

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC

60439-5

1996

AMENDEMENT 1
AMENDMENT 1
1998-06

Amendement 1

Ensembles d'appareillage à basse tension –

Partie 5:

**Règles particulières pour les ensembles destinés
à être installés à l'extérieur, en des lieux publics –
Ensembles d'appareillage pour réseaux
de distribution (ERD)**

Amendment 1

**Low-voltage switchgear and controlgear
assemblies –**

Part 5:

**Particular requirements for assemblies intended
to be installed outdoors in public places –
Cable distribution cabinets (CDCs) for power
distribution in networks**

© IEC 1998 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

F

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

AVANT-PROPOS

Le présent amendement a été établi par le sous-comité 17D: Ensembles d'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
17D/201/FDIS	17D/206/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.

Page 14

6 Conditions d'emploi

Ajouter le nouveau paragraphe suivant:

6.2.11 Exposition à de fortes chutes de neige et à des congères

Dans le cas d'installations dans des régions où se produisent de fortes chutes de neige et des congères qui nécessitent un déneigement, selon accord entre fabricant et utilisateur, on peut considérer le climat arctique comme une condition normale; néanmoins, la limite inférieure de température de -25°C peut être appliquée (voir 8.2.9.2.2).

7 Dispositions constructives

7.1 Caractéristiques mécaniques

7.1.1 Généralités

Ajouter, à la fin de l'addition au troisième alinéa, la référence suivante:

«(voir 8.2.9.6)».

Page 20

8.2 Essais de type

Ajouter, au tableau 7, l'essai suivant à la liste des vérifications et essais supplémentaires:

Numéro	Caractéristiques à vérifier	Paragraphe	Prescriptions
12.6	Essai de résistance mécanique de la base	8.2.9.6	Force à appliquer par l'intermédiaire d'un tube en acier

FOREWORD

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

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

FDIS	Report on voting
17D/201/FDIS	17D/206/RVD

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

Page 15

6 Service conditions

Add the following new subclause:

6.2.11 Exposure to heavy snowfall and snowdrift

For installations in regions where heavy snowfalls and snowdrift occur, which necessitate snow clearance by ploughing, subject to agreement between manufacturer and user, an arctic climate can be considered a normal condition; however, the lower temperature limit of -25 °C may be applied (see 8.2.9.2.2).

7 Design and construction

7.1 Mechanical design

7.1.1 General

Add, at the end of the third paragraph, the following reference:

"(see 8.2.9.6)".

Page 21

8.2 Type tests

Add, in table 7, the following test to the list of additional verifications and tests:

Number	Characteristics to be checked	Subclause number	Requirements
12.6	Test of mechanical strength of the base	8.2.9.6	Resistance to force imparted by steel tube

Page 22

8.2.9 Vérification de la tenue mécanique

Cette correction ne concerne que le texte anglais.

Page 28

8.2.9.4 Vérification de la résistance axiale des inserts métalliques dans les matériaux synthétiques

Remplacer ce paragraphe par ce qui suit:

L'essai doit être réalisé sur un échantillon représentatif de chaque type et dimension d'insert métallique. Aussi, s'il y a une différence dans l'épaisseur de la forme du matériau entourant un insert défini, l'essai doit être recommencé pour cette disposition.

Pendant l'essai, l'ERD doit être complètement soutenu pour cette disposition.

Un anneau fileté doit être mis en place dans chaque insert en essai et une force axiale selon le tableau 18 doit être appliquée pendant 10 s en vue d'extraire l'insert de son ancrage.

La conformité est vérifiée par examen montrant que les inserts restent sans dommage et dans leur position initiale, et aussi qu'il n'y a pas de fissure dans le matériau les entourant, constituant l'ancrage de l'insert.

NOTE – Les petites fissures ou bulles d'air qui étaient visibles avant l'essai, mais non affectées par l'application de la charge axiale, ne sont pas prises en compte.

Tableau 18 – Charge axiale à appliquer aux inserts

Taille de l'insert	Charge axiale N
M4	350
M5	350
M6	500
M8	500
M10	800
M12	800

Page 30

Ajouter le nouveau paragraphe suivant:

8.2.9.6 Vérification de la tenue mécanique du socle

Cet essai doit être réalisé avec l'ERD fixé sur son socle, conformément à la figure 9 et les instructions d'installation du constructeur. Une force mécanique est transmise par l'intermédiaire d'un tube d'acier à paroi épaisse, et doit être appliquée à la partie la plus basse, du côté le plus long du socle de l'ERD qui est en dessous du sol après installation.

