANALOGUE –

### Partie 2: Règles particulières pour les dispositifs de commande sensibles à l'humidité

#### 1 Domaine d'application et références normatives

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

##### 1.1 Remplacement:

La présente partie de la CEI 60730 s'applique aux dispositifs de commande électrique automatiques sensibles à l'humidité pour usage dans, sur ou en association avec des matériels à usage domestique et analogue, y compris les dispositifs de commande électrique pour le chauffage, le conditionnement d'air et les applications analogues. Le matériel peut utiliser l'électricité, le gaz, le fioul, des combustibles solides, l'énergie solaire, etc., ou une de leurs combinaisons.

**1.1.1** La présente partie 2 s'applique à la sécurité intrinsèque, aux valeurs de fonctionnement, aux temps de fonctionnement et aux séquences de fonctionnement lorsque la sécurité de l'appareil en dépend. Elle s'applique également aux essais des dispositifs de commande électrique automatiques utilisés dans, ou associés à, des appareils pour usage domestique et analogue.

La présente partie 2 ne s'applique pas aux dispositifs de commande électrique automatiques conçus exclusivement pour des usages industriels.

La présente partie 2 s'applique également aux dispositifs de commande particuliers utilisés comme partie d'un système de commande ou comme dispositifs de commande intégré mécaniquement dans des dispositifs de commande multifonctions ayant des sorties non électriques.

La présente partie 2 s'applique aux dispositifs de commande électrique automatiques utilisant des thermistances NTC ou PTC pour lesquelles des prescriptions complémentaires figurent à l'annexe J.

Les dispositifs de commande électrique automatiques pour 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 partie.

**1.1.2** La présente partie 2 s'applique également aux dispositifs de commande d'appareils faisant partie du domaine d'application de la CEI 60335.

Partout dans cette norme, le terme «matériel» comprend les appareils d'utilisation et les systèmes de commande.

**1.1.3** La présente partie 2 s'applique aux dispositifs de commande manuels dans la mesure où ils font partie intégrante, électriquement et/ou mécaniquement, des dispositifs de commande automatiques.

Les prescriptions pour les dispositifs de commande manuels ne faisant pas partie d'un dispositif de commande automatique sont contenues dans la CEI 61058.

## AUTOMATIC ELECTRICAL CONTROLS FOR HOUSEHOLD AND SIMILAR USE –

### Part 2: Particular requirements for humidity sensing controls

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

**1.1.1** This part 2 applies to the inherent safety, to the operating values, operating times, and operating sequences where such are associated with equipment safety. It also applies to the testing of automatic electrical control devices used in, or in association with, household or similar equipment.

This part 2 does not apply to automatic electrical controls designed exclusively for industrial applications.

This part 2 is also applicable to individual controls utilized as part of a control system or controls which are mechanically integral with multifunctional controls having non-electrical outputs.

This part 2 applies to automatic electric controls using NTC or PTC thermistors, additional requirements for which are contained in annex J.

Automatic electrical 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 part 2.

**1.1.2** This part 2 is also applicable to controls for appliances within the scope of IEC 60335.

Throughout this part 2, the word "equipment" includes "appliance" and "control system".

**1.1.3** This part 2 applies to manual controls when such are electrically and/or mechanically integral with automatic controls.

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