

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC

60265-1

Troisième édition
Third edition
1998-01

Interrupteurs à haute tension –

**Partie 1:
Interrupteurs pour tensions assignées
supérieures à 1 kV et inférieures à 52 kV**

High-voltage switches –

**Part 1:
Switches for rated voltages above 1 kV
and less than 52 kV**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60265-1: 1998

Numéros des publications

Depuis le 1er janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000.

Publications consolidées

Les versions consolidées de certaines publications de la CEI incorporant les amendements sont disponibles. Par exemple, les numéros d'édition 1.0, 1.1 et 1.2 indiquent respectivement la publication de base, la publication de base incorporant l'amendement 1, et la publication de base incorporant les amendements 1 et 2.

Validité de la présente publication

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu par la CEI afin qu'il reflète l'état actuel de la technique.

Des renseignements relatifs à la date de reconfirmation de la publication sont disponibles dans le Catalogue de la CEI.

Les renseignements relatifs à ces révisions, à l'établissement des éditions révisées et aux amendements peuvent être obtenus auprès des Comités nationaux de la CEI et dans les documents ci-dessous:

- **Bulletin de la CEI**
- **Annuaire de la CEI**
Accès en ligne*
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement et mis à jour régulièrement (Accès en ligne)*

Terminologie, symboles graphiques et littéraux

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la CEI 60050: *Vocabulaire Electrotechnique International* (VEI).

Pour les symboles graphiques, les symboles littéraux et les signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera la CEI 60027: *Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique*, la CEI 60417: *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles*, et la CEI 60617: *Symboles graphiques pour schémas*.

Publications de la CEI établies par le même comité d'études

L'attention du lecteur est attirée sur les listes figurant à la fin de cette publication, qui énumèrent les publications de la CEI préparées par le comité d'études qui a établi la présente publication.

* Voir adresse «site web» sur la page de titre.

Numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series.

Consolidated publications

Consolidated versions of some IEC publications including amendments are available. For example, edition numbers 1.0, 1.1 and 1.2 refer, respectively, to the base publication, the base publication incorporating amendment 1 and the base publication incorporating amendments 1 and 2.

Validity of this publication

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC, thus ensuring that the content reflects current technology.

Information relating to the date of the reconfirmation of the publication is available in the IEC catalogue.

Information on the revision work, the issue of revised editions and amendments may be obtained from IEC National Committees and from the following IEC sources:

- **IEC Bulletin**
- **IEC Yearbook**
On-line access*
- **Catalogue of IEC publications**
Published yearly with regular updates (On-line access)*

Terminology, graphical and letter symbols

For general terminology, readers are referred to IEC 60050: *International Electrotechnical Vocabulary* (IEV).

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to publications IEC 60027: *Letter symbols to be used in electrical technology*, IEC 60417: *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets* and IEC 60617: *Graphical symbols for diagrams*.

IEC publications prepared by the same technical committee

The attention of readers is drawn to the end pages of this publication which list the IEC publications issued by the technical committee which has prepared the present publication.

* See web site address on title page.

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC

60265-1

Troisième édition
Third edition
1998-01

Interrupteurs à haute tension –

**Partie 1:
Interrupteurs pour tensions assignées
supérieures à 1 kV et inférieures à 52 kV**

High-voltage switches –

**Part 1:
Switches for rated voltages above 1 kV
and less than 52 kV**

© IEC 1998 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.

International Electrotechnical Commission
Telefax: +41 22 919 0300

3, rue de Varembe Geneva, Switzerland
IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE XA

