

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC

60730-2-4

1990

AMENDEMENT 2
AMENDMENT 2
2001-11

Amendement 2

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

**Partie 2-4:
Règles particulières pour les protecteurs
thermiques de moteurs pour motocompresseurs
de type hermétique et semi-hermétique**

Amendment 2

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

**Part 2-4:
Particular requirements for thermal motor
protectors for motor-compressors of hermetic
and semi-hermetic type**

© IEC 2001 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

International Electrotechnical Commission
Telefax: +41 22 919 0300

3, rue de Varembe Geneva, Switzerland
IEC web site <http://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 cet amendement est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
72/522/FDIS	72/533/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 2003. A cette date, la publication sera

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

Page 2

SOMMAIRE

Remplacer les titres des articles 20, 23 et 26 comme suit:

- 20 Lignes de fuite, distances dans l'air et distances à travers l'isolation solide
- 23 Prescriptions de compatibilité électromagnétique (CEM) – Emission
- 26 Prescriptions de compatibilité électromagnétique (CEM) – Immunité

Page 4

PRÉFACE

Remplacer le second alinéa après le tableau du rapport de vote par le nouvel alinéa suivant:

La présente partie 2-4 doit être lue conjointement avec la CEI 60730-1. Elle a été établie sur la base de la troisième édition (1999) de cette norme. Les éditions ou amendements futurs de la CEI 60730-1 pourront être pris en considération.

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
72/522/FDIS	72/533/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 2003. At this date, the publication will be

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- withdrawn;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

Page 3

CONTENTS

Replace the title of clauses 20, 23 and 26 as follows:

- 20 Creepage distances, clearances and distances through solid insulation
- 23 Electromagnetic compatibility (EMC) requirements – Emission
- 26 Electromagnetic compatibility (EMC) requirements – Immunity

Page 5

PREFACE

Replace the second paragraph after the report on voting table by the following new paragraph:

This part 2-4 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). Consideration may be given to future editions of, or amendments to, IEC 60730-1.

Page 8

1.2 Remplacer «660 V» par «690 V».

1.5 Références normatives

Remplacer «CEI 269-1:1986» par «CEI 60269-1:1998», «CEI 269-3:1987» par «CEI 60269-3:1987» et «CEI 335-2-34:1984» par «CEI 60335-2-34:1999».

Page 12

6.4.3.2 Remplacer «3B» par «3.B».

6.4.3.3 Remplacer «3C» par «3.C».

6.4.3.8 Remplacer «sûr» par «normal» et «3H» par «3.H».

Page 14

7 Information

Tableau 7.2

Remplacer le point 7 par le suivant:

Information	Article ou paragraphe	Méthode
7. Type de charge contrôlé par chaque circuit ⁷⁾	6.2, 17	X

Page 20

16 Contraintes climatiques

Supprimer «avec l'exception suivante:».

16.3 et 16.4 Supprimer ces paragraphes.

17 Endurance

Remplacer, dans la note explicative, «19.3» par «19.101 à 19.105 inclus» et ajouter, après la note, le nouvel alinéa suivant:

L'annexe AA contient des renseignements sur un essai d'endurance des protecteurs thermiques de moteurs en tant que composants, c'est-à-dire non installés dans un moteur.

17.1 Supprimer la note explicative disant «Les prescriptions de ces essais sont à l'étude».

Page 9

1.2 Replace “660 V” by “690 V”.

1.5 Normative references

Replace “IEC 269-1:1986” by “IEC 60269-1:1998”, “IEC 269-3:1987” by “IEC 60269-3:1987” and “IEC 335-2-34:1984” by “IEC 60335-2-34:1999”.

Page 13

6.4.3.2 Replace “3B” by “3.B”.

6.4.3.3 Replace “3C” by “3.C”.

6.4.3.8 Replace “safe” by “normal” and “3H” by “3.H”.

Page 15

7 Information

Table 7.2

Replace item 7 by the following:

Information	Clause or Sub-clause	Method
7. Type of load controlled by each circuit ⁷⁾	6.2, 17	X

Page 21

16 Environmental stress

Delete “except as follows:”

16.3 and 16.4 Delete these subclauses.

17 Endurance

Replace, in the explanatory note, “19.3” by “19.101 to 19.105 inclusive” and add, after the note, the following new paragraph:

Annex AA contains information on an endurance test on the thermal motor protector as a component, i.e. not installed in a motor.

17.1 Delete the explanatory note stating “Requirements for this test are under consideration.”

Page 26

18.1.3.101.1 Remplacer «21.101» par «22.7».

Page 28

20 Remplacer le titre de cet article par «Lignes de fuite, distances dans l'air et distances à travers l'isolation solide».

Page 32

20.101 Remplacer le premier alinéa de ce paragraphe par le suivant:

Les prescriptions pour les lignes de fuite et distances dans l'air ne s'appliquent pas:

- entre parties actives de même polarité (y compris son ou ses chauffages, si utilisés;
- à travers l'ouverture du contact;
- entre les bornes et terminaisons de même polarité. Cette exception inclut les bornes et terminaisons.

