

Commission Electrotechnique Internationale

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

International Electrotechnical Commission

(affiliated to the International Organization for Standardization - ISO)

Vocabulaire Electrotechnique International

(2ème Edition)

Groupe 15

Tableaux et appareils de couplage
et de réglage

International Electrotechnical Vocabulary

(2nd Edition)

Group 15

Switchboards and apparatus for
connection and regulation



Publié par le
Bureau Central de la C. E. I.
1, rue de Varembe,
Genève (Suisse)
sous le patronage et avec la contribution
financière de l'Organisation des
Nations Unies pour l'Education, la Science
et la Culture (UNESCO)
1957

Droits de reproduction réservés

Published by the
Central Office of the I. E. C.
1, rue de Varembe,
Geneva (Switzerland)
Under the patronage and with the financial
assistance of the United Nations
Educational, Scientific and Cultural Organization
(UNESCO)
1957

Copyright - All rights reserved

Withdrawn

Commission Electrotechnique Internationale

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

International Electrotechnical Commission

(affiliated to the International Organization for Standardization - ISO)

Vocabulaire Electrotechnique International

(2^{ème} Edition)

Groupe 15

Tableaux et appareils de couplage
et de réglage

International Electrotechnical Vocabulary

(2nd Edition)

Group 15

Switchboards and apparatus for
connection and regulation



Publié par le
Bureau Central de la C. E. I.
1, rue de Varembé,
Genève (Suisse)
sous le patronage et avec la contribution
financière de l'Organisation des
Nations Unies pour l'Education, la Science
et la Culture (UNESCO)
1957

Droits de reproduction réservés

Published by the
Central Office of the I. E. C.
1, rue de Varembé,
Geneva (Switzerland)
Under the patronage and with the financial
assistance of the United Nations
Educational, Scientific and Cultural Organization
(UNESCO)
1957

Copyright - All rights reserved

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

VOCABULAIRE ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONAL

Groupe 15

TABLEAUX ET APPAREILS DE COUPLAGE ET DE RÉGLAGE

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 Commission Electrotechnique Internationale forma en 1910 un Comité qui fut chargé de rédiger une liste internationale de termes et définitions. En 1938 fut publiée la première édition du Vocabulaire Electrotechnique International.

Dès cette même année, la Commission Electrotechnique Internationale envisagea la révision de cette première édition, et dans ce but recommanda à tous les Comités Electrotechniques nationaux d'en assurer une très large diffusion afin de la soumettre à la critique du plus grand nombre possible de personnalités et d'organismes compétents de leur pays.

Les travaux de la Commission, interrompus par les événements, ne reprirent qu'en 1949. Au mois de juin, lors de la séance de Stresa, le Comité d'Etudes N° 1, placé sous la présidence de M. le Général WIENER, décida d'entreprendre l'établissement d'une nouvelle édition. La question s'était posée de savoir si, la première édition se trouvant complètement épuisée, il convenait de procéder à une simple réimpression ou au contraire à une révision et à une refonte complète. L'évolution très rapide dans certains domaines de l'Electrotechnique, notamment dans celui de l'Electronique, des Télécommunications et de l'Electroacoustique, conduisit la Commission à décider d'adopter la deuxième solution.

Les méthodes de travail qui furent décidées à Stresa d'abord, puis confirmées et complétées à Estoril en juillet 1951, furent les suivantes:

Après fixation de la liste des groupes, la rédaction de chacun d'eux fut confiée à un des Comités nationaux qui établit un premier projet, lequel fut soumis pour examen à tous les autres Comités nationaux. Les observations furent examinées et discutées par des sous-comités auxquels ont participé des experts des Comités nationaux, et un deuxième projet tenant compte des décisions prises lors de ces réunions, fut établi et diffusé afin de permettre dans un délai de six mois aux Comités nationaux de formuler de nouvelles observations et de proposer de nouvelles définitions.

Ainsi, le plus grand nombre possible de spécialistes des différents pays purent-ils être consultés et ont pu donner leur avis et émettre leurs suggestions.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL VOCABULARY

Group 15

SWITCHBOARDS AND APPARATUS FOR CONNECTION AND REGULATION

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 recognised 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

In 1910, the International Electrotechnical Commission formed a committee to prepare an international list of terms and definitions. The first edition of the International Electrotechnical Vocabulary was published in 1938.

In the same year the I.E.C. decided upon the revision of this first edition and asked all the National Electrotechnical Committees, with this object in mind, to ensure that it was circulated as widely as possible in order to obtain the criticisms of the greatest possible number of competent persons and organizations in their countries.

The work of the Commission, interrupted by events, was not restarted until 1949. During the Stresa meeting in June of that year, Technical Committee No. 1, under the Chairmanship of General WIENER, decided to undertake the preparation of a new edition of the International Electrotechnical Vocabulary. The problem was to decide whether the first edition, which was out of print, should simply be reprinted or whether a revision and a complete new printing should be carried out. Rapid progress in certain fields of electrotechnology, especially in electronics, telecommunications, and electro-acoustics, led the Committee to decide in favour of the second solution.

The working methods, which were decided upon at Stresa, were confirmed and clarified at Estoril, in July, 1951, and were as follows:

After the list of groups had been decided upon, the drafting of each group was entrusted to one of the National Committees, which drew up a first draft, this draft being submitted to all the other National Committees for comment. The comments were examined and discussed by Sub-Committees formed of experts from the National Committees and a second draft was drawn up to take into account decisions made during these meetings. This second draft was then circulated so as to enable National Committees to make further comments and to propose new definitions within a period of six months. Thus it was possible to consult the greatest possible number of specialists in the different countries, who were able to give their comments and to make their suggestions.

Depuis 1938 de nombreux organismes internationaux avaient entrepris des travaux dans le domaine de la terminologie électrotechnique. Il importait qu'une coordination aussi étroite que possible fût établie et dans ce but de nombreux contacts ont eu lieu entre la C.E.I. et ces organismes, qui pour n'en citer que quelques-uns, la liste en serait trop longue, furent :

la Commission Internationale de l'Éclairage,
l'Union Internationale des Chemins de Fer,
l'Union Radio Scientifique Internationale,
la Conférence Internationale des Grands Réseaux Electriques,
l'Union Internationale des Producteurs et Distributeurs d'Énergie Électrique,
le Bureau International des Poids et Mesures,
l'Institut International de la Soudure.

Du point de vue matériel il fut décidé que les groupes du Vocabulaire, dont le nombre total sera de vingt-deux, seront imprimés en fascicules séparés, de façon d'une part à ne pas différer la publication de la deuxième édition jusqu'à l'achèvement total des travaux, et d'autre part de faciliter les révisions et les mises à jour.

Comme dans la première édition, les définitions sont données en français et en anglais, mais les termes sont traduits dans les six langues suivantes :

allemand,	néerlandais
espagnol,	polonais,
italien	suédois,

et apparaissent dans cet ordre dans la quatrième colonne.

Le Comité national de l'U.R.S.S. a été chargé de la préparation et de l'édition du vocabulaire en langue russe.

Les travaux entrepris en 1949 se sont poursuivis sans interruption sous l'impulsion de M. le Général WIENER, Président du Comité d'Études N° 1, et il est permis d'envisager pour 1958 la publication complète de la deuxième édition.

