

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC
60694

1996

AMENDEMENT 2
AMENDMENT 2
2001-07

Amendement 2

**Spécifications communes aux normes
de l'appareillage à haute tension**

Amendment 2

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

© 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 IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

K

*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:

FDIS	Rapport de vote
17A/599/FDIS	17A/609/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.

Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/CEI, Partie 3.

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.

Le contenu du corrigendum de décembre 2001 a été pris en considération dans cet exemplaire.

Page 10

1.2 Références normatives

Insérer, dans la liste existante, les références suivantes:

CEI 60068-2 (toutes les parties), *Essais d'environnement – Partie 2: Essais*

CEI 60068-2-1:1990, *Essais d'environnement – Deuxième partie : Essais. Essais A: Froid*

CEI 60068-2-2:1974, *Essais d'environnement – Deuxième partie: Essais. Essais B: Chaleur sèche*

CEI 60068-2-3:1969, *Essais d'environnement – Deuxième partie: Essais. Essai Ca: Essai continu de chaleur humide*

CEI 60068-2-30:1980, *Essais d'environnement – Deuxième partie: Essais. Essai Db et guide: Essai cyclique de chaleur humide (cycle de 12 + 12 heures)*

CEI 60255-21-1:1988, *Relais électriques – Vingt et unième partie: Essais de vibrations, de chocs, de secousses et de tenue aux séismes applicables aux relais de mesure et aux dispositifs de protection – Section Un: Essais de vibrations (sinusoïdales)*

CEI 60255-21-3:1993, *Relais électriques – Partie 21: Essais de vibrations, de chocs, de secousses et de tenue aux séismes applicables aux relais de mesure et aux dispositifs de protection – Section 3: Essais de tenue aux séismes*

FOREWORD

This amendment has been prepared by subcommittee 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:

FDIS	Report on voting
17A/599/FDIS	17A/609/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.

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 3.

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.

The contents of the corrigendum of December 2001 have been included in this copy.

Page 11

1.2 Normative references

Insert, in the existing list, the following references:

IEC 60068-2 (all parts), *Environmental testing – Part 2: Tests*

IEC 60068-2-1:1990, *Environmental testing – Part 2: Tests. Tests A: Cold*

IEC 60068-2-2:1974, *Environmental testing – Part 2: Tests. Tests B: Dry heat*

IEC 60068-2-3:1969, *Environmental testing – Part 2: Tests. Test Ca: Damp heat, steady state*

IEC 60068-2-30:1980, *Environmental testing – Part 2: Tests. Test Db and guidance: Damp heat, cyclic (12 + 12-hour cycle)*

IEC 60255-21-1:1988, *Electrical relays – Part 21: Vibration, shock, bump and seismic tests on measuring relays and protection equipment – Section One: Vibration tests (sinusoidal)*

IEC 60255-21-3:1993, *Electrical relays – Part 21: Vibration, shock, bump and seismic tests on measuring relays and protection equipment – Section 3: Seismic tests*

CEI 60512-2:1985, *Composants électromécaniques pour équipements électroniques; procédures d'essai de base et méthodes de mesure – Deuxième partie: Examen général, essais de continuité électrique et de résistance de contact, essais d'isolement et essais de contrainte diélectrique*

IEC 61810-7:1997, *Relais électromécaniques de tout-ou-rien – Partie 7: Méthodes d'essai et de mesure*

Page 90

6.2.10 Essais des circuits auxiliaires et de commande

Remplacer le titre et le texte de ce paragraphe comme suit:

6.2.10 Essais diélectriques des circuits auxiliaires et de commande

Les circuits auxiliaires et de commande de l'appareillage doivent être soumis aux essais de tenue à la tension de choc ainsi qu'aux essais de tenue de tension à fréquence industrielle. Chaque essai doit être exécuté:

- a) entre les circuits auxiliaires et de commande reliés entre eux et le bâti de l'appareillage;
- b) si cela est réalisable, entre chaque partie des circuits auxiliaires et de commande qui peut être isolée des autres parties en service normal, et les autres parties reliées entre elles et au bâti.

Les essais de tenue à la tension de choc doivent être réalisés conformément à la CEI 60255-5. La valeur crête de la tension de choc doit être de 5 kV. Les circuits auxiliaires et de commande doivent supporter les essais sans dommage permanent. Après les essais, ils doivent être en état de fonctionnement.

Les essais de tenue de tension à fréquence industrielle doivent être réalisés conformément à la CEI 61180-1. La tension d'essai doit être de 2 kV pour une durée de 1 min.

On doit considérer que les circuits auxiliaires et de commande de l'appareillage ont satisfait aux essais s'il ne se produit pas de décharge disruptive pendant ceux-ci.

Normalement, la tension d'essai des moteurs et des autres équipements utilisés dans les circuits auxiliaires et de commande doit être la même que celle de ces circuits. Si ces appareils ont déjà été essayés conformément à leur propre spécification, ils peuvent être déconnectés pendant ces essais. Des valeurs inférieures des tensions d'essai sont à l'étude pour les équipements auxiliaires. S'il est possible de vérifier que les contraintes diélectriques le permettent, des valeurs plus basses de tension peuvent être utilisées après accord entre le constructeur et l'utilisateur.

NOTE Les valeurs inférieures possibles sont de 2,5 kV pour l'essai de tenue aux chocs et 1 kV pour l'essai de tenue de tension à fréquence industrielle.

Le critère de choix est basé sur la valeur la plus élevée de la tension de mode commun, à fréquence industrielle, susceptible d'apparaître entre deux points du circuits de terre du poste (par exemple, lors d'un court-circuit primaire ou du fait de la présence d'une réactance shunt).

IEC 60512-2:1985, *Electromechanical components for electronic equipment; basic testing procedures and measuring methods – Part 2: General examination, electrical continuity and contact resistance tests, insulation tests and voltage stress tests*

IEC 61810-7:1997, *Electromechanical all-or-nothing relays – Part 7: Tests and measurement procedures*

Page 91

6.2.10 Test on auxiliary and control circuits

Replace the title and text of this subclause as follows:

6.2.10 Dielectric tests on auxiliary and control circuits

Auxiliary and control circuits of switchgear and controlgear shall be subjected to impulse voltage withstand tests as well as to short duration power frequency voltage withstand tests. Each test shall be performed:

- a) between the auxiliary and control circuits connected together as a whole and the frame of the switching device;
- b) if practicable, between each part of the auxiliary and control circuits, which in normal use may be insulated from the other parts, and the other parts connected together and to the frame.

The impulse voltage withstand tests shall be performed in accordance with IEC 60255-5. The impulse voltage peak value shall be 5 kV. The auxiliary and control circuits shall withstand the tests without permanent damage. After the tests, they shall still be fully operational.

The power frequency tests shall be performed according to IEC 61180-1. The test voltage shall be 2 kV with a duration of 1 min.

The auxiliary and control circuits of switchgear and controlgear shall be considered to have passed the tests if no disruptive discharge occurs during each test.

Normally, the test voltage of motors and other devices used in the auxiliary and control circuits shall be the same as the test voltage of those circuits. If such apparatus has already been tested in accordance with the appropriate specification, it may be disconnected for these tests. Lower test voltage values are under consideration for auxiliary components. If it can be verified that the dielectric stress permits it, lower voltage values may be used, by agreement between manufacturer and user.

NOTE Possible lower values are 2,5 kV for the impulse test and 1 kV for the power frequency test.

The selection criterion is based on the magnitude of the largest common mode voltage, at industrial frequency, expected to occur between two points of the earthing circuitry of the substation (for example, during a primary short circuit or due to the presence of a shunt reactor).