

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

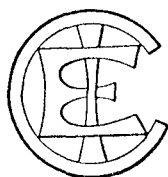
Publication 277

Première édition — First edition

1968

Définitions relatives à l'appareillage

Definitions for switchgear and controlgear



Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

1, rue de Varembe

Genève, Suisse

Withdrawn

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 277

Première édition — First edition

1968

Définitions relatives à l'appareillage

Definitions for 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

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

DÉFINITIONS RELATIVES A L'APPAREILLAGE

PRÉAMBULE

- 1) Les décisions ou accords officiels de la C E I 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 cette unification internationale, la C E I exprime le vœu que tous les Comités nationaux ne possédant pas encore de règles nationales, lorsqu'ils préparent ces règles, prennent comme base fondamentale de ces règles les recommandations de la C E I dans la mesure où les conditions nationales le permettent.
- 4) On reconnaît qu'il est désirable que l'accord international sur ces questions soit suivi d'un effort pour harmoniser les règles nationales de normalisation avec ces recommandations dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Les Comités nationaux s'engagent à user de leur influence dans ce but.

PRÉFACE

La présente publication a été établie par le Comité d'Etudes N° 17 de la C E I: Appareillage. Les travaux furent entrepris pendant la réunion tenue à Stockholm en 1958.

Des projets furent discutés au cours des réunions tenues à Madrid en 1959, à la Nouvelle-Delhi en 1960, à Bucarest en 1962, à Bergame en 1963, à Prague en 1964 et à Tokyo en 1965.

Le projet dérivé de ces discussions fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en août 1966.

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

Afrique du Sud	Japon
Australie	Pays-Bas
Belgique	Pologne
Chine (République Populaire de)	Roumanie
Danemark	Suède
États-Unis d'Amérique	Suisse
Finlande	Turquie
France	Union des Républiques Socialistes Soviétiques

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

DEFINITIONS FOR SWITCHGEAR AND CONTROLGEAR

FOREWORD

- 1) The formal decisions or agreements of the I E C 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 this international unification, the I E C expresses the wish that all National Committees having as yet no national rules, when preparing such rules, should use the I E C recommendations as the fundamental basis for these rules in so far as national conditions will permit.
- 4) The desirability is recognized of extending international agreement on these matters through an endeavour to harmonize national standardization rules with these recommendations in so far as national conditions will permit. The National Committees pledge their influence towards that end.

PREFACE

This Publication has been prepared by IEC Technical Committee No. 17, Switchgear and Controlgear. Work was initiated at the meeting held in Stockholm in 1958.

Drafts were discussed at meeting held in Madrid in 1959, in New Delhi in 1960, in Bucharest in 1962, in Bergamo in 1963, in Prague in 1964 and in Tokyo in 1965.

The draft resulting from these discussions was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in August 1966.

The following countries voted explicitly in favour of publication:

Australia	Poland
Belgium	Romania
China (People's Republic of)	South Africa
Denmark	Sweden
Finland	Switzerland
France	Turkey
Japan	Union of Soviet Socialist Republics
Netherlands	United States of America

DÉFINITIONS RELATIVES A L'APPAREILLAGE

1. Appareils

1.1 Appareil de connexion

Appareil destiné à établir ou à interrompre le courant dans un ou plusieurs circuits électriques.

1.2 Appareil mécanique de connexion

Appareil de connexion destiné à fermer et à ouvrir un ou plusieurs circuits électriques au moyen de contacts séparables.

1.3 Coupe-circuit à fusibles

Appareil de connexion dont la fonction est d'ouvrir, par la fusion d'un ou de plusieurs de ses éléments spécialement prévus et dimensionnés à cet effet, le circuit dans lequel il est inséré et d'interrompre le courant lorsque celui-ci dépasse pendant un temps déterminé une valeur donnée.

Note. – Le coupe-circuit à fusibles comprend toutes les parties qui forment l'ensemble de l'appareil de connexion.

1.4 Disjoncteur (mécanique)

Appareil mécanique de connexion capable d'établir, de supporter et d'interrompre des courants dans les conditions normales du circuit, ainsi que d'établir, de supporter pendant une durée spécifiée et d'interrompre des courants dans des conditions anormales spécifiées du circuit telles que celles du court-circuit.

