

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC
694

1980

AMENDEMENT 3
AMENDMENT 3

1995-11

comprenant amendement 1 (1985) et amendement 2 (1993)
incorporating amendment 1 (1985) and amendment 2 (1993)

Amendement 3

**Clauses communes pour les normes
de l'appareillage à haute tension**

Amendment 3

**Common clauses for high-voltage
switchgear and controlgear standards**

© CEI 1995 Droits de reproduction réservés — Copyright — all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale 3, rue de Varembé Genève, Suisse



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

AVANT-PROPOS

Le présent amendement a été établi par le sous-comité 17A: Appareillage à haute tension, du comité d'études 17 de la CEI: Appareillage.

Le texte de cet amendement est issu de la modification n° 1 (1985), de l'amendement 2 (1993) et des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
17A/454/FDIS	17A/466/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.

Une ligne verticale dans la marge différencie le texte de l'amendement 3.

ESSAIS DE COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE (CEM)

Page 6

PRÉFACE

Autres publications de la CEI citées dans la présente norme:

A la cinquième ligne, remplacer «60: Techniques des essais à haute tension», par «60-1: Techniques des essais à haute tension, Première partie: Définitions et prescriptions générales relatives aux essais».

Ajouter les normes suivantes aux références normatives:

CEI 233: 1974, Essais des enveloppes isolantes destinées à des appareils électriques

CEI 255-5: 1977, Relais électriques – Partie 5: Essais d'isolement des relais électriques

CEI 273: 1990, Caractéristiques des supports isolants d'intérieur et d'extérieur destinés à des installations de tension nominale supérieure à 1 000 V

CEI 815: 1986, Guide pour le choix des isolateurs sous pollution

CEI 816: 1984, Guide sur les méthodes de mesure des transitoires de courte durée sur les lignes de puissance et de contrôle basse tension

CISPR 11: 1990, Limites et méthodes de mesure des caractéristiques de perturbations électromagnétiques des appareils industriels, scientifiques et médicaux (ISM) à fréquence radioélectrique

CEI 1000-4-1: 1992, Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 4: Techniques d'essai et de mesure – Section 1: Vue d'ensemble sur les essais d'immunité. Publication fondamentale en CEM.

CEI 1000-4-4: 1995, Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 4: Techniques d'essai et de mesure – Section 4: Essais d'immunité aux transitoires électriques rapides en salves. Publication fondamentale en CEM.

CEI 1000-4-12: 1995, Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 4: Techniques d'essai et de mesure – Section 12: Essai d'immunité aux ondes oscillatoires. Publication fondamentale en CEM.

FOREWORD

This amendment has been prepared by sub-committee 17A: High-voltage switchgear and controlgear, of IEC technical committee 17: Switchgear and controlgear.

The text of this amendment is based on Amendment No. 1 (1985), Amendment 2 (1993), and on the following documents:

FDIS	Report on voting
17A/454/FDIS	17A/466/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 text of Amendment 3 is indicated by a vertical line in the margin.

ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY (EMC) TESTS

Page 7

PREFACE

Other IEC publications quoted in this standard:

Replace in the fifth line "60: High-voltage Test Techniques." by "60-1: High-voltage test techniques, Part 1: General definitions and test requirements".

Add the following documents to the normative references:

IEC 233: 1974, *Tests on hollow insulators for use in electrical equipment*

IEC 255-5: 1977, *Electrical relays – Part 5: Insulation tests for electrical relays*

IEC 273: 1990, *Dimensions of indoor and outdoor post insulator units for systems with nominal voltages greater than 1 000 V*

IEC 815: 1986, *Guide for the selection of insulators in respect of polluted conditions*

IEC 816: 1984, *Guide on methods of measurement of short duration transients on low voltage power and signal lines*

CISPR 11: 1990, *Limits and methods of measurement of electromagnetic disturbance characteristics of industrial, scientific and medical (ISM) radio-frequency equipment*

IEC 1000-4-1: 1992, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4: Testing and measurement techniques – Section 1: Overview of immunity tests. Basic EMC publication.*

IEC 1000-4-4: 1995, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4: Testing and measurement techniques – Section 4: Electrical fast transient/burst immunity test. Basic EMC publication.*

IEC 1000-4-12: 1995, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4: Testing and measurement techniques – Section 12: Oscillatory waves immunity test. Basic EMC publication.*

Les différences suivantes existent dans certains pays:

6.1.11: La tension d'essai exigée pour les sectionneurs et interrupteurs-sectionneurs de toutes tensions assignées est 100 % des valeurs données par les tableaux I, III, IV (Canada et USA).

Ajouter les points suivants à l'article 2.

2.1.1 Appareillage pour l'intérieur

f) A l'étude.

g) Les perturbations électromagnétiques induites dans le système secondaire ne dépassent pas une tension crête de 1,6 kV.

2.1.2 Appareillage pour l'extérieur

h) A l'étude.

i) Les perturbations électromagnétiques induites dans le système secondaire ne dépassent pas une tension crête de 1,6 kV.

Page 28

Ajouter la note après le titre de l'article 5.

NOTE - De nouveaux paragraphes 5.1 à 5.17 sont à l'étude.

Page 30

5.3 Raccordement à la terre des appareils de connexion

Remplacer la dernière phrase de ce paragraphe par la suivante:

Le point de raccordement est marqué du symbole «Terre de protection» n° 5019 de la CEI 417: *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles.*

Page 36

Ajouter le nouveau paragraphe suivant après 5.9:

5.10 Lignes de fuite extérieures des isolateurs sous pollution

La CEI 815 donne des règles générales pour aider à choisir des isolateurs qui donnent en principe satisfaction sous pollution.

La procédure de détermination de la ligne de fuite minimale est décrite dans l'annexe A.

Ajouter le nouveau paragraphe suivant après le paragraphe 5.10:

5.18 Compatibilité électromagnétique

Le système secondaire doit être capable de supporter les perturbations électromagnétiques indiquées en 2.1 sans avarie ni mauvais fonctionnement.

Cela s'applique aussi bien pour les régimes établis que pour les conditions de manoeuvres, y compris l'interruption des courants de défaut dans le circuit principal.

The following differences exist in some countries:

6.1.11: The required test voltage for disconnectors and switch-disconnectors of all rated voltages is 100 % of the tabulated voltages I, III, IV (Canada and USA).

Add the following items to clause 2.

2.1.1 Indoor switchgear and controlgear

- f) Under consideration.
- g) Induced electromagnetic disturbances in the secondary system do not exceed a peak value of 1,6 kV.

2.1.2 Outdoor switchgear and controlgear

- h) Under consideration.
- i) Induced electromagnetic disturbances in the secondary system do not exceed a peak value of 1,6 kV.

Page 29

Add the following new note after the title of clause 5.

NOTE - New subclauses 5.1 to 5.17 are under consideration.

Page 31

5.3 Earthing of switching devices

Replace the last sentence of this subclause by the following:

The connecting point shall be marked with the symbol for protective earth, No. 5019 of IEC 417: *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets.*

Page 37

Add after 5.9, the following new subclause:

5.10 External creepage distances of insulators under polluted conditions

IEC 815 gives general rules that assist in choosing insulators which should give satisfactory performance under polluted conditions.

The procedure to determine the minimum creepage distances is described in annex A.

Add the following new subclause after subclause 5.10:

5.18 Electromagnetic compatibility

The secondary system shall be able to withstand the electromagnetic disturbances stated in 2.1, without damage or malfunction.

This applies both under normal operation and under switching conditions, including interruption of fault currents in the main circuit.