

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC

60730-2-8

2000

AMENDEMENT 1
AMENDMENT 1
2002-11

Amendement 1

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

**Partie 2-8:
Règles particulières pour les électrovannes
hydrauliques, y compris les prescriptions
mécaniques**

Amendment 1

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

**Part 2-8:
Particular requirements for electrically operated
water valves, including mechanical requirements**

© IEC 2002 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

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

F

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

AVANT-PROPOS

Le présent amendement a été établi par le comité d'études 72 de la CEI: Commandes automatiques pour appareils domestiques.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
72/553/FDIS	72/557/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.

Le comité a décidé que le contenu de la publication de base et de ses amendements ne sera pas modifié avant 2005. A cette date, la publication sera:

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

Page 2

SOMMAIRE

Remplacer le titre de l'article 20 par le nouveau titre suivant:

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

Ajouter, après le titre de l'article 27, le titre du nouvel article 28 suivant:

28 Guide sur l'utilisation des coupures électroniques

Page 4

AVANT-PROPOS

Remplacer le troisième alinéa après le tableau indiquant les résultats de vote par l'alinéa suivant:

La présente partie 2-8 est conçue pour être utilisée avec la CEI 60730-1. Elle a été établie sur la base de l'édition 3.0 (1999) de cette publication. Les éditions ou amendements futurs de la CEI 60730-1 pourront être pris en compte.

FOREWORD

This amendment has been prepared by IEC technical committee 72: Automatic controls for household use.

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

FDIS	Report on voting
72/553/FDIS	72/557/RVD

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

The committee has decided that the contents of the base publication and its amendments will remain unchanged until 2005. At this date, the publication will be

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- withdrawn;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

Page 3

CONTENTS

Replace the existing title of Clause 20, by its respective new title, as follows:

20 Creepage distances, clearances and distances through solid insulation

Add, after the title of Clause 27, the title of following new Clause 28:

28 Guidance on the use of electronic disconnection

Page 5

FOREWORD

Replace the third paragraph after the table indicating the report on voting with the following paragraph:

This part 2-8 is intended to be used in conjunction 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.

Remplacer, en page 6, la note "Dans les pays suivants" par la note suivante:

Les notes concernant des pratiques nationales différentes sont contenues dans les éléments suivants:

- tableau 7.2, points 113 and 114
- 14.7.4, note 101
- 16.2.1
- 27.2.101.1
- 27.101
- H.26.2.1
- annexe CC
- tableau DD.1.2.1, note 1
- tableau DD.6, note 1

Page 26

Tableau 7.2

Ajouter, au tableau 7.2, les nouvelles lignes suivantes:

Prescription	Information	Article ou paragraphe	Méthode
113	Vannes incorporées dans les appareils domestiques couverts par la série CEI 60335 pour lesquelles la perte de l'alimentation en eau ou les vannes sèches sont considérées comme une condition d'utilisation anormale. ¹⁰²	14.5.107, 27.101	D
114	Pour les vannes identifiées selon la prescription 113, détails de toute limitation du temps de fonctionnement (cycle de travail). ¹⁰³	27.101.2	D

Ajouter, dans le tableau 7.2, les deux notes suivantes:

¹⁰²	Ne s'applique pas au Canada, au Japon et aux USA.
¹⁰³	Ne s'applique pas au Canada, au Japon et aux USA.

Page 32

14 Echauffements

Remplacer, à la page 34, le paragraphe 14.5 par le nouveau paragraphe suivant:

14.5 Remplacement:

Les actionneurs des vannes sont vérifiés à température ambiante ou dans un appareil de chauffage et/ou de refroidissement appropriés et équipés de façon telle que les conditions de 14.5.1, 14.5.2, et 14.5.101 à 14.5.104 et 14.5.107 soient obtenues.

14.5.3 *Changer la numérotation des paragraphes de 14.5.3, 14.5.4, 14.5.5, 14.5.6, 14.5.7 et 14.5.8 en 14.5.101, 14.5.102, 14.5.103, 14.5.104, 14.5.105 et 14.5.106, respectivement.*

Replace, on page 7, the “in some countries” note with the following note:

The “in some countries” notes regarding differing national practices are contained in the following elements:

- table 7.2, items 113 and 114
- 14.7.4, note 101
- 16.2.1
- 27.2.101.1
- 27.101
- H.26.2.1
- annex CC
- table DD.1.2.1, note 1
- table DD.6, note 1

