

NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD

CEI  
IEC

60947-1

1999

AMENDEMENT 2  
AMENDMENT 2  
2001-10

Amendement 2

**Appareillage à basse tension –**

**Partie 1:  
Règles générales**

Amendment 2

**Low-voltage switchgear and controlgear–**

**Part 1:  
General rules**

© IEC 2001 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](mailto:inmail@iec.ch) IEC web site <http://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 17B: Appareillage à basse tension, du comité d'études 17 de la CEI: Appareillage.

Le texte de cet amendement est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
17B/1158/FDIS	17B/1166/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 2004. A cette date, la publication sera

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

Page 2

### SOMMAIRE

*Remplacer, à la page 4, «Tableau 18 – Limites d'émission pour l'environnement 1» par «Tableau 18 – Disponible».*

*Remplacer, à la page 4, «Tableau 19 – Limites d'émission pour l'environnement 2» par «Tableau 19 – Disponible».*

*Ajouter, à la page 4, «Tableau 24 – Critères d'acceptation lorsque les perturbations électromagnétiques sont présentes».*

*Ajouter, à la page 6, «Annexe P (informative) Cosses d'extrémité pour l'appareillage à basse tension raccordé à des conducteurs en cuivre».*

Page 12

### 1.2 Références normatives

*Supprimer la référence suivante:*

*CEI 60099-1:1991, Parafoudres – Partie 1: Parafoudres à résistance variable avec éclateurs pour réseaux à courant alternatif*

## FOREWORD

This amendment has been prepared by subcommittee 17B: Low-voltage switchgear and controlgear, of IEC technical committee 17: Switchgear and controlgear.

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

FDIS	Report on voting
17B/1158/FDIS	17B/1166/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 2004. At this date, the publication will be

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- withdrawn;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

Page 3

## CONTENTS

*Replace, on page 5, "Table 18 – Emission limits for environment 1" by "Table 18 – Vacant".*

*Replace, on page 5, "Table 19 – Emission limits for environment 2" by "Table 19 – Vacant".*

*Add, on page 5, "Table 24 – Acceptance criteria when EM disturbances are present".*

*Add, on page 7, "Annex P (informative) Terminal lugs for low voltage switchgear and controlgear connected to copper conductors".*

Page 13

### 1.2 Normative references

*Delete the following reference:*

IEC 60099-1:1991, *Surge arresters – Part 1: Non-linear resistor type gapped surge arresters for a.c. systems*

Supprimer, à la page 14, les références suivantes:

CEI 60536-2:1992, *Classification des matériels électriques et électroniques en ce qui concerne la protection contre les chocs électriques – Partie 2: Directives pour des prescriptions en matière de protection contre les chocs électriques*

CEI 60695-2-1/2:1994, *Essais relatifs aux risques du feu – Partie 2: Méthodes d'essai – Section 1/feuille 2: Essais d'inflammabilité au fil incandescent sur matériaux*

CEI 60695-2-1/3:1994, *Essais relatifs aux risques du feu – Partie 2: Méthodes d'essai – Section 1/feuille 3: Essais d'allumabilité au fil incandescent sur matériaux*

Ajouter, après la CEI 60664-1, la référence suivante:

Amendement 1 (2000)

Ajouter, à la page 16, les références suivantes:

CEI 61000-3-2:2000, *Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 3-2: Limites – Limites pour les émissions de courant harmonique (courant appelé par les appareils  $\leq 16$  A par phase)*

CEI 61000-3-3:1994, *Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 3: Limites – Section 3: Limitation des fluctuations de tension et du flicker dans les réseaux basse tension pour les équipements ayant un courant appelé  $\leq 16$  A*

CEI 61000-4-6:1996, *Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 4: Techniques d'essai et de mesure – Section 6: Immunité aux perturbations conduites, induites par les champs radioélectriques*  
Amendement 1 (2000)

CEI 61000-4-8:1993, *Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 4: Techniques d'essai et de mesure – Section 8: Essai d'immunité au champ magnétique à la fréquence du réseau – Publication fondamentale en CEM*  
Amendement 1 (2000)

CEI 61000-4-11:1994, *Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 4: Techniques d'essai et de mesure – Section 11: Essais d'immunité aux creux de tension, coupures brèves et variations de tension*  
Amendement 1 (2000)

CEI 61000-4-13:—, *Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 4-13: Techniques d'essai et de mesure – Essais d'immunité aux harmoniques et interharmoniques incluant les signaux transmis sur le réseau électrique alternatif – Publication fondamentale en CEM<sup>1)</sup>*

CEI 61140:1997, *Protection contre les chocs électriques – Aspects communs aux installations et aux matériels*

Remplacer, à la page 16, la référence au CISPR 11:1990 par ce qui suit:

CISPR 11:1997, *Appareils industriels, scientifiques et médicaux (ISM) à fréquence radioélectrique – Caractéristiques de perturbations électromagnétiques – Limites et méthodes de mesure*  
Amendement 1 (1999)

1) A publier.