Il convient de signaler que cette publication bénéficie de l'appui financier de l'Organisation des Nations Unies pour l'Éducation, la Science et la Culture (UNESCO), laquelle a bien voulu s'intéresser à ces travaux et apporter, outre une aide matérielle, son soutien moral et ses encouragements.

* * *

Le présent fascicule, le septième des vingt-deux groupes que comprendra la deuxième édition du Vocabulaire porte le numéro 50(15) et concerne les tableaux et appareils de couplage et de réglage.

Établi par les soins du Comité Electrotechnique italien, le premier projet fut discuté à Bruxelles en mai 1952 par un Sous-Comité d'Experts comprenant des représentants de cinq pays. Le Comité italien, continuant à assurer le secrétariat de ce groupe, établit un deuxième projet qui, diffusé en décembre 1953, fut soumis à l'examen de tous les Comités nationaux. Certains suggérèrent des modifications; les unes n'ayant pas un caractère fondamental furent incorporées dans la présente publication; les autres paraissant s'écarter trop sensiblement des décisions prises à Bruxelles et semblant exiger de nouvelles discussions, n'ont pas été retenues pour la présente édition et ont été renvoyées à une édition ultérieure.

Les définitions sont rédigées avec le souci d'établir un juste équilibre entre la précision absolue et la simplicité. Le vocabulaire ayant pour but principal de fournir des définitions suffisamment claires pour que chaque terme soit compris avec la même signification par tous les ingénieurs électriciens, il ne constitue pas un traité d'électricité. Aussi, pourra-t-on estimer parfois que les définitions ne sont pas suffisamment précises, ne concernent pas tous les cas, ne tiennent pas compte de certaines exceptions, ne sont pas identiques à celles que l'on pourrait trouver dans d'autres publications destinées à d'autres buts, à d'autres catégories de lecteurs. De telles imperfections, que d'ailleurs des éditions ultérieures s'efforceront de corriger, demeurent inévitables, et doivent être acceptées, dans l'intérêt de la simplicité et de la clarté.

Since 1938, many international organizations have undertaken work in the field of electrical terminology. It was important, therefore, that as close a co-operation as possible be established between the I.E.C. and these organizations, amongst which the following may be mentioned (the complete list would be too long to give here):

International Commission on Illumination,
International Telecommunications Union,
International Railway Union,
International Scientific Radio Union,
International Conference on Large Electric Systems,
International Union of Producers and Distributors of Electric Power,
International Bureau of Weights and Measures,
International Institute of Welding.

It was decided that the groups of the Vocabulary, numbering 22, would be published in separate parts so that publication of the second edition would not be delayed until the completion of the work on all the groups. This would also facilitate revision.

As in the first edition the definitions are given in French and English, but the terms, in the following six languages: —

German,	Dutch,
Spanish,	Polish,
Italian,	Swedish,

are given in this order in the fourth column.

The U.S.S.R. National Committee has been entrusted with the preparation and publication of the Vocabulary in the Russian language.

The work commenced in 1949 has been continued without interruption under the direction of General WIENER, Chairman of Technical Committee No. 1, and it is hoped that the second edition will be completed in 1958.

It should be noted that this publication has been supported financially by The United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), which has shown a great interest in the work and, besides material assistance, has given its moral support and encouragement.

* * *

This part, which contains the seventh of the 22 groups which form the second edition of the Vocabulary, bears the reference number 50(15) and concerns Switchboards and Apparatus for connection and regulation.

The first draft, which was drawn up by the Italian Electrotechnical Committee, was discussed at Brussels in May, 1952, by an Experts' Sub-Committee composed of experts from five countries. The Italian Committee, as Secretariat for this group, drew up a second draft which was circulated in December 1953, for comment to all the National Committees. Some of these Committees made suggestions for modifications; those which were not of fundamental character have been incorporated in the final edition; others which appeared to diverge too widely from the decisions taken at Brussels and seemed to require further discussion have not been incorporated in this edition but will be considered for a later edition.

The definitions have been drawn up with the object of striking a correct balance between absolute precision and simplicity. The principal object of the Vocabulary is to provide definitions which are sufficiently clear so that each term can be understood with the same meaning by all electrical engineers and it does not, therefore, constitute a treatise on electrical engineering. Thus it may sometimes be felt that the definitions are not sufficiently precise, do not include all cases, do not take account of certain exceptions or are not identical with those which may be found in other publications designed with other objects and for other readers. Such imperfections, which will be eliminated as far as possible in later editions, are inevitable and must be accepted in the interest of simplicity and clarity.

Les 12 pays suivants ont explicitement donné
leur accord à cette publication :

Autriche	Pays-Bas
Belgique	Pologne
France	Royaume-Uni
Inde	Suède
Italie	Suisse
Japon	Union Sud-Africaine

The following 12 countries voted explicitly
in favour of this publication :

Austria	Netherlands
Belgium	Poland
France	Sweden
India	Switzerland
Italy	Union of South Africa
Japan	United Kingdom

Withdrawn

VOCABULAIRE ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONAL

GROUPE 15

TABLEAUX ET APPAREILS DE COUPLAGE ET DE RÉGLAGE

TABLE DES MATIÈRES

	Page
Section 15-05 Termes généraux	1
» 15-10 Types de construction et de protection	3
» 15-15 Eléments de construction	6
» 15-20 Conditions de fonctionnement	11
» 15-25 Grandeurs caractéristiques	14
» 15-30 Appareils destinés à établir et à interrompre les circuits	18
» 15-35 Automates à contacts électriques	23
» 15-40 Coupe-circuit à fusibles	24
» 15-45 Fiches, prises et douilles	26
» 15-50 Appareils de démarrage et de réglage	28
» 15-55 Appareils de protection contre les surtensions et les surintensités	33
» 15-60 Tableaux, armoires, coffrets	36
» 15-65 Accessoires de canalisations électriques	38
» 15-70 Accessoires des postes	41

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL VOCABULARY

GROUP 15

SWITCHBOARDS AND APPARATUS FOR CONNECTION AND REGULATION

CONTENTS

	Page
Section 15-05 General terms	1
» 15-10 Types of construction and physical protection	3
» 15-15 Constructional elements	6
» 15-20 Operation	11
» 15-25 Characteristic quantities	14
» 15-30 Circuit-making and circuit-breaking devices	18
» 15-35 Mechanical relays	23
» 15-40 Fuses	24
» 15-45 Plugs, sockets and lamp-holders	26
» 15-50 Apparatus for starting and control	28
» 15-55 Apparatus for protection against surges or overcurrents	33
» 15-60 Switchboards, cubicles and boxes	36
» 15-65 Accessories for electric wiring	38
» 15-70 Power station accessories	41

Withdrawn

GROUPE 15 — TABLEAUX ET APPAREILS DE COUPLAGE ET DE RÉGLAGE

GROUP 15 — SWITCHBOARDS AND APPARATUS FOR CONNECTION AND REGULATION

Note — The terms marked with (°) are more specifically or usually employed in the United States.

