

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
1129**

1992

**AMENDEMENT 1
AMENDMENT 1**

1994-07

Amendement 1

**Sectionneurs de terre à courant alternatif
Etablissement et coupure de courants induits**

Amendment 1

**Alternating current earthing switches
Induced current switching**

© CEI 1994 Droits de reproduction réservés — Copyright — all rights reserved

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



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

**CODE PRIX
PRICE CODE**

C

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

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 des documents suivants:

DIS	Rapport de vote
17A(BC)235	17A(BC)243C

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 indique le texte du corrigendum de mars 1994 (non publié).

Le présent amendement est la conséquence de la modification du paragraphe 6.1.11 de la CEI 694.

Page 18

Tableau 2

Remplacer, pour la «Classe B» dans la colonne intitulée «Tension de rétablissement à fréquence industrielle», les deux valeurs de 20 kV existantes, correspondant aux tensions assignées de 362 kV et 420 kV, par les deux nouvelles valeurs de 22 kV.

Remplacer, pour la «Classe B» dans la colonne intitulée «Valeur de crête de la TTR», les deux valeurs de 45 kV existantes, correspondant aux tensions assignées de 362 kV et 420 kV, par les deux nouvelles valeurs de 49 kV.

6.105.6.2 Circuit d'essai pour l'établissement et la coupure des courants d'induction électrostatique

Remplacer, à la page 20, le texte existant de la première phrase par le nouveau texte suivant:

Une résistance (R), de valeur non supérieure à 10 % de l'impédance capacitive [$\omega (C_1 + C_2) = \omega C_1'$] comme indiqué par le sectionneur, peut être raccordée dans les circuits comme indiqué à la figure 2.

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 the following documents:

DIS	Report on voting
17A(CO)235	17A(CO)243C

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 the unpublished corrigendum of March 1994 is indicated by a vertical line in the margin.

This amendment is the consequence of the modification of subclause 6.1.11 of IEC 694.

Page 19

Table 2

Replace, under the heading "Class B" in the column "Power frequency recovery voltage", the two existing values of 20 kV, corresponding to the rated voltages of 362 kV and 420 kV, by the two new values of 22 kV.

Replace, under the heading "Class B" in the column "TRV peak", the two existing values of 45 kV, corresponding to the rated voltages of 362 kV and 420 kV, by the two new values of 49 kV.

6.105.6.2 Test circuits for electrostatically induced current making and breaking test

Replace, on page 21, the existing text of the first line by the following new text:

A resistance (R), not exceeding 10 % of the capacitive impedance [$\omega (C_1 + C_2) = \omega C_1'$] as seen from the disconnector, may be inserted in the circuits as shown in figure 2.

Page 22

6.105.9 *Etat du sectionneur de terre après les essais*

Remplacer le troisième alinéa et la note par le nouveau texte suivant:

Le contrôle visuel et la manoeuvre hors charge des sectionneurs de terre après les essais suffisent généralement pour vérifier ces exigences. En cas de doute, des essais de confirmation appropriés peuvent être nécessaires.

S'il y a un doute sur les propriétés d'isolement du sectionneur de terre en position d'ouverture, l'essai de vérification d'état selon 6.1.11 de la CEI 694 est estimé suffisant pour vérifier ces caractéristiques.

Page 23

6.105.9 *Condition of earthing switch after tests*

Replace the existing third paragraph and the note by the following new text:

Visual inspection and no-load operation of the earthing switch after tests are usually sufficient for verification of the above requirements. In case of doubt, it may be necessary to perform the appropriate tests for confirmation.

If the insulating properties across the open earthing switch are doubted, a condition checking test according to 6.1.11 of IEC 694 is deemed to verify the isolating properties.