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

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS	8
Articles	
1 Généralités	10
1.1 Domaine d'application	10
1.2 Références normatives.....	10
1.101 Prescriptions générales	12
2 Conditions normales et spéciales de service.....	12
3 Définitions.....	12
3.1 Termes généraux	14
3.2 Ensembles	14
3.3 Parties d'ensemble.....	14
3.4 Appareils de connexion	14
3.5 Parties d'appareils de connexion	18
3.6 Fonctionnement.....	18
3.7 Caractéristiques	18
3.8 Index des définitions.....	20
4 Caractéristiques assignées.....	22
4.1 Tension assignée (U_r)	22
4.2 Niveau d'isolement assigné	22
4.3 Fréquence assignée (f_r).....	22
4.4 Courant assigné en service continu (I_r) et échauffement	22
4.5 Courant de courte durée admissible assigné (I_k).....	22
4.6 Valeur de crête du courant admissible assigné (I_p)	22
4.7 Durée de court-circuit assignée (t_k)	24
4.8 Tension assignée d'alimentation des dispositifs de fermeture et d'ouverture et des circuits auxiliaires et de commande (U_a)	24
4.9 Fréquence assignée d'alimentation des dispositifs de fermeture et d'ouverture et des circuits auxiliaires	24
4.10 Pression assignée d'alimentation en gaz comprimé pour l'isolement et/ou la manœuvre.....	24
4.101 Pouvoir de coupure assigné de charge principalement active (I_1).....	24
4.102 Pouvoir de coupure assigné de boucle fermée (I_{2a} et I_{2b}).....	24
4.103 Pouvoir de coupure assigné de transformateur à vide (I_3)	24
4.104 Pouvoir de coupure assigné de câbles à vide (I_{4a})	24
4.105 Pouvoir de coupure assigné de lignes à vide (I_{4b})	24
4.106 Pouvoir de coupure assigné de batterie unique de condensateurs pour interrupteurs d'usage spécial (I_{4c}).....	24
4.107 Pouvoir de coupure assigné de batterie de condensateurs à gradins pour interrupteurs d'usage spécial (I_{4d}).....	24
4.108 Pouvoir de fermeture assigné de batterie de condensateurs à gradins pour interrupteurs d'usage spécial (I_{in})	26
4.109 Pouvoir de coupure assigné en cas de défaut à la terre (I_{6a}).....	26
4.110 Pouvoir de coupure assigné de câbles à vide ou de lignes à vide en cas de défaut à la terre (I_{6b})	26
4.111 Pouvoir de coupure assigné de moteur pour interrupteurs d'usage spécial (I_7)	26
4.112 Pouvoir de fermeture assigné en court-circuit (I_{ma})	26

CONTENTS

	Page
FOREWORD	9
Clause	
1 General.....	11
1.1 Scope	11
1.2 Normative references	11
1.101 General requirements.....	13
2 Normal and special service conditions	13
3 Definitions.....	13
3.1 General terms	15
3.2 Assemblies.....	15
3.3 Parts of assemblies.....	15
3.4 Switching devices.....	15
3.5 Parts of switching devices	19
3.6 Operation.....	19
3.7 Characteristic quantities	19
3.8 Index of definitions	21
4 Ratings	23
4.1 Rated voltage (U_r)	23
4.2 Rated insulation level.....	23
4.3 Rated frequency (f_r).....	23
4.4 Rated normal current (I_n) and temperature rise.....	23
4.5 Rated short-time withstand current (I_k).....	23
4.6 Rated peak withstand current (I_p).....	23
4.7 Rated duration of short-circuit (t_k).....	25
4.8 Rated supply voltage of closing and opening devices and of auxiliary and control circuits (U_a).....	25
4.9 Rated supply frequency of closing and opening devices and of auxiliary circuits.....	25
4.10 Rated pressure of compressed gas supply for operation and/or interruption ...	25
4.101 Rated mainly active load-breaking current (I_1).....	25
4.102 Rated closed-loop breaking current (I_{2a} and I_{2b})	25
4.103 Rated no-load transformer breaking current (I_3)	25
4.104 Rated cable-charging breaking current (I_{4a})	25
4.105 Rated line-charging breaking current (I_{4b})	25
4.106 Rated single capacitor bank breaking current for special purpose switches (I_{4c}) ...	25
4.107 Rated back-to-back capacitor bank breaking current for special purpose switches (I_{4d})	25
4.108 Rated back-to-back capacitor inrush making current for special purpose switches (I_{in})	27
4.109 Rated earth fault breaking current (I_{6a})	27
4.110 Rated cable- and line-charging breaking current under earth fault conditions (I_{6b})	27
4.111 Rated motor breaking current for special purpose switches (I_7)	27
4.112 Rated short-circuit making current (I_{ma}).....	27