Note. – Un disjoncteur est généralement prévu pour fonctionner peu fréquemment quoique certains types soient capables de manœuvres fréquentes.

1.5 Contacteur (mécanique)

Appareil mécanique de connexion ayant une seule position de repos, commandé autrement qu'à la main, capable d'établir, de supporter et d'interrompre des courants dans les conditions normales du circuit, y compris les conditions de surcharge en service.

Notes 1. – Un contacteur est généralement prévu pour fonctionner fréquemment.

2. – Un contacteur peut aussi être capable d'établir et d'interrompre des courants de court-circuit.

3. – Un contacteur dont les contacts principaux sont fermés dans la position de repos est généralement appelé en français « rupteur ». Le mot « rupteur » n'a pas de correspondant dans la langue anglaise.

1.6 Interrupteur (mécanique)

Appareil mécanique de connexion capable d'établir, de supporter et d'interrompre des courants dans les conditions normales du circuit, y compris éventuellement les conditions spécifiées de surcharge en service, ainsi que de supporter pendant une durée spécifiée des courants dans des conditions anormales spécifiées du circuit telles que celles du court-circuit.

Note. – Un interrupteur peut aussi être capable d'établir mais non d'interrompre des courants de court-circuit.

1.7 Interrupteur à fusibles

Interrupteur dans lequel un ou plusieurs pôles comportent un fusible en série.

1.8 Coupe-circuit interrupteur

Interrupteur dans lequel un élément de remplacement ou un porte-fusible avec son élément de remplacement forme le contact mobile de l'interrupteur.

DEFINITIONS FOR SWITCHGEAR AND CONTROLGEAR

1. Devices

1.1 *Switching device*

A device designed to make or break the current in one or more electric circuits.

1.2 *Mechanical switching device*

A switching device designed to close and open one or more electric circuits by means of separable contacts.

1.3 *Fuse*

A switching device that, by the fusing of one or more of its specially designed and proportioned components, opens the circuit in which it is inserted and breaks the current when it exceeds a given value for a sufficient time.

Note. – The fuse comprises all the parts that form the complete switching device.

1.4 *Circuit-breaker (mechanical)*

A mechanical switching device, capable of making, carrying and breaking currents under normal circuit conditions and also making, carrying for a specified time and breaking currents under specified abnormal circuit conditions such as those of short-circuit.

Note. – A circuit-breaker is usually intended to operate infrequently, although some types are suitable for frequent operation.

1.5 *Contactor (mechanical)*

A mechanical switching device having only one position of rest, operated otherwise than by hand, capable of making, carrying and breaking currents under normal circuit conditions including operating overload conditions.

Notes 1. – A contactor is usually intended to operate frequently.

2. – A contactor may also be capable of making and breaking short-circuit currents.

3. – In French, a contactor the main contacts of which are closed in the position of rest is usually called “rupteur”. The word “rupteur” has no equivalent in the English language.

1.6 *Switch (mechanical)*

A mechanical switching device capable of making, carrying and breaking currents under normal circuit conditions which may include specified operating overload conditions and also carrying for a specified time currents under specified abnormal circuit conditions such as those of short-circuit.

Note. – A switch may also be capable of making, but not breaking, short-circuit currents.

1.7 *Switch-fuse*

A switch in which one or more poles have a fuse in series in a composite unit.

1.8 *Fuse-switch*

A switch in which a fuse-link or a fuse carrier with fuse-link forms the moving contact of the switch.

1.9 *Sectionneur de terre*

Appareil mécanique de connexion utilisé pour mettre à la terre des parties d'un circuit, capable de supporter pendant une durée spécifiée des courants dans des conditions anormales telles que celles du court-circuit, mais non prévu pour supporter du courant dans les conditions normales du circuit.

Note. – Un sectionneur de terre peut avoir un pouvoir de fermeture nominal.

1.10 *Sectionneur*

Appareil mécanique de connexion qui, pour des raisons de sécurité, assure, en position d'ouverture, une distance de sectionnement satisfaisant à des conditions spécifiées.

Un sectionneur est capable d'ouvrir et de fermer un circuit lorsqu'un courant d'intensité négligeable est interrompu ou établi, ou bien lorsqu'il ne se produit aucun changement notable de la tension aux bornes de chacun des pôles du sectionneur. Il est aussi capable de supporter des courants dans les conditions normales du circuit et de supporter des courants pendant une durée spécifiée dans des conditions anormales telles que celles du court-circuit.