Section 15-05 — Termes généraux — General terms

- | | | |
|---|---|---|
| <p>15-05-005 Appareillage:
 Terme générique applicable à l'ensemble des appareils de manœuvre, de réglage, de sécurité ou de contrôle et des accessoires employés dans les installations électriques.</p> | <p>Switchgear:
 A general term applicable to an assembly of main and auxiliary switching apparatus for operation, regulation, protection or other control of electrical installations.</p> | <p>Schaltgerät.
 Apparamenta.
 Apparecchiatura.
 Schakeltoestellen.
 Sprzet łączeniowy, aparatura łączeniowa.
 Ställverk, kontrollutrustning.</p> |
| <p>15-05-010 Equipement (d'une machine ou d'un appareil):
 Ensemble des appareils et des accessoires assurant le fonctionnement de cette machine ou de cet appareil et éventuellement le contrôle de ce fonctionnement.</p> | <p>Switching equipment (of a machine or apparatus):
 Switchgear associated with the control of a particular circuit, machine or apparatus.</p> | <p>Ausrüstung.
 Equipo.
 Equipaggiamento elettrico (di una macchina o di un apparecchio).
 Uitrusting (van een machine of van een toestel).
 Wyposażenie (maszyny lub przyrządu).
 Manöverutrustning.</p> |
| <p>15-05-015 Dispositif de verrouillage:
 Dispositif mécanique, électrique ou autre, destiné à subordonner la possibilité du fonctionnement d'un appareil à l'état ou à la position d'un ou plusieurs autres dispositifs.</p> | <p>Interlocking device:
 A mechanical, electrical or other device which makes the operation of an apparatus dependent on the state or the position of one or more devices other than the controlled apparatus.</p> | <p>Verriegelungseinrichtung.
 Dispositivo de cerrojo.
 Dispositivo di blocco.
 Grendeling.
 Urządzenie ryglowe.
 Förregling, förreglingsdon.</p> |
| <p>15-05-020 Séquence de manœuvre:
 Ordre établi dans lequel se déroule un ensemble de manœuvres.</p> | <p>Sequence of operation:
 The pre-determined order in which a number of operations takes place.</p> | <p>Betätigungsfolge.
 Secuencia de maniobra.
 Sequenza di manovra.
 Schakelvolgorde.
 Kolejność czynności.
 Manöverföljd.</p> |
| <p>15-05-025 Circuit principal d'un appareil (interrupteur, contacteur, commutateur, etc.):
 Ensemble des pièces conductrices de cet appareil destinées à être insérées dans le circuit qu'il a pour fonction d'établir, d'interrompre ou de modifier.</p> | <p>Main circuit of a switching device (contactor, selector, switch, etc.):
 All the conducting parts of a device included in the circuit which the device is designed to make, break or modify.</p> | <p>Hauptstrombahn eines Gerätes.
 Circuito principal de un aparato.
 Circuito principale di un apparecchio (interruttore, contattore, commutatore, etc.).
 Hoofdstroombaan van een toestel.
 Tor główny przyrządu.
 Huvudkrets.</p> |

15-05-030 Circuit auxiliaire d'un appareil
(interrupteur, contacteur, commutateur, etc.):

Ensemble des pièces conductrices de cet appareil destinées à être insérées dans un circuit autre que celui qu'il a pour fonction d'établir, d'interrompre ou de modifier.

Auxiliary circuit of a switching device (contactor, selector, switch, etc.):

All the conducting parts of a device other than those that are included in the circuit which the device is designed to make, break or modify.

Hilfsstromkreis eines Gerätes.
Circuito auxiliar de un aparato.

Circuito ausiliario di un apparecchio (interruttore, contattore, commutatore, etc.).

Hulpstroombaan van een toestel.

Tor pomocniczy przyrządu.
Kontrollkreits.

15-05-035 Pôle d'un appareil:

Ensemble des éléments d'un appareil correspondant à un conducteur de ligne ou de phase.

Pole of a switching device:

All the electrical parts associated with a particular line or phase of the device.

Pol eines Gerätes.

Polo de un aparato.

Polo di un apparecchio.

Pool (faze) van een toestel.

Biegun przyrządu.

Pol.

15-05-040 Contact (sens abstrait):

Etat réalisé lorsque deux pièces conductrices se touchent.

Contact (abstract sense):

A condition brought about when two conductors touch.

Kontakt (abstrakte Bedeutung).

Contacto.

Contatto (senso astratto).

Contact (abstract).

Styczność.

Kontakt.

Withdrawing

Section 15-10 — Types de construction et de protection

Types of construction and physical protection

15-10-005	Appareil à bain d'huile: Appareil dans lequel les éléments essentiels ou une partie de ces éléments sont immergés dans l'huile.	Oil-immersed apparatus: Apparatus in which the main parts, or some of these parts, are immersed in oil.	unter Öl, Öl-, ölgefüllt. Aparato en baño de aceite. Apparecchio in olio. met olievulling (toestel). Przyrząd olejowy. Oljefylld.
15-10-010	A bac unique (interrupteur ou disjoncteur): Interrupteur multipolaire à bain d'huile ne comportant qu'un seul bac, dans lequel se trouvent réunis les éléments correspondant à tous les pôles.	Single-tank switch: Single-tank circuit-breaker: A multi-pole switch or circuit-breaker with a single oil-filled tank containing the breaking elements of all the poles.	Einkessel-(Schalter). De cuba única (interruptor). In cassa unica (interruttore). (Schakelaar) met één oliebak. Jednoziornikowy (wylącznik). Enlådig.
15-10-015	A commande indépendante pôle par pôle (interrupteur ou disjoncteur): Interrupteur ou disjoncteur dans lequel le fonctionnement de chaque pôle peut être indépendant du fonctionnement des autres.	(No English equivalent) A switch or circuit-breaker in which each pole may be operated independently of the others.	Mit polweise getrenntem Antrieb. De mando independiente polo por polo (interruptor o disyuntor). Con poli a comando indipendente (interruttore). Veelpolig (leidingonderbreker, schakelaar) met afzonderlijk te bedienen polen. O niezależnym działaniu każdego bieguna, niezależnobiegunowy (wylącznik). Flerpolig med oberoende polmanövrering.
15-10-020	d'intérieur (appareil): Appareil construit pour être utilisé uniquement à l'intérieur des bâtiments.	Indoor apparatus: Apparatus designed for use only inside buildings.	Innenraum-(Gerät). De interior (aparato). Per interno (apparecchio). (Toestel) voor binnenopstelling. Wnętrzowy (przyrząd). Inomhus-.
15-10-025	d'extérieur (appareil): Appareil construit pour être utilisé à l'extérieur des bâtiments.	Outdoor apparatus: Apparatus designed for use out of doors.	Freiluft-(Gerät). De exterior (aparato). Per esterno (apparecchio). (Toestel) voor buitenopstelling. Napowietrzny (przyrząd). Utomhus-.
15-10-030	Ouvert ou non protégé contre les contacts accidentels (appareil): Appareil dans lequel les pièces sous tension sont accessibles au toucher.	Open type apparatus: Apparatus in which live parts can be touched.	Offen, gegen zufällige Berührung nicht geschützt. Abierto o no protegido contra los contactos accidentales (aparato). Aperto o non protetto contro i contatti accidentali (apparecchio). Niet tegen toevallige aanraking beschermd (toestel). Nieosłonięty, budowy otwartej (przyrząd). Öppen, oskyddad.