Articles	Pages
4.113 Pouvoirs de coupure et de fermeture assignés pour interrupteur d'usage général.....	26
4.114 Caractéristiques assignées pour interrupteur d'usage limité	28
4.115 Caractéristiques assignées pour interrupteur d'usage spécial.....	28
4.116 Caractéristiques assignées pour interrupteurs protégés par des fusibles limiteurs.....	28
5 Conception et construction	30
5.1 Prescriptions pour les liquides utilisés dans les interrupteurs à haute tension.....	30
5.2 Prescriptions pour les gaz utilisés dans les interrupteurs à haute tension	30
5.3 Raccordement à la terre des interrupteurs à haute tension.....	30
5.4 Equipements auxiliaires et de commande	30
5.5 Manoeuvre dépendante à source d'énergie extérieure.....	30
5.6 Manoeuvre à accumulation d'énergie	30
5.7 Manoeuvre manuelle indépendante.....	30
5.8 Fonctionnement des déclencheurs.....	30
5.9 Dispositifs de verrouillage et de surveillance à basse et haute pression	30
5.10 Plaques signalétiques.....	30
5.11 Verrouillages	30
5.12 Indicateur de position	30
5.13 Degrés de protection procurés par les enveloppes.....	32
5.14 Lignes de fuite.....	32
5.15 Étanchéité au gaz et au vide.....	32
5.16 Étanchéité au liquide	32
5.17 Ininflammabilité	32
5.18 Compatibilité électromagnétique (CEM).....	32
5.101 Manoeuvres d'établissement et de coupure.....	32
5.102 Prescriptions pour les interrupteurs-sectionneurs.....	32
5.103 Résistance mécanique	32
5.104 Maintien en position	34
5.105 Contacts auxiliaires de signalisation	34
6 Essais de type.....	34
6.1 Généralités	34
6.2 Essais diélectriques.....	36
6.3 Essais d'interférence radio (RIV)	36
6.4 Mesurage de la résistance du circuit principal	36
6.5 Essais d'échauffement	36
6.6 Essais au courant de courte durée et à la valeur de crête du courant admissible.....	38
6.7 Vérification de la protection	38
6.8 Essais d'étanchéité	38
6.9 Essais de compatibilité électromagnétique (CEM).....	38
6.101 Essais d'établissement et de coupure	38
6.102 Essais de fonctionnement mécanique	60
6.103 Fonctionnement dans des conditions sévères de formation de glace	64
7 Essais de routine	64
7.101 Essais de fonctionnement mécanique	64
8 Guide pour le choix des interrupteurs à haute tension selon le service	66
8.1 Généralités	66
8.2 Conditions influant sur l'application.....	66
8.3 Coordination de l'isolement.....	68
8.4 Choix de la classe de l'interrupteur	68

Clause	Page
4.113 Rated breaking and making currents for a general purpose switch	27
4.114 Ratings for limited purpose switches	29
4.115 Ratings for special purpose switches	29
4.116 Ratings for switches backed by fuses	29
5 Design and construction	31
5.1 Requirements for liquids in high-voltage switches	31
5.2 Requirements for gases in high-voltage switches	31
5.3 Earthing of high-voltage switches.....	31
5.4 Auxiliary and control equipment	31
5.5 Dependent power operation	31
5.6 Stored energy operation	31
5.7 Independent manual operation.....	31
5.8 Operation of releases	31
5.9 Low- and high-pressure interlocking and monitoring devices	31
5.10 Nameplates	31
5.11 Interlocking devices.....	31
5.12 Position indication	31
5.13 Degrees of protection by enclosures	33
5.14 Creepage distances.....	33
5.15 Gas and vacuum tightness	33
5.16 Liquid tightness	33
5.17 Flammability.....	33
5.18 Electromagnetic compatibility (EMC).....	33
5.101 Making and breaking operations	33
5.102 Requirements for switch-disconnectors.....	33
5.103 Mechanical strength	33
5.104 Securing the position.....	35
5.105 Auxiliary contacts for signalling.....	35
6 Type tests	35
6.1 General	35
6.2 Dielectric tests	37
6.3 Radio interference voltage (RIV) tests	37
6.4 Measurement of the resistance of the main circuit.....	37
6.5 Temperature-rise tests	37
6.6 Short-time withstand current and peak withstand current tests	39
6.7 Verification of the protection	39
6.8 Tightness tests.....	39
6.9 Electromagnetic compatibility (EMC) tests	39
6.101 Making and breaking tests	39
6.102 Mechanical operation tests	61
6.103 Operation under severe ice conditions	65
7 Routine tests.....	65
7.101 Mechanical operating tests	65
8 Guide to the selection of high-voltage switches for service.....	67
8.1 General.....	67
8.2 Conditions affecting application	67
8.3 Insulation coordination.....	69
8.4 Selection of class of switch.....	69

