

NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD

CEI  
IEC

60898-1

2002

AMENDEMENT 2  
AMENDMENT 2  
2003-05

---

---

Amendement 2

**Petit appareillage électrique –  
Disjoncteurs pour la protection contre les  
surintensités pour installations domestiques  
et analogues –**

**Partie 1:  
Disjoncteurs pour le fonctionnement  
en courant alternatif**

Amendment 2

**Electrical accessories –  
Circuit-breakers for overcurrent protection  
for household and similar installations –**

**Part 1:  
Circuit-breakers for a.c. operation**

© IEC 2003 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

N

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

## AVANT-PROPOS

Le présent amendement a été établi par le sous-comité 23E: Disjoncteurs et appareillage similaire pour usage domestique, du comité d'études 23 de la CEI: Petit appareillage.

Le texte de cet amendement est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
23E/521/FDIS	23E/525/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 2007. A cette date, la publication sera

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

Page 2

### SOMMAIRE

*Ajouter à la liste des annexes, page 4, le titre de la nouvelle annexe L, comme suit:*

Annexe L (normative) Prescriptions particulières pour disjoncteurs avec bornes à vis pour connexion de conducteurs externes en aluminium non traités et avec des bornes à vis en aluminium pour connexion de conducteurs externes en cuivre ou en aluminium

Page 16

### 2 Références normatives

*Ajouter à la liste existante les titres des normes suivantes:*

CEI 60228A:1982, Premier complément à la Publication 228, *Ames des câbles isolés – Guide pour les limites dimensionnelles des âmes circulaires*

CEI 61545, *Dispositifs de connexion – Dispositifs pour la connexion des câbles en aluminium dans des organes de serrage en matière quelconque et des câbles en cuivre dans des organes de serrage en aluminium – Publication groupée de sécurité*

## FOREWORD

This amendment has been prepared by subcommittee 23E: Circuit-breakers and similar equipment for household use, of IEC technical committee 23: Electrical accessories.

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

FDIS	Report on voting
23E/521/FDIS	23E/525/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 2007. At this date, the publication will be

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- withdrawn;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

Page 3

### CONTENTS

*Add to the annex list, on page 5, the title of the new annex L as follows:*

Annex L (normative). Specific requirements for circuit-breakers with screw-type terminals for external untreated aluminium conductors and with aluminium screw-type terminals for use with copper or with aluminium conductors

Page 17

### 2 Normative references

*Add to the existing list the titles of the following standards:*

IEC 60228A:1982, First supplement to Publication 228, *Conductors of insulated cables – Guide to the dimensional limits of circular conductors*

IEC 61545, *Connecting devices – Devices for the connection of aluminium conductors in clamping units of any material and copper conductors in aluminium bodied clamping units – Group safety publication*

Page 174

Annexes

*Ajouter la nouvelle annexe L, comme suit:*

## **Annexe L** (normative)

### **Prescriptions particulières pour disjoncteurs avec bornes à vis pour connexion de conducteurs externes en aluminium non traités et avec des bornes à vis en aluminium pour connexion de conducteurs externes en cuivre ou en aluminium**

#### **L.1 Domaine d'application**

Cette annexe s'applique aux disjoncteurs compris dans le domaine d'application de cette norme, munis de bornes à vis en cuivre – ou en alliages contenant au moins 58 % de cuivre (si travaillé chaud) ou au moins 50 % de cuivre (si travaillé autrement), ou encore constituées d'un autre métal ou d'un métal revêtu de façon appropriée, tout aussi résistant à la corrosion que le cuivre et dont les propriétés mécaniques sont aussi appropriées que celles du cuivre – utilisables avec des conducteurs en aluminium non traité, ainsi qu'avec des bornes à vis en aluminium utilisables avec des conducteurs en cuivre ou en aluminium.

Dans cette annexe les conducteurs en aluminium revêtu de cuivre ou de nickel sont considérés comme des conducteurs en aluminium.

NOTE En Autriche, en Australie et en Allemagne, l'utilisation de bornes à vis en aluminium n'est pas autorisée pour raccorder des conducteurs en cuivre.

