

NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD

CEI  
IEC

60730-2-19

1997

AMENDEMENT 1  
AMENDMENT 1  
2000-12

Amendement 1

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

**Partie 2-19:  
Règles particulières pour électrovannes  
de combustible liquide, y compris les  
prescriptions mécaniques**

Amendment 1

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

**Part 2-19:  
Particular requirements for electrically operated  
oil valves, including mechanical requirements**

© IEC 2000 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

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

CODE PRIX  
PRICE CODE

E

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 cet amendement est issu des documents suivants:

| FDIS             | Rapport de vote |
|------------------|-----------------|
| 72/467+467A/FDIS | 72/491/RVD      |

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

Le comité a décidé que le contenu de la publication de base et de ses amendements ne sera pas modifié avant 2002-06. A cette date, la publication sera

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

Page 4

## AVANT-PROPOS

*Remplacer le deuxième alinéa après le tableau qui indique le rapport de vote par l'alinéa suivant:*

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.

Page 8

## 1 Domaine d'application et références normatives

*Remplacer, à la page 10, le paragraphe 1.1.3 existant par le nouveau paragraphe 1.1.3 ci-dessous.*

**1.1.3** Un actionneur électrique soumis au laboratoire d'essai en combinaison avec une vanne de gaz sera évalué selon la présente partie 2. Un actionneur électrique séparé est évalué selon la CEI 60730-2-14, qui donne les prescriptions particulières pour les actionneurs électriques.

*Supprimer les paragraphes 1.2 à 1.4 existants.*

## 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 |
|------------------|------------------|
| 72/467+467A/FDIS | 72/491/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 2002-06. At this date, the publication will be

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- withdrawn;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

Page 5

## FOREWORD

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

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.

Page 9

## 1 Scope and normative references

*Replace, on page 11, the existing subclause 1.1.3 with the following new subclause 1.1.3:*

An electric actuator that is submitted to the testing laboratory in combination with an oil valve will be evaluated under this part 2. A separate electric actuator is evaluated under IEC 60730-2-14, which provides particular requirements for electric actuators.

*Delete existing subclauses 1.2 to 1.4.*

Page 12

## 2 Définitions

### 2.3 Définitions concernant les fonctions des dispositifs de commande

*Ajouter les nouvelles définitions suivantes*

#### 2.3.123

##### **dispositif de commutation**

interrupteur électrique actionné par l'actionneur de la vanne et utilisé comme une sortie électrique

#### 2.3.124

##### **actionneur de vanne**

mécanisme manoeuvré électriquement ou actionneur primaire, utilisé pour effectuer l'action d'ouverture ou de fermeture d'une vanne

Page 24

## 11 Prescriptions de construction

*Ajouter, page 28, après 11.3.9.102, sous «Paragraphe additionnels», le nouveau paragraphe suivant:*

#### 11.101

Vacant

Page 34

## 14 Echauffements

*Ajouter, après le paragraphe 14.7, page 36, les nouveaux paragraphes additionnels suivants:*

*Paragraphe additionnels:*

**14.4.101** Si le blocage de l'arbre de commande d'un actionneur électrique motorisé fait partie du fonctionnement normal, les arbres de commande des actionneurs électriques motorisés doivent être bloqués et les températures mesurées après avoir atteint des conditions de fonctionnement stables. Les températures doivent respecter les limites du tableau 14.1. De plus, si un quelconque dispositif de protection fourni n'accomplit pas un cycle dans les conditions de blocage, l'actionneur électrique est aussi considéré comme respectant les prescriptions de 27.2.101.

**14.4.102** Si le blocage de l'arbre de commande d'un actionneur électrique motorisé ne fait pas partie du fonctionnement normal, les limites du tableau 14.1 ne s'appliquent pas pendant le blocage. L'actionneur électrique doit vérifier les prescriptions de 27.2.101.

Page 13

## 2 Definitions

### 2.3 Definitions relating to the function of controls

*Add the following new definitions*

#### 2.3.123

##### **switching devices**

an electrical switch actuated by the valve actuator and used as an electrical output

#### 2.3.124

##### **valve actuator**

an electrically operated mechanism or prime mover used to effect the opening or closing action of a valve

Page 25

## 11 Constructional requirements

*Add, on page 29 after 11.3.9.102, under "Additional subclauses", the following new subclause:*

#### 11.101

Void.

Page 35

## 14 Heating

*Add, on page 37 after paragraph 14.7, the following new additional subclauses:*

*Additional subclauses:*

**14.4.101** If stalling of the motorized electric actuator drive shaft is part of normal operation, then the drive shaft of motorized actuators shall be stalled and temperatures measured after steady-state conditions are reached. The temperatures shall comply with the limits of table 14.1. In addition, if any protective device provided does not cycle under stalled conditions, then the electric actuator is also considered to comply with the requirements of 27.2.101.

**14.4.102** If stalling of the motorized electric actuator drive shaft is not part of normal operation, then table 14.1 limits do not apply during stalling. The electric actuator shall comply with the requirements of 27.2.101.