Articles	Pages
9 Informations à donner dans les appels d'offres, les soumissions et les commandes...	68
9.1 Informations à donner dans les appels d'offres et les commandes	68
9.102 Informations à donner dans les soumissions	70
10 Règles pour le transport, le stockage, l'installation et la maintenance.....	72
11 Sécurité	72

Tableaux

1 Pouvoirs de coupure assignés de lignes à vide et de câbles à vide pour interrupteur d'usage général.....	74
2 Renseignements pour la plaque signalétique	76
3 Paramètres de TTR du circuit d'alimentation pour les essais de coupure de charge principalement active	78
4a Paramètres de TTR pour les essais de coupure de boucle fermée de lignes de distribution.....	80
4b Paramètres de TTR pour les essais de coupure de transformateurs en parallèle.....	82
5 Séquences d'essais pour les interrupteurs d'usage général – Essais en triphasé des interrupteurs tripolaires à manoeuvre simultanée, des interrupteurs tripolaires actionnés pôle après pôle et des interrupteurs unipolaires	84
6 Séquence d'essais pour les interrupteurs d'usage général – Essais en monophasé des interrupteurs tripolaires actionnés pôle après pôle et des interrupteurs unipolaires utilisés sur des réseaux triphasés.....	86
7 Séquences d'essais pour les interrupteurs d'usage spécial – Essais en triphasé des interrupteurs tripolaires à manoeuvre simultanée, des interrupteurs actionnés pôle par pôle et des interrupteurs unipolaires.....	88
8 Séquences d'essais pour les interrupteurs d'usage spécial – Essais monophasés sur des interrupteurs tripolaires à manoeuvre pôle après pôle et des interrupteurs monophasés utilisés dans des réseaux triphasés.....	88
9 Valeurs limites des paramètres de tension de rétablissement présumée pour les essais monophasés de coupure de batterie de condensateurs.....	90

Figures

1 Circuit triphasé pour les essais d'établissement et de coupure de courant de charge principalement active, pour la séquence d'essais 1.....	92
2 Circuit monophasé pour les essais d'établissement et de coupure de courant de charge principalement active, séquence d'essais 1	94
3 Circuit triphasé pour les essais d'établissement et de coupure de courant de boucle fermée de lignes de distribution et de transformateurs en parallèle, séquences d'essais 2a et 2b.....	94
4 Circuit monophasé pour les essais d'établissement et de coupure de courant de boucle fermée de lignes de distribution et de transformateurs en parallèle, séquences d'essais 2a et 2b.....	96
5 Circuit triphasé pour les essais d'établissement de courant de court-circuit, séquence d'essais 5.....	96
6 Circuit monophasé pour les essais d'établissement de courant de court-circuit, séquence d'essais 5.....	98
7 Paramètres limites de TTR présumée pour les essais monophasés de coupure de batterie de condensateurs	100
8 Circuit triphasé pour les essais de coupure de courant de défaut à la terre, séquence d'essais 6a.....	102
9 Circuit triphasé pour les essais de coupure de courant de câbles à vide en cas de défaut à la terre, séquence d'essais 6b.....	102

Clause	Page
9 Information to be given with inquiries, tenders and orders	69
9.1 Information to be given with inquiries and orders.....	69
9.102 Information to be given with tenders	71
10 Rules for transport, storage, erection, operation and maintenance	73
11 Safety	73