15-10-035 Protégé contre les contacts accidentels (appareil): Appareil dans lequel les pièces sous tension sont soustraies au contact involontaire des personnes.	Screened apparatus: Partially enclosed apparatus: Apparatus in which live parts are protected from accidental contact by persons.	Gegen zufällige Berührung geschützt. Protegido contra los contactos accidentales (aparato). Protetto contro i contatti accidentali (apparecchio). Tegen toevallige aanraking beschermd (toestel). Oslonięty, budowy osłoniętej (przrząd). Skärmad, delvis inklädd.
15-10-040 Fermé (appareil): Appareil complètement enfermé dans un boîtier rendant impossible, tant que le boîtier est en place, l'introduction de corps étrangers pouvant établir un contact accidentel ou volontaire avec une pièce sous tension.	Totally enclosed apparatus: Apparatus completely enclosed in such a way as to make it impossible for foreign bodies to make accidental or intentional contact with a live part so long as the enclosure is in position.	Geschlossen. Cerrado (aparato). Chiuso (apparecchio). Gesloten (toestel). Zamknięty, budowy zamkniętej (przrząd). Helt innesluten.
15-10-045 Blindé ou cuirassé (appareil): Appareil protégé ou fermé dont le boîtier est particulièrement robuste.	(No English equivalent) Apparatus protected by a particularly strong enclosure.	Gekapselt, gepanzert. Blindado o acorazado (aparato). Blindato (apparecchio). Gepantserd (toestel).
15-10-050 A enveloppe métallique (appareil): Appareil protégé ou fermé dont l'enveloppe est métallique et généralement mise à la terre.	Metal-enclosed apparatus: Apparatus protected or enclosed by a metal casing, which is usually earthed (*grounded).	Pansrad. Metallisch gekapselt. De cubierta metálica (aparato). In custodia metallica (apparecchio). (Toestel) met een gesloten metalen omhulsel. Wosłonie metalowej (przrząd). Kapslad.
15-10-055 Blindé compartimenté (appareillage): Appareillage dont les différentes parties sont enfermées dans des chambres métalliques individuelles mises à la terre. Les enveloppes renferment les conducteurs et les isolants; leurs différentes parties sont prévues pour être assemblées en formant une structure unique.	Metal-clad apparatus: Apparatus in which the components are covered by an earthed (*grounded) metal casing fitting over the enclosed conductors and insulation and are capable of assembly in relation to each other to form a self-contained structure.	Gekapselte Schaltbatterie. Blindada, dividida en compartimentos (aparamenta). A cassette blindate (apparecchiatura). Samenstel van toestellen met een gesloten metalen omhulsel. Kapslad central.
15-10-060 Antidéflagrant (appareil): Appareil construit de façon à empêcher la propagation à l'extérieur des explosions qui pourraient se produire à l'intérieur.	Flameproof apparatus: Apparatus designed to work in an inflammable atmosphere and so constructed that it cannot ignite the surrounding atmosphere during operation under given conditions.	Explosionsgeschützt. Antideflagrante (aparato). Antideflagrante (apparecchio). Ontploffingsveilig (toestel). Przeciwybuchowy (przrząd). Explosionskyddad.
15-10-065 Résistant à un agent extérieur (appareil): Appareil établi de façon telle que dans des conditions déterminées un agent extérieur spécifié ne puisse le détériorer.	-resistant: Apparatus is defined as -resistant when so designed that it will not deteriorate when subjected to the specified external agent under given conditions.	-fest Resistente a un agente exterior (aparato). Resistente ad un agente esterno (apparecchio). (Toestel) bestand tegen uitwendige invloeden. (przrząd)... odporny, odporny na... (przrząd). -fast, -säker.

15-10-070 Protégé contre un agent extérieur (appareil):

Appareil établi de façon telle que dans des conditions déterminées un agent extérieur spécifié ne puisse empêcher son fonctionnement.

-proof:

Apparatus is defined as -proof when so designed that its successful operation is not interfered with when the apparatus is subjected to the specified external agent under given conditions.

-geschützt,-sicher.

Protegido contra un agente exterior (aparato).

Protetto contro un agente esterno (apparecchio).

(Toestel) beschermd tegen uitwendige invloeden.

Chroniony przed ... (przyrząd). -skyddad, -säker.

15-10-075 Etanche à un agent extérieur (appareil):

Appareil établi de façon telle que dans des conditions déterminées un agent extérieur spécifié ne puisse pénétrer à l'intérieur de l'enveloppe.

-tight:

Apparatus is defined as -tight when so constructed that the enclosing case will prevent entry of the specified external agent under given conditions.

-dicht.

Estando a un agente exterior (aparato).

Stagno ad un agente esterno (apparecchio).

(Toestel) -dicht.

(Przyrząd)... szczelny.

-tät.

Withdrawal

Section 15-15 — Eléments de construction — Constructional elements

15-15-005 Borne: Pièce conductrice d'un appareil destinée à le connecter aux conducteurs extérieurs.	Terminal: A conducting element of an apparatus designed for connecting it to external conductors.	Klemme, Anschluss, Anschluss-klemme. Borna (o terminal). Terminale. (Aansluit)klem. Zacisk. Uttag, anslutningsdon.
15-15-010 Borne de mise à la terre: Borne destinée à assurer, au moyen d'une connexion spéciale, la mise à la terre d'une partie d'un appareil.	Earth terminal: Ground terminal: A terminal intended to ensure, by means of a special connection, the earthing (°grounding) of part of an apparatus.	Erdungsklemme, Erdungsan-schluss. Borna de puesta a tierra. Terminale di messa a terra. Aardklem. Zacisk uziomowy. Jorduttag, jorddon.
15-15-015 Elément de contact (par abrévia-tion « contact »): Pièce métallique destinée à établir un contact.	Contact member (abbreviated "contact"): A conductor designed to co-operate with another to establish contact.	Schaltstück. Elemento de contacto. Elemento di contatto. Contact (concreet). Styk. Kontaktpart.
15-15-020 Contact (sens concret): Ensemble des éléments de contact qui, par leur mouvement relatif, établissent ou interrompent la continuité d'un circuit.	Contacts (concrete sense): Two or more co-operating contact members relatively movable to open or close a circuit.	Kontakt. Contacto. Contacto (senso concreto). Stel contacten. Styki, zestyk. Kontakt.
15-15-025 Contact principal: Contact inséré dans un circuit principal d'appareil. Dans un contact constitué par plusieurs éléments celui de ces éléments qui assure normalement le passage de la plus grande partie du courant.	Main contacts: Contacts introduced into the main circuit of an apparatus. For contact members consisting of more than one element, main contacts are the co-operating elements that normally carry the greatest part of the current.	Hauptkontakt. Contacto principal. Contacto principale. Hoofdkontakt. Styki główne, zestyk główny. Huvudkontakt.
15-15-030 Contact de coupure: Pare-étincelle: Dans un contact constitué par plusieurs éléments qui entrent en jeu successivement, celui de ces éléments qui assure l'interruption du courant.	Arcing contact: The contact on which the arc is drawn after the main (and intermediate, when used) contacts have parted.	Abreisskontakt. Contacto de ruptura, para-chispas. Contacto d'arco. Afbrand contact. Styki opalne, zestyk opalny. Ljusbågskontakt.
15-15-035 Contact auxiliaire: Contact inséré dans un circuit auxiliaire d'appareil.	Auxiliary contact: A contact introduced into an auxiliary circuit of the apparatus.	Hilfskontakt. Contacto auxiliar. Contacto ausiliario. Hulpcontact. Styki pomocnicze, zestyk po-mocniczy. Hjälpkontakt.
15-15-040 Contact de mise à la terre: Contact spécial d'un appareil destiné à assurer la mise à la terre d'un circuit.	Earthing contact: ° Grounding contact: A contact used to earth (° ground) parts of a device.	Erdungskontakt. Contacto de puesta a tierra. Contacto di messa a terra. Aardcontact. Styki uziomowe, zestyk uziomowy. Jorduttag, jorddon.