Publications de la CEI préparées par le Comité d'Etudes n° 17

- 56 (1987) Disjoncteurs à courant alternatif à haute tension.
Amendement 1 (1992).
- 129 (1984) Sectionneurs et sectionneurs de terre à courant alternatif.
Amendement 1 (1992).
- 158: – Appareillage de commande à basse tension.
- 158-2 (1982) Deuxième partie: Contacteurs à semiconducteurs (contacteurs statiques).
- 158-3 (1985) Troisième partie: Prescriptions complémentaires pour conducteurs sujets à certification.
- 265: – Interrupteurs à haute tension.
- 265-1 (1983) Première partie: Interrupteurs à haute tension pour tensions assignées supérieures à 1 kV et inférieures à 52 kV.
Modification n° 1 (1984).
Amendement 2 (1994).
- 265-2 (1988) Deuxième partie: Interrupteurs à haute tension de tension assignée égale ou supérieure à 52 kV.
Amendement 1 (1994).
- 298 (1990) Appareillage sous enveloppe métallique pour courant alternatif de tensions assignées supérieures à 1 kV et inférieures ou égales à 52 kV.
- 420 (1990) Combinés interrupteurs-fusibles à haute tension pour courant alternatif.
- 427 (1989) Essais synthétiques des disjoncteurs à courant alternatif à haute tension.
Amendement 1 (1992).
- 439: – Ensembles d'appareillages à basse tension.
- 439-1 (1992) Première partie: Ensembles de série et ensembles dérivés de série.
- 439-2 (1987) Deuxième partie: Règles particulières pour les canalisations préfabriquées.
Amendement n° 1 (1991).
- 439-3 (1990) Troisième partie: Règles particulières pour ensembles d'appareillage BT destinés à être installés en des lieux accessibles à des personnes non qualifiées pendant leur utilisation – Tableaux de répartition.
Amendement 1 (1993).
- 439-4 (1990) Quatrième partie: Règles particulières pour ensembles de chantier (EC).
- 466 (1987) Appareillage sous enveloppe isolante pour courant alternatif de tension assignée supérieure à 1 kV et inférieure ou égale à 38 kV.
- 470 (1974) Contacteurs haute tension à courant alternatif.
Modification n° 1 (1975).
- 517 (1990) Appareillage sous enveloppe métallique à isolation gazeuse de tension assignée égale ou supérieure à 72,5 kV.
- 518 (1975) Normalisation dimensionnelle des bornes de l'appareillage à haute tension.
- 632: – Démarreurs de moteurs à haute tension.
- 632-1 (1978) Première partie: Démarreurs directs (sous pleine tension) en courant alternatif.
- 694 (1980) Clauses communes pour les normes de l'appareillage à haute tension.
Modification n° 1 (1985).
Amendement n° 2 (1993).
- 715 (1981) Dimensions de l'appareillage à basse tension. Montage normalisé sur profilés-supports pour le support mécanique des appareils électriques dans les installations d'appareillage à basse tension.

(Suite)

IEC publications prepared by Technical Committee No. 17

- 56 (1987) High-voltage alternating-current circuit breakers.
Amendment 1 (1992).
- 129 (1984) Alternating current disconnectors (isolators) and earthing switches.
Amendment 1 (1992).
- 158: – Low-voltage controlgear.
- 158-2 (1982) Part 2: Semiconductor contactors (solid state contactors).
- 158-3 (1985) Part 3: Additional requirements for contactors subject to certification.
- 265: – High-voltage switches.
- 265-1 (1983) Part 1: High-voltage switches for rated voltages above 1 kV and less than 52 kV.
Amendment No. 1 (1984).
Amendment (1994).
- 265-2 (1988) Part 2: High-voltage switches for rated voltages of 52 kV and above.
Amendment 1 (1994).
- 298 (1990) A.C. metal-enclosed switchgear and controlgear for rated voltages above 1 kV and up to and including 52 kV.
- 420 (1990) High-voltage alternating current switch-fuse combinations.
- 427 (1989) Synthetic testing of high-voltage alternating current circuit-breakers.
Amendment 1 (1992).
- 439: – Low-voltage switchgear and controlgear assemblies.
- 439-1 (1992) Part 1: Type-tested and partially type-tested assemblies.
- 439-2 (1987) Part 2: Particular requirements for busbar trunking systems (busways).
Amendment No. 1 (1991).
- 439-3 (1990) Part 3: Particular requirements for low-voltage switchgear and controlgear assemblies intended to be installed in places where unskilled persons have access for their use – Distribution boards.
Amendment 1 (1993).
- 439-4 (1990) Part 4: Particular requirements for assemblies for construction sites (ACS).
- 466 (1987) A.C. insulation-enclosed switchgear and controlgear for rated voltages above 1 kV and up to and including 38 kV.
- 470 (1974) High-voltage alternating current contactors.
Amendment No. 1 (1975).
- 517 (1990) Gas-insulated metal-enclosed switchgear for rated voltages of 72,5 kV and above.
- 518 (1975) Dimensional standardization of terminals for high-voltage switchgear and controlgear.
- 632: – High-voltage motor starters.
- 632-1 (1978) Part 1: Direct-on-line (full voltage) a.c. starters.
- 694 (1980) Common clauses for high-voltage switchgear and controlgear standards.
Amendment No. 1 (1985).
Amendment No. 2 (1993).
- 715 (1981) Dimensions of low-voltage switchgear and controlgear. Standardized mounting on rails for mechanical support of electrical devices in switchgear and controlgear installations.