Page 23

8.2.9 Verification of mechanical strength

Replace in the first paragraph "test" by "tests".

Page 29

8.2.9.4 Verification of resistance to axial load of metal inserts in synthetic material

Replace this subclause by the following:

The test shall be carried out on a representative specimen of each type and size of metal insert. Also, if there is a difference in the thickness of the profile of the material surrounding a particular insert, the test shall be repeated for this condition.

During the test the CDC shall be fully supported on a platform.

A screw-eye shall be fitted to each insert under test and an axial force in accordance with table 18 shall be applied for 10 s in an attempt to extract the insert from its anchorage.

Compliance is checked by inspection that the inserts remain undamaged and in their original position; and also that there is no cracking of the surrounding material forming the anchorage for the insert.

NOTE – Small cracks, created by air bubbles that were visible before the test, but not affected by the application of the axial load, are ignored.

Table 18 – Axial load to be applied to the inserts

Size of insert	Axial load N
M4	350
M5	350
M6	500
M8	500
M10	800
M12	800

Page 31

Add the following new subclause:

8.2.9.6 Test of mechanical strength of the base

This test shall be carried out with the CDC fixed to the base, in accordance with figure 9 and the manufacturer's installation instructions. A mechanical force is transferred via a thick-walled steel tube, and shall be applied to the lowest part of the longest section of the CDC base which is beneath the ground surface when it is installed.

Si, par construction, le socle comprend un ou plusieurs cloisonnements supports permanents, la force doit être appliquée au moyen du nombre correspondant de tubes d'acier. Chaque tube doit être placé au milieu de la longueur entre supports. Les forces individuelles doivent être appliquées simultanément sur chaque tube et doivent être calculées au moyen de la formule suivante:

$$F = 3,5 \frac{N}{mm} \times L$$

où L est la distance entre supports en mm.

La ou les forces doivent être appliquées pendant 1 min. A l'issue de cette période, l'effort étant maintenu, le degré de protection doit être vérifié.

S'il existe un autre côté du socle de l'ERD, de même longueur, mais ayant un profil différent, l'essai doit être répété sur ce dernier côté.

La conformité est vérifiée en examinant que le socle n'est pas cassé, et que le degré de protection de cette partie du socle de l'ERD, qui est normalement au-dessus du sol, reste IP3XD.

If the design of the base includes one or more permanent supports, the force shall be applied by means of a number of steel tubes. One tube shall be placed in the centre of each unsupported length. The individual forces shall simultaneously be applied to each tube and shall be calculated according to the following formula:

$$F = 3,5 \frac{\text{N}}{\text{mm}} \times L$$

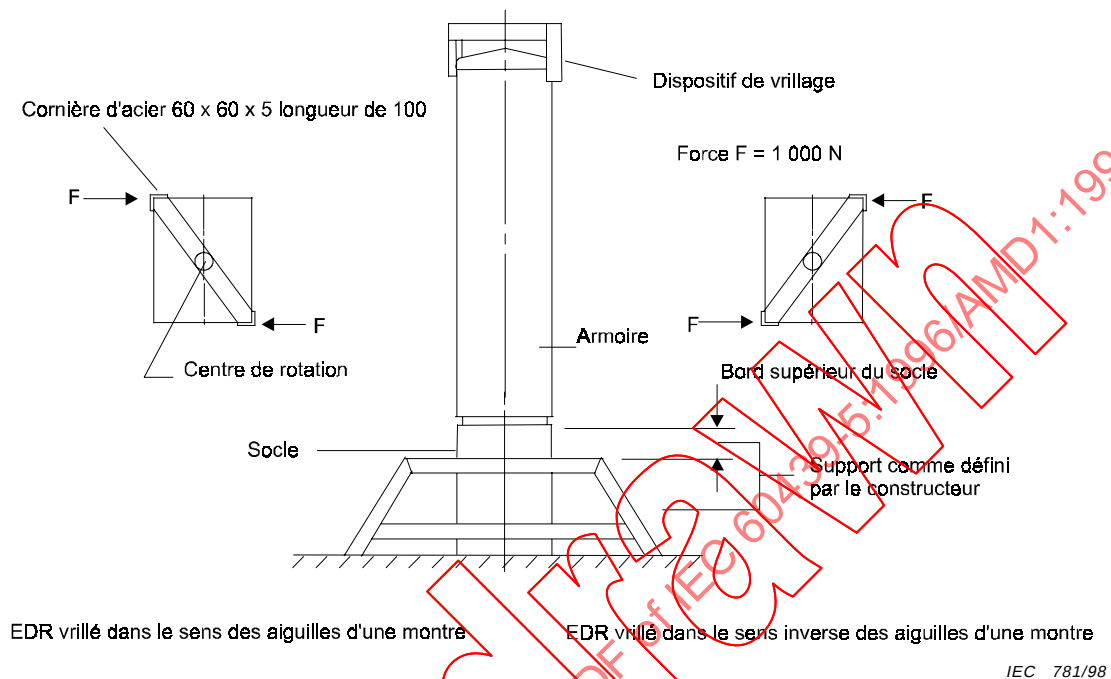
where L is the unsupported length in millimetres.