15-15-045 Contact auxiliaire ouvert-ouvert [ou fermé-fermé]: Contact auxiliaire d'un interrupteur, qui est ouvert lorsque l'interrupteur est ouvert.	Normally open auxiliary contacts: ◦ Normally open interlock: Auxiliary contacts of a switch or circuit-breaker which are open when the switch or circuit-breaker is open.	Hilfsschliesskontakt, Schliesser. Contacto auxiliar abierto-abierto [o cerrado-cerrado]. Contatto ausiliario normalmente aperto. Hulpcontact gesloten bij gesloten hoofcontact. Styki pomocnicze zwierne, zestyk pomocniczy zwirny.
15-15-050 Contact auxiliaire fermé-ouvert: Contact auxiliaire d'un interrupteur, qui est fermé lorsque l'interrupteur est ouvert.	Normally closed auxiliary contacts: ◦ Normally closes interlock: Auxiliary contacts of a switch or circuit-breaker, which are closed when the switch or circuit-breaker is open.	Hilfsöffnungskontakt, Öffner. Contacto auxiliar cerrado-abierto. Contatto ausiliario normalmente chiuso. Hulpcontact gesloten bij open hoofcontact. Styki pomocnicze rozwierne, zestyk pomocniczy rozwirny.
15-15-055 Contact de repos: Contact auxiliaire d'un appareil qui n'a qu'une position de repos. Ce contact est fermé lorsque l'appareil est dans sa position de repos.	Rest contact: ◦ Normally closed interlock: Auxiliary contact of an apparatus having only one rest position. This contact is closed when the apparatus is de-energized.	Ruhekontakt. Contacto de reposo. Contatto ausiliario di riposo. Verbreekcontact. Styki rozwierne, zestyk rozwirny.
15-15-060 Contact de travail: Contact auxiliaire d'un appareil qui n'a qu'une position de repos. Ce contact est ouvert lorsque l'appareil est dans sa position de repos.	Operating contact: ◦ Normally-open interlock: Auxiliary contact of an apparatus having only one rest position. This contact is open when the apparatus is deenergized.	Arbeitskontakt. Contacto de trabajo. Contatto ausiliario di lavoro. Sluitcontact. Styki zwierne, zestyk zwirny.
15-15-065 Contact à pression directe: Contact dont les éléments mobiles se déplacent dans un plan perpendiculaire à la surface du contact.	Butt contacts: A contact arrangement in which relative movement of the co-operating members is substantially in a direction perpendicular to the surface of contact.	Druckkontakt. Contacto de presión directa. Contatto a pressione diretta. Drukcontact. Styki dociskowe, zestyk dociskowy. Stum kontakt.
15-15-070 Contact glissant: Contact dont les éléments mobiles se déplacent parallèlement à la surface de contact.	Sliding contacts: A contact arrangement in which relative movement of the co-operating members is substantially in a direction parallel to the surface of contact.	Gleitkontakt, Schleifkontakt. Contacto deslizante. Contatto strisciante. Glijcontact. Styki ślizgowe, zestyk ślizgowy. Glidkontakt.
15-15-075 Contact roulant: Contact dont un des éléments roule sur l'autre.	Rolling contacts: A contact arrangement in which one co-operating member rolls on the other.	Wälzkontakt. Contacto rodante. Contatto rotolante. Rolcontact. Styki toczne, zestyk toczny. Rullkontakt.

15-15-080 Plot: Partie fixe, à fixation rigide, d'un élément de contact.	Fixed contact: The fixed part, rigidly fixed, of a contact member.	Festes Schaltstück. Plot. Tasto (di reostato). Contactdrager, contacthouder. Szyna stykowa. Kontaktstycke.
15-15-085 Fiche Pièce amovible reliée à un ou plusieurs conducteurs et destinée à être engagée dans un socle de forme appropriée pour établir un ou plusieurs contacts.	Plug: A detachable element connected to one or more conductors which is designed to be inserted in a socket of appropriate shape in order to establish one or more connections.	Stecker. Clavija. Spina. (Contact)stop. Wtyk, wtyczka. Stickpropp.
15-15-090 Cheville: Pièce amovible, généralement tronconique, non reliée à un conducteur et destinée à établir un contact par son insertion entre deux plots.	Bridging plug: Plug: A detachable element, usually shaped like a truncated cone and not connected to any conductor, designed to establish contact when inserted between two contacts.	Stöpsel. Pasador. Spinotto. (Contact)stop. Kolek zwierający. Kontaktplugg.
15-15-095 Broche: Pièce conductrice, rigide ou élastique, destinée à être engagée dans un alvéole de forme appropriée et à assurer un contact électrique avec lui.	Pin: A conducting member, rigid or resilient, intended to be inserted in a socket contact of suitable form so as to make electrical contact.	Steckerstift, Stift. Perno. Maschio di una spina. Contactpen. Kolek wtykowy. Kontakt, kontaktstift.
15-15-100 Alvéole: Pièce conductrice, rigide ou élastique, destinée à recevoir une broche appropriée et à assurer un contact électrique avec elle.	Socket contact: A conducting member, rigid or resilient, intended to receive a suitable pin so as to make electrical contact.	Steckbüchse, Steckelement. Alveolo. Boccola di una presa. Contactbus. Gniazdko wtykowe. Kontaktthylsa.
15-15-105 Equipage mobile (d'un appareil): Partie mobile de l'appareil qui porte les éléments mobiles de contact et effectue la manœuvre (ouverture-fermeture) en se déplaçant.	Movable element (of an apparatus): The movable part of an apparatus which carries the movable contact member and the movement of which performs the operation (making and breaking).	Bewegliche Teile. Equipo móvil. Equipaggio mobile (di un apparecchio). Beweegbaar onderdeel (van een toestel). Człon ruchomy (przysządu). Rörliga delar.
15-15-110 Verrou de maintien (d'un appareil): Organe qui maintient l'équipage mobile d'un appareil dans une position déterminée, en s'opposant à l'action de ressorts ou de la gravité.	Latch (of an apparatus): A device which holds the movable element of an apparatus in a set position against the action of springs or gravity.	Klinke, Schaltschloss. Cerrojo. Dispositivo di aggancio (di un apparecchio). Grendel (van een toestel). Zamek, zatrask (przysządu). Hållspärr.
15-15-115 Déclencheur (thermique, électromagnétique): Organe qui agit mécaniquement sur le verrou de maintien d'un appareil pour provoquer son déclenchement au moyen d'une énergie accumulée.	Tripping device: A device which, by acting mechanically upon a retaining mechanism, permits stored energy to open a circuit-breaker.	Auslöser. Escape. Sganciatore (termico, elettromagnetico). Ontgrendelinrichting. Wyzwalacz. Frånslägningsdon.
15-15-120 Réarmement d'accrochage: (Dispositif de ... d'un appareil): Dispositif qui remet un mécanisme dans sa position d'accrochage.	Re-setting device: A device by which a retaining mechanism is returned to its set position from which the apparatus can again be tripped.	Rückstellvorrichtung. Re-instalación de enganche (dispositivo de... un aparato). Dispositivo di ripristino dell'aggancio. Grendel-terugstelrichting. Återställningsdon.