Tables

1 Rated line- and cable-charging breaking currents for general purpose switch	75
2 Nameplate information	77
3 Supply circuit TRV parameters for mainly active load current breaking tests.....	79
4a TRV parameters for distribution line closed loop breaking tests.....	81
4b TRV parameters for parallel power transformer current breaking tests.....	83
5 Test duties for general purpose switches – Test duties for three-phase tests on three-pole operated, pole-after-pole operated, and single pole switches	85
6 Test duties for general purpose switches – Single phase tests on three-pole switches operated pole-after-pole and single-pole switches applied on three-phase systems	87
7 Test duties for special purpose switches – Three-phase tests on three-pole operated, pole-after-pole operated, and single-pole switches.....	89
8 Test duties for special purpose switches – Single phase tests on three-pole switches operated pole-after-pole and single-pole switches applied on three-phase systems	89
9 Prospective recovery voltage parameter limits for single-phase capacitor bank current breaking tests	91

Figures

1 Three-phase test circuit for mainly active load current switching for test duty 1	93
2 Single-phase test circuit for mainly active load current switching for test duty 1	95
3 Three-phase test circuit for distribution line closed-loop and parallel transformer current switching test for test duties 2a and 2b	95
4 Single-phase test circuit for distribution line closed-loop and parallel transformer current switching test, for test duties 2a and 2b	97
5 Three-phase test circuit for short-circuit making current test for test duty 5	97
6 Single-phase test circuit for short-circuit making current test for test duty 5.....	99
7 Prospective TRV parameter limits for single-phase capacitor bank current breaking tests	101
8 Three-phase test circuit for earth fault breaking current tests, for test duty 6a	103
9 Three-phase test circuit for cable-charging breaking current tests under earth fault conditions, for test duty 6b	103

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

INTERRUPTEURS À HAUTE TENSION –

**Partie 1: Interrupteurs pour tensions assignées supérieures
à 1 kV et inférieures à 52 kV**

AVANT-PROPOS

- 1) La CEI (Commission Electrotechnique Internationale) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de la CEI). La CEI a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, la CEI, entre autres activités, publie des Normes internationales. Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec la CEI, participent également aux travaux. La CEI collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
- 2) Les décisions ou accords officiels de la CEI concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les documents produits se présentent sous la forme de recommandations internationales. Ils sont publiés comme normes, rapports techniques ou guides et agréés comme tels par les Comités nationaux.
- 4) Dans le but d'encourager l'unification internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent à appliquer de façon transparente, dans toute la mesure possible, les Normes internationales de la CEI dans leurs normes nationales et régionales. Toute divergence entre la norme de la CEI et la norme nationale ou régionale correspondante doit être indiquée en termes clairs dans cette dernière.
- 5) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand un matériel est déclaré conforme à l'une de ses normes.
- 6) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Norme internationale peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale CEI 60265-1 a été établie par le sous-comité 17A: Appareillage à haute tension, du comité d'études 17 de la CEI: Appareillage.

Cette norme se réfère à la CEI 60694 deuxième édition, parue en 1996, qui est applicable à moins qu'il n'en soit spécifié autrement dans la présente norme. En vue de simplifier l'indication des exigences correspondantes, on utilise la même numérotation des articles et des paragraphes que dans la CEI 60694. Les modifications à ces articles et paragraphes sont indiquées sous les mêmes références, tandis que les paragraphes complémentaires sont numérotés à partir de 101.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition parue en 1983, l'amendement 1, paru en 1984, et l'amendement 2, paru en 1994, dont elle constitue une révision technique.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
17A/512/FDIS	17A/519/RVD

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

Le contenu du corrigendum de mai 2000 a été pris en considération dans cet exemplaire.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