Page 27

Table 7.2

Add, in table 7.2, the following new rows:

Requirement	Information	Clause or subclause	Method
113	Valves incorporated in those household appliances covered by the IEC 60335 series where the loss of water supply or dry valve is considered as an abnormal use condition. ¹⁰²	14.5.107, 27.101	D
114	For valves identified under item 113, details of any limitation of operating time (duty cycle). ¹⁰³	27.101.2	D

Add, in table 7.2, the following two notes:

- | |
|---|
| ¹⁰² Not applicable in Canada, Japan and the USA.
¹⁰³ Not applicable in Canada, Japan, and the USA. |
|---|

Page 33

14 Heating

Replace, on page 35, subclause 14.5 by the following new subclause:

14.5 Replacement:

Actuators of valves are tested at room temperature or in appropriate heating and/or refrigerating apparatus and fitted such that the conditions in 14.5.1, 14.5.2, 14.5.101 to 14.5.104, and 14.5.107 are obtained.

14.5.3 *Change the numbers of subclauses 14.5.3, 14.5.4, 14.5.5, 14.5.6, 14.5.7 and 14.5.8 to 14.5.101, 14.5.102, 14.5.103, 14.5.104, 14.5.105, and 14.5.106, respectively.*

14.5.105 (anciennement 14.5.7) *Ajouter la note suivante:*

NOTE Cet essai ne s'applique pas aux vannes identifiées selon la prescription 113 du tableau 7.2.

14.5.106 (anciennement 14.5.8) *Ajouter la note suivante:*

NOTE Cet essai ne s'applique pas aux vannes identifiées selon la prescription 113 du tableau 7.2.

Ajouter, après 14.5.106, le nouveau paragraphe suivant:

14.5.107 Les vannes identifiées selon la prescription 113 du tableau 7.2 sont vérifiées dans leurs conditions déclarées de fonctionnement (par exemple: $T_{\max}$, pression de travail maximale, en tenant compte de toute limitation de temps de fonctionnement déclarée) le réseau d'eau étant connecté et l'eau circulant à travers la vanne à sa plus haute température déclarée.

Page 48

27.2.101 Essai de sortie bloquée (température)

Renommer la note existante en note 1. Ajouter la note 2 suivante:

NOTE 2 Cet essai ne s'applique pas aux vannes identifiées selon la prescription 113 du tableau 7.2.

Tableau 27.2.101 – Températures maximales permises pour l'essai aux conditions de sortie bloquée

Remplacer le tableau 27.2.101 existant par le nouveau tableau suivant:

Tableau 27.2.101 – Température maximale de l'enroulement (pour l'essai aux conditions de sortie bloquée et les vannes déclarées selon le tableau 7.2, point 113)

Condition	Température d'isolation par classe ^d							
	°C							
	A	E	B	F	H	200	220	250
Si impédance protégée:	150	165	175	190	210	230	250	280
Si protégé par des dispositifs de protection:								
pendant la première heure								
– valeur maximale ^{a b}	200	215	225	240	260	280	300	330
après la première heure								
– valeur maximale ^a	175	190	200	215	235	255	275	305
– moyenne arithmétique ^{a c}	150	165	175	190	210	230	250	280
^a Applicable aux actionneurs avec protection thermique de moteur. ^b Applicable aux actionneurs protégés par coupe-circuit thermiques ou fusibles incorporés. ^c Applicable aux actionneurs sans protection. ^d Ces classifications correspondent aux classes thermiques spécifiées dans la CEI 60085.								

27.3 Essai de surtension et de sous-tension

Remplacer le titre du paragraphe 27.3 par le titre suivant:

27.3 Essai de surtension et de manque de tension

14.5.105 (formerly 14.5.7) *Add the following note:*

NOTE This test does not apply to valves identified under requirement 113 of table 7.2.

14.5.106 (formerly 14.5.8) *Add the following note:*

NOTE This test does not apply to valves identified under requirement 113 of table 7.2.

Add, after 14.5.106, the following new subclause:

14.5.107 Valves identified under requirement 113 of table 7.2 are tested at their declared operating conditions (for instance: $T_{\max}$, maximum working pressure, considering any declared limitation of the operating time) with the water connected and flowing through the valve at its highest declared temperature.

Page 49

27.2.101 Blocked output test (temperature)

Renumber the existing note as note 1. Add the following new note 2:

NOTE 2 This test is not applicable to valves identified under requirement 113 of table 7.2.

