

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

(affiliée à l'Organisation Internationale de Normalisation — ISO)

RAPPORT DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

(affiliated to the International Organization for Standardization — ISO)

IEC REPORT

Publication 518

Première édition — First edition

1975

**Normalisation dimensionnelle des bornes
de l'appareillage à haute tension**

**Dimensional standardization of terminals
for high-voltage switchgear and controlgear**



Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher.

- Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

1, rue de Varembe

Genève, Suisse

Prix Fr. s.
Price S. Fr.

6.-

NORMALISATION DIMENSIONNELLE DES BORNES DE L'APPAREILLAGE À HAUTE TENSION

PRÉAMBULE

- 1) Les décisions ou accords officiels de la CEI en ce qui concerne les questions techniques, préparés par des Comités d'Etudes où sont représentés tous les Comités nationaux s'intéressant à ces questions, expriment dans la plus grande mesure possible un accord international sur les sujets examinés.
- 2) Ces décisions constituent des recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux.
- 3) Dans le but d'encourager l'unification internationale, la CEI exprime le vœu que tous les Comités nationaux adoptent dans leurs règles nationales le texte de la recommandation de la CEI, dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Toute divergence entre la recommandation de la CEI et la règle nationale correspondante doit, dans la mesure du possible, être indiquée en termes clairs dans cette dernière.

PRÉFACE

Le présent rapport a été établi par le Sous-Comité 17A: Appareillage à haute tension, du Comité d'études N° 17 de la CEI: Appareillage.

Des projets furent discutés lors des réunions tenues à Bruxelles en 1971, à Stockholm en 1972 et à Grenoble en 1973. A la suite de ces réunions, le projet, document 17A(Bureau Central)105, fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en mars 1974.

Les pays suivants se sont prononcés explicitement en faveur de la publication:

Allemagne	Etats-Unis	Pays-Bas	Tchécoslovaquie
Australie	d'Amérique	Portugal	Turquie
Autriche	France	Roumanie	Union des Républiques
Belgique	Israël	Royaume-Uni	Socialistes Soviétiques
Danemark	Japon	Suède	Yougoslavie
Espagne	Norvège	Suisse	

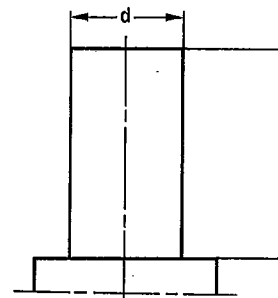
1. Domaine d'application

Le présent rapport s'applique à l'appareillage à haute tension, notamment aux disjoncteurs, sectionneurs et interrupteurs. Toutefois, son application à d'autres matériels n'est pas exclue. Les bornes peuvent être prises dans tout matériau convenable; on ne peut indiquer aucune relation entre les dimensions et le courant nominal en service continu.

2. Bornes de forme cylindrique

Les dimensions suivantes sont recommandées:

Diamètre	d =	20	30	30	40	60 (mm)
Longueur correspondante L	=	80	80	125	125	125 (mm)



233/75

3. Bornes de forme rectangulaire

Les dimensions recommandées pour les bornes rectangulaires ne doivent concerner que les diamètres des trous et leurs écartements.

Ces dimensions sont:

- diamètres des trous: 14 mm et 22 mm;
- écartement entre les trous: 40 mm, 45 mm, 50 mm et 60 mm (d'axe en axe).

On peut utiliser une combinaison quelconque de ces dimensions.

L'écartement entre les trous s'applique à deux trous adjacents, aussi bien dans le sens des abscisses que dans celui des ordonnées.

DIMENSIONAL STANDARDIZATION OF TERMINALS FOR HIGH-VOLTAGE SWITCHGEAR AND CONTROLGEAR

FOREWORD

- 1) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters, prepared by Technical Committees on which all the National Committees having a special interest therein are represented, express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the subjects dealt with.
- 2) They have the form of recommendations for international use and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 3) In order to promote international unification, the IEC expresses the wish that all National Committees should adopt the text of the IEC recommendation for their national rules in so far as national conditions will permit. Any divergence between the IEC recommendation and the corresponding national rules should, as far as possible, be clearly indicated in the latter.

PREFACE

This report has been prepared by Sub-Committee 17A, High-voltage Switchgear and Controlgear, of IEC Technical Committee No. 17, Switchgear and Controlgear.

Drafts were discussed at the meetings held in Brussels in 1971, in Stockholm in 1972 and in Grenoble in 1973. As a result of these meetings, the draft, document 17A(Central Office)105, was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in March 1974.