- En Autriche, en Suisse et en Allemagne, les bornes pour conducteurs en aluminium ne sont pas admises.
- En Espagne, l'utilisation de conducteurs en aluminium n'est pas autorisée dans les circuits finaux des installations domestiques et similaires, p.ex. bureaux, magasins.
- Au Danemark, la section minimale des conducteurs en aluminium est de 16 mm<sup>2</sup>.

#### **L.2 Références normatives**

Vide.

#### **L.3 Définitions**

Pour les besoins de la présente annexe, les définitions suivantes s'appliquent, en complément de celles qui sont données à l'article 3.

##### **L.2.1 conducteur traité**

surface de contact d'un conducteur dont les brins externes ont eu leurs couches d'oxyde enlevées par brossage et/ou ont reçu un produit déposé pour améliorer le contact et/ou prévenir la corrosion

Page 175

Annexes

*Add the new Annex L as follows:*

## **Annex L**

(normative)

### **Specific requirements for circuit-breakers with screw-type terminals for external untreated aluminium conductors and with aluminium screw-type terminals for use with copper or with aluminium conductors**

#### **L.1 Scope**

This annex applies to circuit-breakers within the scope of this standard, equipped with screw-type terminals of copper – or of alloys containing at least 58 % of copper (if worked cold) or at least 50 % of copper (if worked otherwise), or of other metal or suitably coated metal, no less resistant to corrosion than copper and having mechanical properties no less suitable – for use with untreated aluminium conductors, or with screw-type terminals of aluminium material for use with copper or aluminium conductors.

In this annex copper-clad and nickel-clad aluminium conductors are considered as aluminium conductors.

NOTE In Austria, Australia and Germany, the use of aluminium screw-type terminals for use with copper conductors is not allowed.

- In Austria, Switzerland and Germany, terminals for aluminium conductors only are not allowed.
- In Spain, the use of aluminium conductors is not allowed for final circuits in household and similar installations e.g. offices, shops..
- In Denmark, the minimum cross-sectional area for aluminium conductors is 16 mm<sup>2</sup>.

#### **L.2 Normative references**

Void.

#### **L.3 Definitions**

As a complement to clause 3, the following additional definitions apply for the purpose of this annex.

##### **L.2.1**

##### **treated conductor**

contact area of a conductor that has had its oxide layer on the outside strands scraped away and/or has had a compound added to improve connectability and/or prevent corrosion

**L.2.2****conducteur non préparé**

conducteur qui a été coupé et dont l'isolation a été retirée en vue de son insertion dans une borne

NOTE Un conducteur dont la forme est arrangée pour qu'il soit introduit dans une borne ou dont les torons sont torsadés pour en consolider l'extrémité est considéré comme un conducteur non préparé.

**L.2.3****égaliseur**

dispositif utilisé dans la boucle d'essai pour assurer un point équipotentiel et une densité de courant uniforme dans une âme câblée, sans effets indésirables sur la température du ou des conducteurs

**L.2.4****conducteur de référence**

longueur d'âme conductrice sans raccordement, de type et de taille identiques à ceux utilisés dans la boucle d'essai, et connectée en série dans le même circuit. Elle est utilisée pour déterminer la température de référence et, si nécessaire, la résistance électrique de référence

**L.2.5****coefficient de stabilité Sf**

mesure de la stabilité de la température d'un organe de serrage au cours de l'essai de cycles thermiques

**L.4 Classification**

L'article 4 s'applique.

**L.5 Caractéristiques des disjoncteurs**

L'article 5 s'applique.

**L.6 Marquage**

En addition à l'article 6, les prescriptions suivantes sont applicables:

Les marquages des bornes définis dans le tableau L.1 doivent figurer sur le disjoncteur, à proximité des bornes.

Les autres informations concernant le nombre de conducteurs, les valeurs de couple de serrage (si elles diffèrent des valeurs du tableau 10), et les sections raccordables doivent être indiquées sur le disjoncteur.

**Tableau L.1 – Marquage des bornes**

Types de conducteurs acceptés	Marquage
Cuivre seulement	Aucun
Aluminium seulement	Al
Aluminium ou Cuivre	Al/Cu

Le constructeur doit déclarer dans son catalogue que pour le serrage d'un conducteur en aluminium le couple de serrage doit être appliqué en utilisant des moyens appropriés.