Page 40

## 19 Pièces filetées et connexions

*Remplacer le texte existant par le nouveau texte suivant:*

L'article de la partie 1 est applicable.

Page 42

## 27 Fonctionnement anormal

*Remplacer le texte existant par le nouveau texte suivant:*

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

*Addition:*

Les paragraphes 27.2 à 27.2.2 inclus sont applicables aux vannes incorporant des bobines électriques.

*Paragraphes additionnels:*

### 27.2.101 Essai de sortie bloquée (température)

Les actionneurs électriques motorisés doivent supporter les effets d'une sortie bloquée sans dépasser les températures indiquées au tableau 27.2.101. Les températures sont mesurées par la méthode spécifiée en 14.7.1.

Cet essai n'est pas effectué sur des actionneurs électriques motorisés qui appliquent les prescriptions de 14.4.101.

**27.2.101.1** L'actionneur électrique motorisé est essayé pendant 24 h avec sa sortie bloquée à la tension assignée et dans une température ambiante allant de 15 °C à 30 °C, la température mesurée résultante étant corrigée pour une température de référence de 25 °C.

Au Canada et aux États-Unis, l'essai est effectué aux tensions indiquées en 17.2.3.1 et en 17.2.3.2.

Pour les actionneurs électriques motorisés déclarés pour un fonctionnement triphasé, l'essai est effectué avec l'une quelconque des phases déconnectée.

Page 41

## 19 Threaded parts and connections

*Replace the existing text with the following new text:*

This clause of part 1 is applicable.

Page 43

## 27 Abnormal operation

*Replace the existing text with the following new text:*

This clause of part 1 is applicable except as follows:

*Addition:*

Subclauses 27.2 to 27.2.2, inclusive, are applicable for valves incorporating electromagnets.

*Additional subclauses:*

### 27.2.101 Blocked output test (temperature)

Motorized electric actuators shall withstand the effects of blocked output without exceeding the temperatures indicated in table 27.2.101. Temperatures are measured by the method specified in 14.7.1.

This test is not conducted on motorized electric actuators which meet the requirements of 14.4.101.

**27.2.101.1** The motorized electric actuator is tested for 24 h with the output blocked at rated voltage and in a room temperature in the range of 15 °C to 30 °C, the resulting measured temperature being corrected to a 25 °C reference value.

In Canada and the USA, the test is conducted at the voltages indicated in 17.2.3.1 and 17.2.3.2.

For motorized electric actuators declared for three-phase operation, the test is to be carried out with any one phase disconnected.

**Tableau 27.2.101 – Températures maximales autorisées pour l'essai dans les conditions de sortie bloquée**

| Condition                                                                                                     | Température de l'isolation par classe<br>°C |     |     |     |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|
|                                                                                                               | A                                           | E   | B   | F   | H   |
| Pendant la première heure<br>– valeur maximale <sup>a b</sup>                                                 | 200                                         | 215 | 225 | 240 | 260 |
| Après la première heure<br>– valeur maximale <sup>a</sup>                                                     | 175                                         | 190 | 200 | 215 | 235 |
| – moyenne arithmétique <sup>a c</sup>                                                                         | 150                                         | 165 | 175 | 190 | 210 |
| <sup>a</sup> Applicable aux actionneurs avec protection thermique du moteur.                                  |                                             |     |     |     |     |
| <sup>b</sup> Applicable aux actionneurs protégés par des fusibles incorporés ou des coupe-circuit thermiques. |                                             |     |     |     |     |
| <sup>c</sup> Applicable aux actionneurs sans protection.                                                      |                                             |     |     |     |     |

**27.2.101.2** La température moyenne doit rester dans les limites pendant la deuxième et la vingt-quatrième heures de l'essai.

La température moyenne d'un enroulement est la moyenne arithmétique des températures maximale et minimale de l'enroulement pendant une période d'une heure.

**27.2.101.3** Pendant l'essai, l'actionneur doit être continuellement alimenté.

**27.2.101.4** Immédiatement après la fin de l'essai, l'actionneur électrique doit être capable de supporter l'essai de rigidité diélectrique spécifié à l'article 13 sans appliquer d'abord le traitement à l'humidité décrit en 12.2.

Page 48

## Annexe H

### H.7 Informations

*Supprimer la dernière ligne du tableau 7.2 (121).*

Page 54

#### H.27.1.3

*Supprimer « Addition : » et le paragraphe H.27.1.3.101.*

*Ajouter ce qui suit:* Les prescriptions de ce paragraphe de la partie 1 sont applicables avec les exceptions suivantes:

*Remplacement (le dernier alinéa de H.27.1.3, y compris ses points 1 et 2):*

Les vannes électroniques lors de simulation ou de l'application d'un défaut doivent provoquer 1) ou 2):

- 1) la vanne doit continuer à fonctionner normalement selon les déclarations vérifiées à l'article 15. Dans cette éventualité, un deuxième défaut doit être appliqué et la vanne doit continuer à fonctionner normalement selon les déclarations vérifiées à l'article 15 ou doit provoquer 2);
- 2) La vanne doit aller et rester en position désexcitée.