15-15-125 Chambre d'explosion: Chambre d'extinction: Enceinte entourant les contacts d'un interrupteur ou disjoncteur, capable de supporter la surpression due à la formation de l'arc, et destinée à favoriser l'extinction de celui-ci.	Arc-control device: A chamber partially or completely surrounding the contacts of a switch or circuit breaker, designed to confine the arc and to assist in extinguishing it.	Löschkammer. Cámara de explosión, cámara de extinción. Camera d'esplosione, camera d'estinzione. Bluskamer. Komora gasząca. Släckkammare.
15-15-130 Boîte de soufflage: Enceinte destinée à limiter le développement d'un arc électrique et à en faciliter l'extinction.	Arc-chute: A chamber into which the arc is transferred to assist in extinguishing it.	Funkenkammer. Caja de inyección de aire. Camera di soffio. Boogkamer. Komora lukowa. Ljusbågsskärm.
15-15-135 Bobine de soufflage: Bobine destinée à créer le champ magnétique dans un dispositif de soufflage magnétique.	Blow-out coil: A coil designed to produce a magnetic field arranged to deflect an arc, e.g. into an arc chute.	Blasspule. Bobina de soplado. Bobina di soffio. Blasspoel. Cewka wydmuchowa. Blåsspole.
15-15-140 Bouton poussoir: Partie d'un appareil électrique constituée par un bouton sur lequel on doit appuyer pour provoquer le fonctionnement.	Push-button: Part of an electrical device, consisting of a button which must be pressed to effect an operation.	Druckknopf. Botón pulsador. Pulsante. Drukknop (van een toestel). Guzik przyciskowy. Tryckknapp.
15-15-145 Tirette: Partie d'un appareil électrique constituée par une poignée ou un anneau sur lequel on tire pour provoquer le fonctionnement.	(No English equivalent) A part of an electrical device, consisting of a handle or ring which is pulled to effect an operation.	Zuggriff, Zugknopf, Zugring. Tirador. Impugnatura di un tirante. Trekker (van een schakelaar). — Dragdon.
15-15-150 Entrée de câble: Dispositif permettant de faire passer un câble au travers d'une cloison ou d'une enveloppe d'appareil.	Cable entry: A device to permit the passage of a cable through a partition or the casing of an apparatus.	Kabeleinführung. Entrada de cable. Dispositivo por l'entrata del cavo. Kabelinleiding, kabeldoorleiding. Wlot kablowy. Kabelinföring.
15-15-155 Entrée de conducteur: Dispositif permettant de faire passer un conducteur au travers d'une cloison ou d'une enveloppe d'appareil.	Bush: A device permitting the passage of a conductor through a partition or the casing of an apparatus.	Leitungseinführung. Entrada de conductor. Dispositivo per l'entrata del conduttore. Inleiding, doorleiding (van een draad of een kabel). Wlot przewodowy. Ledarinföring, bussning.
15-15-160 Presse étoupe: Entrée de câbles réalisant, par serrage d'une matière déformable, un dispositif d'étanchéité.	Compression gland: A cable entry providing a seal by the compression of deformable material.	Stopfbüchse. Prensaestopas. Premistoppa. Packingbus. Dławica uszczelniająca. Tätningshylsa.
15-15-165 Traversée isolée: Dispositif isolant pour le passage d'un conducteur à travers une paroi, comportant un conducteur intérieur ou un passage pour ce conducteur et les moyens de fixation sur la paroi.	Bushing: An insulating structure including a through conductor or providing a passageway for such a conductor, with provision for mounting on a barrier.	Durchführung. Travesía aislada. Isolatore passante. Doorlei-isolator. Przepust izolatorowy. Genomföring.

15-15-170 Socle (d'un appareil):

Partie fixe de l'appareil sur laquelle sont montés ses différents éléments.

Base of a device:

The fixed part of a device on which its components are mounted.

Socket, Gestell, Grundplatte, Unterteil.

Base.

Basetta (di un apparecchio).

Voetstuk.

Podstawa, cokół (przyrządu).

Fundament, sockel.

15-15-175 Dispositif de marquage de crans:

Dispositif de position:

Dispositif qui tend à maintenir l'équipage mobile d'un appareil (par exemple d'un combinateur) dans des positions déterminées.

Locating device:

A Device intended to ensure that the movable element of an apparatus (a controller, for instance) is brought to rest in one of a number of definite positions.

Rastenwerk, Verrastung.

Dispositivo de marcación de cranes, dispositivo de posición.

Dispositivo marca-posizioni.

(Stand) fixeerrichtung.

Mechanizm zaskokowy.

Lägefixeringsdon, lägedon.

Withdrawn

Section 15-20 — Conditions de fonctionnement — Operation

15-20-005	Commande volontaire: Commande dont le fonctionnement nécessite une intervention humaine.	Manual control: Control of an operation by human intervention.	Willkürliche Betätigung, willkürliche Steuerung. Mando voluntario. Comando volontario. Niet-automatische bediening. Sterowanie rozmyślne. Manuell manövrering.
15-20-010	Commande automatique Commande remplissant d'elle-même ses fonctions dans des conditions déterminées.	Automatic control: Control of an operation, without human intervention, in response to the occurrence of a pre-determined condition.	Selbststeuerung. Mando automático. Comando automatico. Automatische bediening. Sterowanie samoczynne. Automatisk manövrering.
15-20-015	Commande directe: Commande qui s'effectue à l'aide d'un dispositif fixé sur le bâti de l'appareil ou sur son système mobile.	Local control: Control of an operation by a device located on or adjacent to the controlled apparatus.	Örtliche Betätigung, örtliche Steuerung. Mando directo. Comando diretto. Rechtstreekse bediening. Sterowanie bezpośrednie. Direkt manövrering.
15-20-020	Commande à distance: Télécommande: Commande à l'aide d'une liaison électrique ou autre permettant de réaliser à distance une manœuvre quelconque.	Remote control: Control of an operation from a distance: this involves a link, usually electrical, between the control device and the apparatus to be operated.	Fernbetätigung, Fernsteuerung. Mando a distancia, telecomando. Comando a distanza, telecomando. Bediening op afstand. Sterowanie zdalne. Avståndsmanövrering.
15-20-025	Commande manuelle: Commande à main: Commande qui s'effectue à la main, sans l'aide d'aucune autre source d'énergie.	Hand operation: Actuation of an apparatus by hand without auxiliary power.	Handbetätigung, Handsteuerung. Mando manual, mando a mano. Comando manuale, comando a mano. Handbediening. Napęd ręczny. Handmanövrering.
15-20-030	Commande par servo-moteur: Commande qui s'effectue à l'aide d'énergie électrique, mécanique, pneumatique ou hydraulique.	Power operation: Actuation of an apparatus by electrical, spring, pneumatic or hydraulic power.	Betätigung mit Kraftantrieb. Mando por servomotor. Comando a servomotore. Bediening met servomotor. Napęd mechaniczny. Kraftmanövrering, servomanövrering.
15-20-035	(Sans correspondant français) Commande caractérisée par une série de fermetures brèves et fréquentes du circuit d'un moteur ou un électro-aimant, dans le but d'obtenir de petits déplacements de l'organe entraîné.	Inching: ° Jogging: Energizing a motor or solenoid repeatedly for short periods to obtain small movements of the driven mechanism.	Tastbetrieb, Tippbetrieb. — Comando a impulsì. Stootsgewijze bediening. — Ruckning.
15-20-040	Manœuvre indépendante: Manœuvre effectuée à la main et complétée par l'énergie accumulée pendant la partie initiale de l'opération quelle que soit l'action ultérieure de l'opérateur.	Independent manual operation: An operation by hand in which energy stored during the initial part of the operation is later used to complete the closing operation independently of the operator.	Sprungschaltung. Maniobra independiente. Manovra indipendente. (Toestel) met onafhankelijk voorgespannen momentschakelmechanisme. — Oberoende manövrering, manövrering med kraftackumulator.