The following countries voted explicitly in favour of publication:

Australia	Germany	Romania	Union of Soviet
Austria	Israel	Spain	Socialist Republics
Belgium	Japan	Sweden	United Kingdom
Czechoslovakia	Netherlands	Switzerland	United States
Denmark	Norway	Turkey	of America
France	Portugal		Yugoslavia

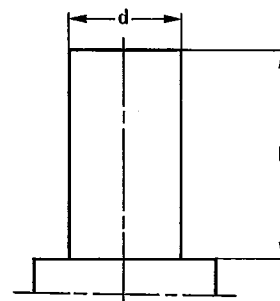
1. Scope

This report applies to high-voltage switchgear and controlgear, such as circuit-breakers, disconnectors and switches. However, its application to other equipment is not excluded. The terminals can be made of any suitable material; no co-ordination between the dimensions and the rated normal current can be given.

2. Terminals with cylindrical shape

The following dimensions are recommended:

Diameter	d =	20	30	30	40	60 (mm)
Corresponding length	L =	80	80	125	125	125 (mm)



233/75

3. Terminals with rectangular shape

The recommended dimensions for rectangular terminals shall be restricted to the diameters of and the distances between the holes.

The dimensions are:

- hole diameters: 14 mm and 22 mm
- distance between holes: 40 mm, 45 mm, 50 mm and 60 mm (centre to centre)

Any possible combination of these dimensions is permitted.

The distance between holes shall apply to two adjacent holes, both along the abscissa and the ordinate.

**Autres publications de la CEI préparées
par le Comité d'Etudes N° 17**

- 54 (1936)¹ Recommandations de la CEI concernant la normalisation du sens de mouvement des organes de manœuvre et les lampes indicatrices des disjoncteurs.
277 (1968) Définitions relatives à l'appareillage.
277A (1971) Premier complément à la Publication 277 (1968).
470 (1974) Contacteurs haute tension à courant alternatif.

**Autres publications de la CEI préparées
par le Sous-Comité 17A**

- 56: — Disjoncteurs à courant alternatif à haute tension.
56-1 (1971) 1^{re} partie: Généralités et définitions.
56-2 (1971) 2^e partie: Caractéristiques nominales. Modification N° 1 (1972).
56-3 (1971) 3^e partie: Conception et construction.
56-4 (1972) 4^e partie: Essais de type et essais individuels.
56-4A (1974) Premier complément à la Publication 56-4 (1972). Annexe E — Méthodes de détermination des ondes de la tension transitoire de rétablissement présumée.
56-5 (1971) 5^e partie: Règles pour le choix des disjoncteurs selon le service.
56-6 (1971) 6^e partie: Renseignements à donner dans les appels d'offres, les soumissions et les commandes et règles pour le transport, l'installation et l'entretien.
129 (1961) Sectionneurs à courant alternatif et sectionneurs de terre. Modification N° 1 (1963).
129A (1968) Premier complément à la Publication 129 (1961).
267 (1968) Guide pour l'essai des disjoncteurs en ce qui concerne la mise en et hors circuit lors d'une discordance de phases.
420 (1973) Combinés interrupteurs-fusibles et combinés disjoncteurs-fusibles à haute tension pour courant alternatif.
427 (1973) Rapport sur les essais synthétiques des disjoncteurs à courant alternatif à haute tension.

**Autres publications de la CEI préparées
par le Sous-Comité 17C**

- 298 (1969) Appareillage à haute tension sous enveloppe métallique.
466 (1974) Appareillage à haute tension sous enveloppe isolante.

¹ Cette publication est remplacée par la Publication 447 en ce qui concerne le sens de mouvement.

**Other IEC publications prepared
by Technical Committee No. 17**

- 54 (1936)¹ IEC recommendations for standard direction of motion of operating devices and for indicating lamps for circuit-breakers.
277 (1968) Definitions for switchgear and controlgear.
277A (1971) First supplement to Publication 277 (1968).
470 (1974) High-voltage alternating current contactors

**Other IEC publications prepared
by Sub-Committee 17A**

- 56: — High-voltage alternating-current circuit-breakers.
56-1 (1971) Part 1. General and definitions.
56-2 (1971) Part 2. Rating. Amendment No. 1 (1972).
56-3 (1971) Part 3. Design and construction.
56-4 (1972) Part 4. Type tests and routine tests.
56-4A (1974) First supplement to Publication 56-4 (1972). Appendix E—Methods of determining prospective transient recovery voltage waves.
56-5 (1971) Part 5. Rules for the selection of circuit-breakers for service.
56-6 (1971) Part 6. Information to be given with enquiries, tenders and orders and rules for transport, erection and maintenance.
129 (1961) Alternating current isolators (disconnectors) and earthing switches. Amendment No. 1 (1963).
129A (1968) First supplement to Publication 129 (1961).
267 (1968) Guide to the testing of circuit-breakers with respect to out-of-phase switching.
420 (1973) High-voltage alternating current fuse-switch combinations and fuse-circuit-breaker combinations.
427 (1973) Report on synthetic testing of high-voltage alternating current circuit-breakers.

**Other IEC publications prepared
by Sub-Committee 17C**

- 298 (1969) High-voltage metal-enclosed switchgear and controlgear.
466 (1974) High-voltage insulation-enclosed switchgear and controlgear.

¹ This publication is replaced by Publication 447 wherever direction of movement is concerned.