Note. – Le terme « intensité négligeable » est relatif aux courants tels que les courants de capacité de traversées, barres, connexions, très courtes longueurs de câbles et des courants des transformateurs et diviseurs de tension. Le terme « aucun changement notable de la tension » se rapporte à des applications telles que celles consistant à shunter des régulateurs à induction ou des disjoncteurs.

1.11 *Interrupteur-sectionneur*

Interrupteur qui, dans sa position d'ouverture, satisfait aux conditions d'isolement spécifiées pour un sectionneur.

1.12 *Coupe-circuit sectionneur*

Sectionneur dans lequel un élément de remplacement ou un porte-fusible avec son élément de remplacement forme le contact mobile du sectionneur.

2. **Termes généraux**

2.1 *Appareillage*

Terme général applicable aux appareils de connexion et à leur combinaison avec des appareils de commande, de mesure, de protection et de réglage qui leur sont associés, ainsi qu'aux ensembles de tels appareils avec les connexions, les accessoires, les enveloppes et les supports correspondants.

2.2 *Appareillage de connexion*

Terme général applicable aux appareils de connexion et à leur combinaison avec des appareils de commande, de mesure, de protection et de réglage qui leur sont associés, ainsi qu'aux ensembles de tels appareils avec les connexions, les accessoires, les enveloppes et les supports correspondants, destinés en principe à être utilisés dans le domaine de la production, du transport, de la distribution et de la transformation de l'énergie électrique.

2.3 *Appareillage de commande*

Terme général applicable aux appareils de connexion et à leur combinaison avec des appareils de commande, de mesure, de protection et de réglage qui leur sont associés, ainsi qu'aux ensembles de tels appareils avec les connexions, les accessoires, les enveloppes et les supports correspondants, destinés en principe à la commande des appareils utilisateurs d'énergie électrique.

2.4 *Appareillage sous enveloppe métallique*

Ensemble d'appareillage avec une enveloppe métallique externe destinée à être mise à la terre, entièrement terminé à l'exception des connexions extérieures.

1.9 *Earthing switch*

A mechanical switching device for earthing parts of a circuit, capable of withstanding for a specified time currents under abnormal conditions such as those of short-circuit, but not required to carry current under normal conditions of the circuit.

Note. – An earthing switch may have a rated making capacity.

1.10 *Disconnecter (isolator)*

A mechanical switching device which, for reasons of safety, provides in the open position an isolating distance in accordance with specified requirements.

A disconnector is capable of opening and closing a circuit when either negligible current is broken or made, or when no significant change in the voltage across the terminals of each of the poles of the disconnector occurs. It is also capable of carrying currents under normal circuit conditions and carrying for a specified time currents under abnormal conditions such as those of short-circuit.

Note. – “Negligible currents” imply currents such as the capacitance currents of bushings, busbars, connections, very short lengths of cables and currents of voltage transformers and dividers.
“No significant change in voltage” refers to such applications as the by-passing of induction voltage regulators or circuit-breakers.

1.11 *Switch-disconnector (switch-isolator)*

A switch which, in the open position, satisfies the isolating requirements specified for a disconnector.

1.12 *Fuse-disconnector (fuse-isolator)*

A disconnector in which a fuse-link or a fuse carrier with fuse-link forms the moving contact of the disconnector.

2. **General terms**

2.1 *Switchgear and controlgear*

A general term covering switching devices and their combination with associated control, measuring, protective and regulating equipment, also assemblies of such devices and equipment with associated interconnections, accessories, enclosures and supporting structures.

2.2 *Switchgear*

A general term covering switching devices and their combination with associated control, measuring, protective and regulating equipment, also assemblies of such devices and equipment with associated interconnections, accessories, enclosures and supporting structures, intended in principle for use in connection with generation, transmission, distribution and conversion of electric power.

2.3 *Controlgear*

A general term covering switching devices and their combination with associated control, measuring, protective and regulating equipment, also assemblies of such devices and equipment with associated interconnections, accessories, enclosures and supporting structures, intended in principle for the control of power consuming equipment.

2.4 *Metal-enclosed switchgear and controlgear*

Switchgear and controlgear assemblies with an external metal-enclosure intended to be earthed, and complete except for external connections.