15-20-045 A fonctionnement automatique (appareil): Appareil comprenant des éléments sensibles aux variations d'une grandeur physique, et qui provoquent son fonctionnement dans des conditions prédéterminées.	Automatically operated apparatus: An apparatus containing elements which are sensitive to variations of a physical quantity, which variations actuate the apparatus under pre-determined conditions.	Selbsttätig. De funcionamiento automático (aparato). A funzionamento automatico (apparecchio). Automatisch bediend (toestel). Sterowany samoczynnie (przrząd). Automatisk.
15-20-050 A fonctionnement thermique (dispositif): Dispositif qui fonctionne sous l'effet thermique du courant qui le parcourt.	Thermally-operated device: A device which is actuated by the thermal effect of a current passing through it.	Wärme(-relais, -auslöser). De funcionamiento térmico (dispositivo). A funzionamento termico (dispositivo). Thermisch bestuurd (in-richting). Ciepły (przrząd). Termisk.
15-20-055 A déclenchement libre (disjoncteur): Disjoncteur muni d'un dispositif empêchant de le maintenir fermé tant que les conditions prédéterminées pour son ouverture automatique sont réalisées.	Trip-free (circuit-breaker): A circuit-breaker provided with a device which overrides any attempt to hold it closed when pre-determined conditions requiring it to open have been established.	Mit Freiauslösung. De escape libre (disyuntor). A sgancio libero (interruttore). (Schakelaar) met vrijloop. Ze sprzégłem swobodnym (wyłącznik). Friutlösning.
15-20-060 A fermeture empêchée (disjoncteur): Disjoncteur muni d'un dispositif empêchant de le fermer tant que les conditions prédéterminées pour son ouverture automatique sont réalisées.	Lock-out device (circuit-breaker with...): A circuit-breaker provided with a device which overrides any attempt to close the circuit-breaker when pre-determined conditions requiring it to open have been established.	Mit Einschaltsperr. De cierre impedido (disyuntor). A chiusura bloccata (interruttore). (Schakelaar) met inschakelgrendeling. Ryglowany (wyłącznik). Tillsagningspär.
15-20-065 A refermeture automatique (disjoncteur): Disjoncteur muni de dispositifs qui provoquent automatiquement sa refermeture après son ouverture due à un défaut.	Automatic reclosing circuit-breaker: A circuit-breaker provided with means for automatically reclosing it after it has opened under fault conditions.	Mit selbsttätiger Wiedereinschaltung. De nuevo cierre automático (disyuntor). A richiusura automatica (interruttore). (Schakelaar) met automatische wederinschakeling. Samoczynnie ponownie włączający (wyłącznik). Automatisk återinkoppling.
15-20-070 A action instantanée (disjoncteur, déclencheur ou relais): Appareil dans lequel l'action a lieu sans retard aussitôt qu'une certaine grandeur (courant, tension) a atteint une valeur prédéterminée.	Instantaneously-operating apparatus: An apparatus in which operation takes place when a pre-determined condition (e.g. value of current or voltage) is reached.	Unverzögert. De acción instantánea (aparato). Ad azione istantanea (apparecchio). Ogenblikkelijk werkend (toestel). Bezzwłoczny (przrząd). Momentan.

- 15-20-075 A action différée ou temporisée ou retardée (appareil):**
Appareil dans lequel l'action a lieu un certain temps après l'instant où les conditions prédéterminées pour son fonctionnement sont réalisées.
- Time-lag apparatus:**
An apparatus in which operation takes place some time after the instant at which the conditions which cause it to operate are established.
- Verzögert.**
De acción diferida, tempori-
zada o retardada (aparato).
Ad azione ritardata (apparec-
chio).
Vertraagd werkend (toestel).
Zwłoczny (przyrząd).
Fördröjd.
- 15-20-080 A retard indépendant (disjoncteur, déclencheur ou relais):**
Disjoncteur, déclencheur ou relais à action différée dont le retard reste le même quelle que soit la valeur de la grandeur qui provoque son fonctionnement.
- Definite time-lag (circuit-breaker, release or relay):**
A time-lag circuit-breaker, release or relay in which the time-lag is independent of the magnitude of the quantity causing operation.
- Unabhängig verzögert.**
De retardo independiente (dis-
yuntor, escape o relé).
A ritardo indipendente (sgan-
ciatore, relé).
Onafhankelijk vertraagd wer-
kend (toestel).
O zwłoce niezależnej (wylą-
cznik, wyzwalacz lub prze-
kaźnik).
Konstanttidsfördröjd.
- 15-20-085 A retard dépendant (disjoncteur, déclencheur ou relais):**
Disjoncteur, déclencheur ou relais à action différée dont le retard varie inversement avec la valeur de la grandeur qui provoque son fonctionnement.
- Inverse time-lag (circuit-breaker, release or relay):**
A time-lag circuit-breaker, release or relay in which the time-lag varies inversely with the magnitude of the quantity causing operation.
- Abhängig verzögert.**
De retardo dependiente (dis-
yuntor, escape o relé).
A ritardo dipendente (sgan-
ciatore, relé).
Afhankelijk vertraagd werkend
(toestel).
O zwłoce zależnej (wylącznik,
wyzwalacz lub przekaźnik).
Inverttidsfördröjd.
- 15-20-090 A maximum de courant [de tension] (appareil):**
Appareil qui fonctionne automatique-
ment lorsque le courant qui le parcourt
ou la tension qui lui est appliquée
dépasse une valeur prédéterminée.
- Overcurrent [overvoltage]
release:**
A device which operates automatically
when the current passing through it or
the voltage applied to it exceeds a pre-
determined value.
- Überstrom- oder Überspan-
nungs-**
De intensidad máxima [de
tensión] (aparato).
A massima corrente [tensione]
(apparecchio).
Overstroom- of overspannings-
(toestel).
Nadprądowy, nadnapięciowy
(przyrząd).
Överströms-, spänningssteg-
rings-.
- 15-20-095 A minimum de courant [de tension] (appareil):**
Appareil qui fonctionne automatique-
ment lorsque le courant qui le parcourt
ou la tension qui lui est appliquée
descend au-dessous d'une valeur pré-
déterminée.
- Under-current [under-voltage]
release:**
A device which operates automatically
when the current passing through it
or the voltage applied to it falls below
a pre-determined value.
- Unterstrom- oder Unterspan-
nungs-, Spannungsrückgangs-**
De intensidad mínima [de
tensión] (aparato).
A minima corrente [tensione]
(apparecchio).
Onderstroom- of onderspan-
nings-(toestel).
Podprądowy, podnapięciowy
(przyrząd).
Underströms-, underspännings-.
- 15-20-100 A retour de courant (appareil):**
Appareil qui fonctionne automatique-
ment lorsque le courant continu qui le
parcourt prend un sens opposé à son
sens normal.
- Reverse current release (direct
current):**
A device which operates automatically
when the direct current through it has
reversed its normal direction.
- Rückstrom-.**
De retorno de corriente (apa-
rato).
A ritorno di corrente (apparec-
chio).
(Toestel) werkende bij terug-
stroom.
Zwrotnoprądowy (przyrząd).
Bakströms-.