Table 27.2.101 – Maximum permitted temperatures for test of blocked output conditions

Replace the existing table 27.2.101, including its title, by the following new table:

Table 27.2.101 – Maximum winding temperature (for test of blocked output conditions and valves declared under table 7.2, item 113)

Condition	Temperature of insulation by class ^d							
	°C							
	A	E	B	F	H	200	220	250
If impedance protected:	150	165	175	190	210	230	250	280
If protected by protective devices:								
during first hour								
– maximum value ^{a b}	200	215	225	240	260	280	300	330
after first hour								
– maximum value ^a	175	190	200	215	235	255	275	305
– arithmetic average ^{a c}	150	165	175	190	210	230	250	280
^a Applicable to actuators with thermal motor protection. ^b Applicable to actuators protected by incorporated fuses or thermal cut-outs. ^c Applicable to actuators with no protection. ^d These classifications correspond to the thermal classes specified in IEC 60085.								

27.3 Overvoltage and undervoltage test

The correction concerning the title applies to the French text only.

Page 50

Ajouter, après 27.4, les nouveaux paragraphes suivants:

Paragraphes additionnels:

27.101 Essai en condition sèche

Seules les vannes identifiées au point 113 du tableau 7.2 sont soumises à l'essai de 27.101.1.

NOTE Cet article ne s'applique pas au Canada, au Japon et aux USA.

27.101.1 Les vannes doivent résister aux conditions anormales se produisant en cas de perte d'alimentation en eau.

La conformité est vérifiée par l'essai de 27.101.2.

27.101.2 *L'électrovanne, connectée mais sans eau, est mise sous tension à la fréquence assignée, à la tension assignée et à la température ambiante de*

- a) $T = (20 \pm 5) ^\circ\text{C}$, ou
- b) T_{max} déclarée par le fabricant (voir point 22 du tableau 7.2), et soit:
 - i) en considérant toutes les limites du temps de fonctionnement (cycle de travail), soit
 - ii) en ne considérant aucune limite du temps de fonctionnement (cycle de travail).

La durée de l'essai est soit 4 h, soit la durée nécessaire jusqu'à l'obtention de l'équilibre de température, la durée la plus courte étant retenue.

La température mesurée doit satisfaire aux températures indiquées au tableau 27.2.102.

Ajouter, après 27.101.2, le nouvel article 28 suivant:

28 Guide sur l'utilisation des coupures électroniques

L'article de la partie 1 n'est pas applicable.

Page 52

Annex H

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

Remplacer le texte existant de l'article H.26 par le texte suivant:

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

Ajouter le paragraphe suivant:

H.26.2.1

Ajouter les notes explicatives suivantes:

Les électrovannes hydrauliques sont à action de type 1; en conséquence, seulement H.26.8, H.26.9 et H.26.13.1 sont applicables. H.26.10 est une alternative à H.26.9.

Au Canada et aux Etats-Unis, le paragraphe H.26.10 est exigé.

Page 51

Add, after 27.4, the following new subclauses:

Additional subclauses:

27.101 Dry condition test

Valves identified under requirement 113 of table 7.2 are subjected to the test of 27.101.1.

NOTE This clause is not applicable in Canada, Japan, and the USA.

27.101.1 Valves shall withstand the abnormal condition occurring in case of loss of the water supply

Compliance is verified by the test of 27.101.2

27.101.2 *The water valve, connected but without water, is energised at rated frequency, at rated voltage and at the ambient temperature of*

- a) $T = (20 \pm 5) ^\circ\text{C}$, or
- b) T_{max} declared by the manufacturer (see item 22 of table 7.2), and either:
 - 1) considering any limitation of the operating time (duty cycle), or
 - 2) not considering any limitation of the operating time (duty cycle).

The duration of the test is either 4 h or until equilibrium temperature is reached, whichever occurs first.

The temperature measured shall comply with the temperatures indicated in table 27.2.102.

Add, after 27.101.2, the following new clause 28:

28 Guidance on the use of electronic disconnection

This clause of part 1 is not applicable

Page 53

Annex H

H.26 Electromagnetic compatibility (EMC) requirements – immunity

Replace the existing text of clause H.26 by the following text:

This clause of part 1 is applicable, except as follows.

Add the following subclause:

H.26.2.1

Add the following, explanatory notes:

Electrically operated water valves are type 1 action; therefore only H.26.8, H.26.9 and H.26.13.1 are applicable. H.26.10 is an alternate to H.26.9.

In Canada and the USA, clause H.26.10 is required.