

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC
129

1984

AMENDEMENT 1
AMENDMENT 1

1992-12

Amendement 1

**Sectionneurs et sectionneurs de terre
à courant alternatif**

Amendment 1

**Alternating current disconnectors
and earthing switches**

© CEI 1993 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	Rapports de vote
17A(BC)196 17A(BC)225	17A(BC)202 17A(BC)238

Les rapports de vote indiqués dans le tableau ci-dessus donnent toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cet amendement.

Page 20

4.102 Zone de contact assignée

Remplacer le dernier alinéa par ce qui suit:

Des exemples de zones de contact assignées des sectionneurs et des sectionneurs de terre pantographes et semi-pantographes ayant des contacts «fixes» supportés par des conducteurs souples sont donnés dans les figures 1 et 2, pages 74 et 75, et dans le tableau IIA, page 22.

Remplacer, page 22, l'alinéa entre les tableau IIA et IIB par ce qui suit:

Des exemples de zones de contact assignées des sectionneurs et des sectionneurs de terre pantographes et semi-pantographes ayant des contacts «fixes» supportés par des conducteurs rigides sont donnés dans le tableau IIB et dans la figure 3, page 76.

Après le tableau IIB, ajouter l'alinéa suivant:

Les zones de contact assignées des autres types de sectionneurs et sectionneurs de terre à éléments séparés, par exemple du type suspendu, sont définies par accord entre constructeur et utilisateur.

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	Reports on Voting
17A(CO)196 17A(CO)225	17A(CO)202 17A(CO)238

Full information on the voting for the approval of this amendment can be found in the reports on voting indicated in the above table.

Page 21

4.102 *Rated contact zone*

Replace the last paragraph by the following:

Examples of rated contact zones of pantograph and semi-pantograph disconnectors and earthing switches having "fixed" contacts supported by flexible conductors are illustrated in figures 1 and 2, pages 74 and 75, and given in table IIA, page 23.

Replace the paragraph on page 23, between tables IIA and IIB, by the following:

Examples of rated contact zones of pantograph and semi-pantograph disconnectors and earthing switches having "fixed" contacts supported by rigid conductors are given in table IIB and in figure 3, page 76.

Add the following paragraph after table IIB:

The rated contact zones of other types of divided support disconnectors and earthing switches, for example suspended disconnectors, are determined by agreement between manufacturer and user.

Page 60

7.1 Essais de tenue à la tension à fréquence industrielle à sec de circuit principal

Ajouter les nouveaux alinéas suivants:

Lorsque l'isolation des sectionneurs et des sectionneurs de terre n'est constituée que par des isolateurs à fût massif et de l'air à pression atmosphérique, l'essai de tenue à la tension à fréquence industrielle du circuit principal peut être omis, si les dimensions entre parties conductrices entre pôles, entre contacts ouverts et au châssis, sont vérifiées par mesurages.

Les dimensions sont vérifiées par rapport aux dimensions indiquées sur les dessins d'encombrement faisant partie du rapport d'essais de type de sectionneur, ou du sectionneur de terre concerné, ou qui y sont cités. En conséquence, ces dessins doivent mentionner toute information nécessaire à cette vérification dimensionnelle, y compris les tolérances acceptables.

7.1 Power-frequency voltage withstand dry tests on the main circuit

Add the following new paragraphs:

When the insulation of disconnectors and earthing switches is provided only by solid core insulators and air at ambient air-pressure, the power-frequency voltage withstand test may be omitted if the dimensions between the conductive parts – between poles, between open contacts and between conductive parts and the frame – are checked by measurements.

Bases for the checking of dimensions are the dimensional (outline) drawings, which are part of the type test report (or are referred to in it) of the particular disconnector or earthing switch. Therefore, in these drawings all information necessary for dimensional checking including the permissible tolerances shall be given.

**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).
- 265-2 (1988) Deuxième partie: Interrupteurs à haute tension de tension assignée égale ou supérieure à 52 kV.
- 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.
- 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).
- 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.
- 859 (1986) Raccordement de câbles pour appareillage sous enveloppe métallique à isolation gazeuse pour tension assignée égale ou supérieure à 72,5 kV.

(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).
- 265-2 (1988) Part 2: High-voltage switches for rated voltages of 52 kV and above.
- 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.
- 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).
- 715 (1981) Dimensions of low-voltage switchgear and controlgear. Standardized mounting on rails for mechanical support of electrical devices in switchgear and controlgear installations.
- 859 (1986) Cable connections for gas-insulated metal-enclosed switchgear for rated voltages of 72.5 kV and above.

(Continued)

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

- 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 n° 1 (1992).
- 947-3 (1990) Troisième partie: Interrupteurs, sectionneurs, interrupteurs-sectionneurs et combinés-fusibles.
- 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.
- 947-5-2 (1992) Partie 5: Appareils et éléments de commutation pour circuits de commande – Section 2: Détecteurs de proximité.
- 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.
- 1208 (1993) Disjoncteurs à courant alternatif à haute tension – Guide pour la maintenance

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

- 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 No. 1 (1992).
- 947-3 (1990) Part 3: Switches, disconnectors, switch-disconnectors and fuse-combination units.
- 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.
- 947-5-2 (1992) Part 5: Control circuit devices and switching elements – Section 2: Proximity switches.
- 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.
- 1208 (1993) High-voltage alternating current circuit-breakers – Guide for maintenance.