The force(s) shall be applied for 1 min. After this period and whilst the force is still maintained, the degree of protection shall be verified.

If there is another section of the CDC base which is of similar length but has a different profile, the test shall be repeated on this section.

Compliance is checked by inspection that the base has not broken and by verification that the degree of protection of that part of the CDC and base which is normally above ground remains IP3XD.

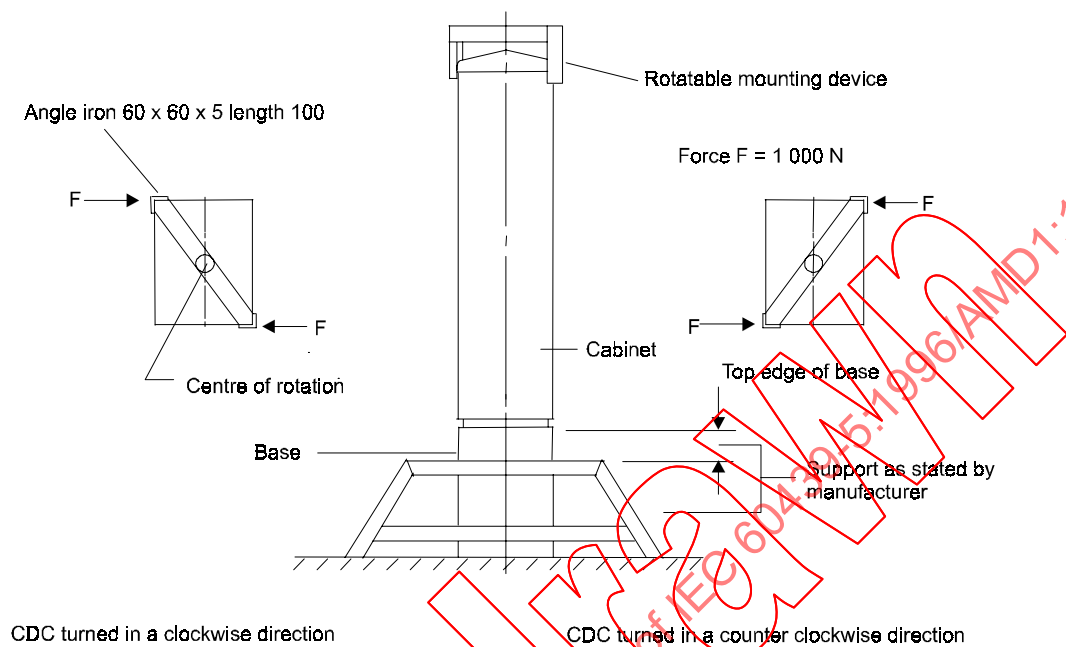
Remplacer la figure 5 existante par la nouvelle figure 5 suivante:



Dimensions en millimètres

Figure 5 – Dessin pour l'essai de vérification de la résistance à la torsion

Replace the existing figure 5 by the following new figure 5:



IEC 781/98

Dimensions in millimetres

Figure 5 – Diagram of test to verify the resistance to torsional stress