Delete, on page 15, the following references:

IEC 60536-2:1992, *Classification of electrical and electronic equipment with regard to protection against electric shock – Part 2: Guidelines to requirements for protection against electric shock*

IEC 60695-2-1/2:1994, *Fire hazard testing – Part 2: Test methods – Section 1/sheet 2: Glow-wire flammability test on materials*

IEC 60695-2-1/3:1994, *Fire hazard testing – Part 2: Test methods – Section 1/sheet 3: Glow-wire ignitability test on materials*

Add, after IEC 60664-1, the following reference:

Amendment 1 (2000)

Add, on page 17, the following references:

IEC 61000-3-2:2000, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 3-2: Limits – Limits for harmonic current emissions (equipment input current  $\leq 16$  A per phase)*

IEC 61000-3-3:1994, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 3: Limits – Section 3: Limitation of voltage fluctuations and flicker in low-voltage supply systems for equipment with rated current  $\leq 16$  A*

IEC 61000-4-6:1996, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4: Testing and measurement techniques – Section 6: Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields*

Amendment 1 (2000)

IEC 61000-4-8:1993, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4: Testing and measurement techniques – Section 8: Power frequency magnetic field immunity test – Basic EMC Publication*

Amendment 1 (2000)

IEC 61000-4-11:1994, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4: Testing and measurement techniques – Section 11: Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests*

Amendment 1 (2000)

IEC 61000-4-13:\_\_\_, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-13: Testing and measurement techniques – Harmonics and interharmonics including mains signalling at a.c. power ports, low-frequency immunity tests – Basic EMC Publication <sup>1)</sup>*

IEC 61140:1997, *Protection against electric shock – Common aspects for installation and equipment*

Replace, on page 17, the reference to CISPR 11:1990 by the following:

CISPR 11:1997, *Industrial, scientific and medical (ISM) radio-frequency equipment – Electromagnetic disturbance characteristics – Limits and methods of measurement*

Amendment 1 (1999)

---

1) To be published.

Supprimer, à la page 16, la référence suivante:

CISPR 22:1993, *Limites et méthodes de mesure des caractéristiques de perturbations radio-électriques produites par les appareils de traitement de l'information*

Page 82

### 5.1 Nature des informations

A la page 84, septième tiret, «classe de protection, etc.», remplacer les mots «(à l'étude)» par «(voir CEI 61140)».

Page 86

### 5.3 Instructions d'installation, de fonctionnement et d'entretien

Remplacer le premier alinéa par ce qui suit:

Le constructeur doit spécifier dans ses documents ou catalogues les conditions d'installation, de fonctionnement et d'entretien, s'il y a lieu, du matériel en cours de fonctionnement et après un défaut.

Le constructeur doit aussi spécifier les mesures à prendre vis-à-vis de la CEM, s'il y a lieu. Pour les matériels adaptés uniquement à un environnement A (voir 7.3.1), le constructeur doit indiquer dans la documentation l'avertissement suivant:

#### AVERTISSEMENT

Ce produit a été conçu pour un environnement A. L'utilisation de ce produit dans un environnement B peut causer des perturbations électromagnétiques non désirées qui, dans ce cas, peuvent obliger l'utilisateur à prendre des mesures d'atténuation appropriées.

Page 90

#### 7.1.1.1 Résistance à la chaleur anormale et au feu

Remplacer le deuxième alinéa par ce qui suit:

Les essais sur le matériel doivent être ceux de l'essai au fil incandescent sur le produit final de la CEI 60695-2-1/0 et de la CEI 60695-2-1/1.

Remplacer, à la page 92, le troisième alinéa après la note par ce qui suit:

Les essais sur les matériaux doivent être faits selon l'annexe M. Les prescriptions pour l'essai d'inflammation au fil chauffant (HWI) et d'inflammation à l'arc (AI) en fonction de la catégorie d'inflammabilité du matériau doivent être conformes au tableau M.1.