(Continued)

**Publications de la CEI préparées
par le Comité d'Etudes n° 17 (suite)**

- 859 (1986) Raccordement de câbles pour appareillage sous enveloppe métallique à isolation gazeuse pour tension assignée égale ou supérieure à 72,5 kV.
- 890 (1987) Méthode de détermination par extrapolation des échauffements pour les ensembles d'appareillage à basse tension dérivés de série (EDS).
- 932 (1988) Spécifications complémentaires pour l'appareillage sous enveloppe de 1 kV à 72,5 kV destiné à être utilisé dans des conditions climatiques sévères.
- 947: – Appareillage à basse tension.
- 947-1 (1988) Première partie: Règles générales.
- 947-2 (1989) Deuxième partie: Disjoncteurs.
Amendement 1 (1992).
Amendement 2 (1993).
- 947-3 (1990) Troisième partie: Interrupteurs, sectionneurs, interrupteurs-sectionneurs et combinés-fusibles.
Amendement 1 (1994).
- 947-4-1 (1990) Quatrième partie: Contacteurs et démarreurs de moteurs – Section un: Contacteurs et démarreurs électromécaniques.
- 947-5-1 (1990) Cinquième partie: Appareils et éléments de commutation pour circuits de commande – Section un: Appareils électromécaniques pour circuits de commande.
Amendement 1 (1994).
- 947-5-2 (1992) Partie 5: Appareils et éléments de commutation pour circuits de commande – Section 2: Détecteurs de proximité.
Amendement 1 (1994)
- 947-6-1 (1989) Sixième partie: Matériels à fonctions multiples – Section un: Matériels de connexion de transfert automatique.
- 947-6-2 (1992) Section deux: Appareils (ou matériel) de connexion de commande de protection (ACP).
- 947-7-1 (1989) Septième partie: Matériels accessoires – Section un: Blocs de jonction pour conducteurs en cuivre.
- 1095 (1992) Contacteurs électromécaniques pour usages domestiques et analogues.
- 1117 (1992) Méthode pour déterminer la tenue aux courts-circuits des ensembles d'appareillage dérivés de série (EDS).
- 1128 (1992) Sectionneurs à courant alternatif. Transfert de barres par les sectionneurs.
- 1129 (1992) Sectionneurs de terre à courant alternatif. Etablissement et coupure de courants induits.
Amendement 1 (1994).
- 1166 (1993) Disjoncteurs à courant alternatif à haute tension – Guide pour la qualification sismique des disjoncteurs à courant alternatif à haute tension.
- 1208 (1992) Disjoncteurs à courant alternatif à haute tension – Guide pour la maintenance.
- 1233 (1994) Disjoncteurs haute tension à courant alternatif – Etablissement et coupure de charge inductive.
- 1259 (1994) Appareillage sous enveloppe métallique à isolation gazeuse de tension assignée égale ou supérieure à 72,5 kV – Prescriptions pour l'établissement et la coupure de courants de jeux de barres à vide par les sectionneurs.

Publication 1129

**IEC publications prepared
by Technical Committee No. 17 (continued)**

- 859 (1986) Cable connections for gas-insulated metal-enclosed switchgear for rated voltages of 72,5 kV and above.
- 890 (1987) A method of temperature-rise assessment by extrapolation for partially type-tested assemblies (PTTA) of low-voltage switchgear and controlgear.
- 932 (1988) Additional requirements for enclosed switchgear and controlgear from 1 kV to 72,5 kV to be used in severe climatic conditions.
- 947: – Low-voltage switchgear and controlgear.
- 947-1 (1988) Part 1: General rules.
- 947-2 (1989) Part 2: Circuit-breakers.
Amendment 1 (1992).
Amendment 2 (1993).
- 947-3 (1990) Part 3: Switches, disconnectors, switch-disconnectors and fuse-combination units.
Amendment 1 (1994).
- 947-4-1 (1990) Part 4: Contactors and motor-starters – Section One: Electromechanical contactors and motor-starters.
- 947-5-1 (1990) Part 5: Control circuit devices and switching elements – Section One: Electromechanical control circuit devices.

Amendment 1 (1994).
- 947-5-2 (1992) Part 5: Control circuit devices and switching elements – Section 2: Proximity switches.

Amendment 1 (1994)
- 947-6-1 (1989) Part 6: Multiple function equipment – Section One: Automatic transfer switching equipment.
- 947-6-2 (1992) Section Two: Control and protective switching devices (or equipment) (CPS).
- 947-7-1 (1989) Part 7: Ancillary equipment – Section One: Terminal blocks for copper conductors.
- 1095 (1992) Electromechanical contactors for household and similar purposes.
- 1117 (1992) A method for assessing the short-circuit withstand strength of partially type-tested assemblies (PTTA).
- 1128 (1992) Alternating current disconnectors. Bus-transfer current switching.
- 1129 (1992) Alternating current earthing switches. Induced current switching.
Amendment 1 (1994).
- 1166 (1993) High-voltage alternating current circuit-breakers – Guide for seismic qualification of high-voltage alternating current circuit breakers.
- 1208 (1992) High-voltage alternating current circuit-breakers – Guide for maintenance.
- 1233 (1994) High-voltage alternating current circuit-breakers – Inductive load switching.
- 1259 (1994) Gas-insulated metal-enclosed switchgear for rated voltages 72,5 kV and above – Requirements for switching of bus-charging currents by disconnectors.

Typeset and printed by the IEC Central Office
GENEVA, SWITZERLAND