HIGH-VOLTAGE SWITCHES –

Part 1: Switches for rated voltages above 1 kV and less than 52 kV

FOREWORD

- 1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, the IEC publishes International Standards. Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. The IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
- 2) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested National Committees.
- 3) The documents produced have the form of recommendations for international use and are published in the form of standards, technical reports or guides and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 4) In order to promote international unification, IEC National Committees undertake to apply IEC International Standards transparently to the maximum extent possible in their national and regional standards. Any divergence between the IEC Standard and the corresponding national or regional standard shall be clearly indicated in the latter.
- 5) The IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with one of its standards.
- 6) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this International Standard may be the subject of patent rights. The IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 60265-1 has been prepared by subcommittee 17A: High-voltage switchgear and controlgear, of IEC technical committee 17: Switchgear and controlgear.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/3654456-60eb-458a-b8a3-afdea37e7182/iec-60265-1-1998>

This standard refers to IEC 60694, second edition, published in 1996, which is applicable unless otherwise specified in this standard. In order to simplify the indication of corresponding requirements, the same numbering of clauses and subclauses is used as in IEC 60694. Amendments to these clauses and subclauses are given under the same references whilst additional subclauses are numbered from 101.

This third edition cancels and replaces the second edition published in 1983 and its amendments 1 (1984) and 2 (1994), and constitutes a technical revision.

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

FDIS	Report on voting
17A/512/FDIS	17A/519/RVD

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

The contents of the corrigendum of May 2000 have been included in this copy.

INTERRUPTEURS À HAUTE TENSION –

Partie 1: Interrupteurs pour tensions assignées supérieures à 1 kV et inférieures à 52 kV

1 Généralités

1.1 Domaine d'application

La présente partie de la CEI 60265 est applicable aux interrupteurs et interrupteurs-sectionneurs à courant alternatif triphasé ayant des pouvoirs de coupure et de fermeture assignés, prévus pour l'installation à l'intérieur ou à l'extérieur, de tension assignée supérieure à 1 kV et inférieure à 52 kV et de fréquences assignées allant de $16 \frac{2}{3}$ Hz jusqu'à et y compris 60 Hz.

Cette norme est également applicable aux dispositifs de manoeuvre de ces interrupteurs et à leurs équipements auxiliaires.

Les interrupteurs-sectionneurs sont aussi couverts par la CEI 60129.

Les principes généraux et les dispositions de cette norme peuvent être aussi applicables aux interrupteurs unipolaires prévus pour des réseaux monophasés. Il convient que les prescriptions pour les essais diélectriques et les essais d'établissement et de coupure correspondent aux prescriptions de l'application spécifique.

NOTE 1 – Sauf si des précisions spéciales sont exigées, le terme «interrupteur» est utilisé pour tous genres d'interrupteurs et d'interrupteurs-sectionneurs du domaine d'application de cette norme.

NOTE 2 – Les sectionneurs de terre ne sont pas couverts par cette norme. Les sectionneurs de terre formant partie intégrante d'un interrupteur sont couverts par la CEI 60129.

NOTE 3 – Cette norme n'est pas applicable aux dispositifs de commutation joints en tant qu'accessoires à un ensemble de fusibles à haute tension ou à son support et manoeuvrés par l'ouverture et la fermeture de l'ensemble de fusibles.

1.2 Références normatives

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de la CEI 60265. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Tout document normatif est sujet à révision et les parties prenantes aux accords fondés sur la présente partie de la CEI 60265 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

CEI 60050(441):1984, *Vocabulaire Electrotechnique International (VEI) – Chapitre 441: Appareillage et fusibles*

CEI 60056:1987, *Disjoncteurs à courant alternatif à haute tension*

CEI 60059:1938, *Courants normaux de la CEI*

CEI 60071-1:1993, *Coordination de l'isolement – Partie 1: Définitions, principes et règles*

CEI 60129:1984, *Sectionneurs et sectionneurs de terre à courant alternatif*

CEI 60420:1990, *Combinés interrupteurs-fusibles à haute tension pour courant alternatif*

HIGH-VOLTAGE SWITCHES –

Part 1: Switches for rated voltages above 1 kV and less than 52 kV

1 General

1.1 Scope

This part of IEC 60265 is applicable to three-phase, alternating current switches and switch-disconnectors having making and breaking current ratings, for indoor and outdoor installations, for rated voltages above 1 kV and less than 52 kV and for rated frequencies from $16\frac{2}{3}$ Hz up to and including 60 Hz.