Page 34

23 Remplacer le titre de cet article par «Prescriptions de compatibilité électromagnétique (CEM) – Emission».

26 Remplacer le titre de cet article par «Prescriptions de compatibilité électromagnétique (CEM) – Immunité».

Page 27

18.1.3.101.1 *Replace "21.101" by "22.7".*

Page 29

20 *Replace the title of this clause by "Creepage distances, clearances and distances through solid insulation".*

Page 33

20.101 *Replace the first paragraph of this subclause by the following:*

Requirements for creepage distances and clearances do not apply:

- between live parts of the same polarity (including its heater(s), if used);
- across the contact gap;
- between terminals and terminations of the same polarity. This exception includes terminals and terminations.

This exclusion does not apply to clearances and creepage distances from live parts to earth or to accessible parts.

Page 35

23 *Replace the title of this clause by "Electromagnetic compatibility (EMC) requirements – Emission".*

26 *Replace the title of this clause by "Electromagnetic compatibility (EMC) requirements – Immunity".*

Ajouter, après l'annexe H, la nouvelle annexe AA suivante:

Annexe AA (informative)

Essai d'endurance pour les protecteurs thermiques de moteurs en tant que composants, c'est-à-dire non installés dans un moteur

AA.1 But

Cette annexe a pour but de fournir à l'utilisateur de protecteurs thermiques de moteurs un moyen de présélectionner les protecteurs thermiques de moteurs. Les résultats de cet essai ne donnent pas l'assurance que les dispositifs réussissant l'essai réussiront aussi l'essai final du moteur. C'est pourquoi les dispositifs ne réussissant pas cet essai peuvent quand même réussir l'essai final du moteur.

L'essai de cette annexe ne peut, en conséquence, être utilisé comme base de certification pour des protecteurs de moteurs ou une combinaison de moteurs et de protecteurs de moteurs. Il ne remplace pas l'essai de rotor bloqué de la CEI 60335-2-34.

AA.2 Essai d'endurance d'action automatique à cadence accélérée

AA.2.1 Conditions électriques pour les essais

AA.2.1.1 *Chaque circuit du dispositif de commande est chargé selon les caractéristiques prévues par le fabricant.*

AA.2.2 Conditions thermiques pour les essais

Pour les parties du dispositif autres que les éléments sensibles à la température, ce qui suit est applicable:

- *les parties accessibles quand le dispositif est monté de la manière prévue sont exposées à la température ambiante normale;*
- *la surface de montage du dispositif est maintenue entre soit $T_{s_{max}}$ et $T_{s_{max}} + 5\text{ °C}$ ou à 1,05 fois $T_{s_{max}}$, selon la plus grande valeur ;*
- *le restant de la tête de commande est maintenu entre soit T_{max} et $T_{max} + 5\text{ °C}$ ou 1,05 fois T_{max} , selon la plus grande valeur. Si T_{min} est inférieure à 0 °C , des essais additionnels sont effectués, la tête de commande étant maintenue entre T_{min} et $T_{min} - 5\text{ °C}$.*

AA.2.3 Conditions mécaniques et manuelles pour les essais

AA.2.3.1 *La vitesse du mouvement de l'organe de manœuvre est:*

- *$(45 \pm 5)\text{ °/s}$ pour les actions en rotation;*
- *$(25 \pm 2,5)\text{ mm/s}$ pour les actions linéaires.*

Add, after annex H, the following new annex AA:

Annex AA (informative)

Endurance test for thermal motor protectors as components, i.e. not installed on a motor

AA.1 Purpose

The purpose of this annex is to provide the user of thermal motor protectors a means for pre-selecting thermal motor protectors. The results of this test do not provide assurance that devices passing the test will also pass the final motor test. Also, devices failing this test may still pass the final motor test.

The test of this annex cannot, therefore, be used as a basis for certification of a motor protector or motor/motor protector combination. It does not replace the locked rotor test in IEC 60335-2-34.

AA.2 Endurance test of automatic action at accelerated rate

AA.2.1 Electrical conditions for tests

AA.2.1.1 *Each circuit of the control is loaded with the ratings intended by the manufacturer.*

AA.2.2 Thermal conditions for the tests

For parts of the control other than the temperature sensing element, the following applies:

- *those parts which are accessible when the control is mounted in the intended manner are exposed to normal room temperature;*
- *the mounting surface of the control is maintained between either $T_{s_{max}}$ and $T_{s_{max}} + 5\text{ °C}$ or 1,05 times $T_{s_{max}}$, whichever is greater;*
- *the remainder of the switch head is maintained between either T_{max} and $T_{max} + 5\text{ °C}$ or 1,05 times T_{max} , whichever is greater. If T_{min} is less than 0 °C , additional tests are carried out with the switch head maintained between T_{min} and $T_{min} - 5\text{ °C}$.*

AA.2.3 Manual and mechanical conditions for the test

AA.2.3.1 *The speed of movement of the actuating member is:*

- *$(45 \pm 5)\text{ °/s}$ for rotary actions;*
- *$(25 \pm 2,5)\text{ mm/s}$ for linear actions.*