This standard is also applicable to the operating devices of these switches and to their auxiliary equipment.

Switch-disconnectors are also covered by IEC 60129.

General principles and provisions of this standard may also be applicable to single pole switches intended for application in single-phase systems. The requirements for dielectric tests and making and breaking tests should be in accordance with the requirements of the specific application.

NOTE 1 – Except where special clarification is required, the term “switch” is used to refer to all kinds of switches and switch-disconnectors within the scope of this standard.

NOTE 2 – Earthing switches are not covered by this standard. Earthing switches forming an integral part of a switch are covered by IEC 60129.

NOTE 3 – This standard is not applicable to switching devices attached as an accessory to a high-voltage fuse assembly or its mounting and operated by opening and closing the fuse assembly.

1.2 Normative references

The following normative documents contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this part of IEC 60265. At the time of publication, the editions indicated were valid. All normative documents are subject to revision, and parties to agreements based on this part of IEC 60265 are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions of the normative documents indicated below. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

IEC 60050(441):1984, *International Electrotechnical Vocabulary (IEV) – Chapter 441: Switchgear, controlgear and fuses*

IEC 60056:1987, *High-voltage alternating-current circuit-breakers*

IEC 60059:1938, *IEC standard current ratings*

IEC 60071-1:1993, *Insulation coordination – Part 1: Definitions, principles and rules*

IEC 60129:1984, *Alternating current disconnectors and earthing switches*

IEC 60420:1990, *High-voltage alternating current switch-fuse combinations*

CEI 60694:1996, *Spécifications communes aux normes de l'appareillage à haute tension*

CEI 61233:1994, *Disjoncteurs haute tension à courant alternatif – Etablissement et coupure de charge inductive*

1.101 Prescriptions générales

Le principal objet de cette norme est d'établir des prescriptions pour les interrupteurs d'usage général utilisés dans les réseaux de distribution. Les interrupteurs d'usage général doivent satisfaire aux conditions de service suivantes:

- supporter en permanence leur courant assigné en service continu;
- établir et couper les courants de charge principalement active;
- établir et couper les courants de circuits de lignes de distribution en boucle fermée;
- établir et couper les courants de transformateurs à vide;
- établir et couper les courants de câbles et de lignes aériennes à vide;
- supporter les courants de court-circuit pendant une durée spécifiée;
- établir les courants de court-circuit.

Les interrupteurs d'usage général prévus pour être utilisés sur des réseaux à neutre isolé ou des réseaux mis à la terre par une impédance élevée doivent être capables de couper en cas de défaut à la terre.

Un autre objet de cette norme est d'établir des prescriptions pour les interrupteurs d'usage limité et les interrupteurs d'usage spécial utilisés dans les réseaux de distribution.

Les interrupteurs d'usage limité doivent avoir un courant assigné en service continu, un courant de courte durée admissible assigné et un ou plusieurs pouvoirs de coupure, mais pas tous, d'un interrupteur d'usage général.

Les interrupteurs d'usage spécial doivent avoir un courant assigné en service continu, un courant de courte durée admissible assigné, un courant assigné établi en court-circuit et en plus doivent convenir à une ou plusieurs des applications suivantes:

- manoeuvre de batteries uniques de condensateurs;
- manoeuvre de batteries de condensateurs à gradins;
- manoeuvre de circuits en boucle fermée constitués de gros transformateurs de puissance en parallèle;
- manoeuvre de moteurs en régime permanent et au démarrage.

Il est supposé que les manoeuvres d'ouverture et de fermeture sont effectuées selon les instructions du constructeur. Une manoeuvre de fermeture peut suivre immédiatement une manoeuvre d'ouverture mais une manoeuvre d'ouverture ne doit pas suivre immédiatement une manoeuvre de fermeture puisque le courant à interrompre pourrait alors dépasser le pouvoir de coupure de l'interrupteur.

2 Conditions normales et spéciales de service

La CEI 60694 est applicable.

3 Définitions

Pour les besoins de la présente partie de la CEI 60265, les définitions de la CEI 60050(441) et de la CEI 60694 sont applicables. Certaines d'entre elles sont rappelées pour plus de facilité.