Section 15-25 — Grandeurs caractéristiques — Characteristic quantities

15-25-005 Courant propre d'un circuit:

Courant qui circulerait dans un circuit si chacun des pôles de l'appareil d'interruption destiné à le couper était remplacé par une connexion d'impédance négligeable sans aucun autre changement dans le circuit ni dans les conditions d'alimentation.

Prospective current of a circuit:

The current that would flow if each pole of the breaking device under consideration were replaced by a link of negligible impedance without any change of the circuit or the supply.

Netzkurzschlussstrom.

Corriente propia de un circuito.
Corrente di corto circuito propria di un circuito.
Ideële kortsluitstroom.

Nätkortslnutningsström.

15-25-010 Courant coupé par un pôle d'appareil:

Valeur efficace du courant traversant ce pôle à l'instant de la séparation des contacts.

Breaking current:

The current broken by a pole of a breaking device is the current in that pole at the instant of contact-separation, expressed as an r.m.s. value.

Anfangswert des Ausschaltstromes.

Corriente cortada por un polo de aparato.
Corrente interrotta da un polo d'apparecchio.
Verbrekingsstroom (van een schakelaar).
Prąd wyłączeniowy.
Brytström.

15-25-015 Courant coupé par un coupe-circuit à fusion rapide:

Valeur de crête la plus élevée du courant atteinte lors de la coupure d'un court-circuit par un coupe-circuit lorsqu'il coupe le courant avant que celui-ci ait atteint, soit l'amplitude maximum de la première alternance en courant alternatif, soit sa valeur de régime en courant continu.

Cut-off current:

The maximum instantaneous current reached during the operation of a fuse when the fuse operates sufficiently rapidly for the otherwise attainable maximum (the peak-current of the first major loop in an alternating current circuit, or the steady current in a direct current circuit) not to be reached.

Ausschaltspitzenstrom (einer Sicherung)

Corriente cortada por un cortacircuito de fusión rápida.
Corrente interrotta da un fusibile a fusione rapida.
Doormeltstroom.
Prąd ograniczony.
Begränsningsström.

15-25-020 Courant établi (par un pôle d'appareil):

Amplitude maximum de l'onde de courant dans les premiers instants qui suivent la fermeture sur court-circuit. En cas de courant alternatif, valeur de crête la plus élevée y compris la composante aperiodique, dans la première période du courant qui suit la fermeture du circuit par l'appareil.

Peak making-current of a pole of a switching device:

The peak making-current of a pole of a switching device when being closed on a short circuit is the peak value of the maximum current-wave. In alternating current this is the peak value of the current (including the direct current component) in the first cycle after the circuit is closed by the switching device.

Scheitelwert des Einschaltstromes.

Corriente establecida (por un polo de aparato).
Corrente stabilita (da un polo d'apparecchio).
Topwaarde van de stootkortsluitstroom.
Prąd załączeniowy.
Stötström.

15-25-025 Pouvoir de coupure:

Le pouvoir de coupure d'un appareil s'exprime par le courant que cet appareil est capable de couper sous une tension de rétablissement déterminée et dans les conditions prescrites d'emploi et de fonctionnement.

Breaking capacity:

° Interrupting capacity:

The breaking-capacity of a device is a term used to express the current that the device is capable of breaking at a stated recovery-voltage under prescribed conditions of use and behaviour.

Ausschaltvermögen, Ausschaltleistung.

Poder de ruptura.
Potere d'interruzione.
Maximum uitschakelbare stroom.
Prąd wyłączalny.
Brytförmåga.

15-25-030 Pouvoir de fermeture:

Le pouvoir de fermeture d'un appareil s'exprime par le courant que cet appareil est capable d'établir sous une tension donnée dans les conditions prescrites d'emploi et de fonctionnement.

Making-capacity:

The making-capacity of a switching device is a term used to express the current that the device is capable of making at a stated voltage under prescribed conditions of use and behaviour.

Einschaltvermögen.

Poder de cierre.
Potere di chiusura.
Maximum inschakelbare stroom.
Prąd załączalny.
Slutförmåga.

15-25-035 Courant de courte durée admissible d'un appareil:

Valeur efficace du courant que l'appareil peut supporter dans sa position complètement fermée pendant une durée spécifiée, dans les conditions prescrites d'emploi et de fonctionnement.

Short-time current of a switching device:

The current that the switching device can carry in a fully closed position during a specified time under prescribed conditions of use and behaviour.

Thermische Stromfestigkeit, Kurzzeitstrom.

Corriente de corta duración admisible de un aparato.
Corrente ammissibile di breve durata di un apparecchio.

—
Wytrzymałość cieplna.
Korttidsström.

15-25-040 Tension transitoire de rétablissement:

Tension qui apparaît aux bornes d'un appareil de coupure, aussitôt après la coupure du circuit. Cette tension peut être considérée comme la somme de deux composantes: l'une qui subsiste en régime permanent et qui est continue ou alternative à la fréquence de service, suivant le cas, et l'autre qui disparaît au bout d'un certain temps et qui peut être oscillatoire (à une ou plusieurs fréquences) ou non oscillatoire (par exemple exponentielle) ou une combinaison de celles-ci selon les caractéristiques du circuit et de l'appareil de coupure.

Restriking-voltage:

The restriking-voltage is the voltage which appears across the terminals of a switching device immediately after the breaking of the circuit. This voltage may be considered as composed of two components. One, which subsists in steady-state conditions, is direct current or alternating current at service frequency, according to the system. The other is a transient component, which may be oscillatory (single or multi-frequency) or non-oscillatory (e.g. exponential) or a combination of these, depending on the characteristics of the circuit and the switching device.

Einschwingspannung.

Tensión transitoria de restablecimiento.

Tensione transitoria di ristabilimento.

Herontstekingspanning.

Napięcie powrotne nieustalone.

Återvändande spänning.

15-25-045 Tension de rétablissement à fréquence de service: par abréviation: tension de rétablissement:

Composante à la fréquence de service de la tension transitoire de rétablissement. Elle s'exprime en valeur efficace. Pour les disjoncteurs multipolaires, elle s'exprime par la tension entre phases du circuit.

Recovery-voltage:

The recovery-voltage is the service-frequency component of the restriking voltage, expressed as an r.m.s. value. For multipole circuit-breakers it is expressed as the voltage between the phases of the circuit.

Wiederkehrende Spannung

Tensión de restablecimiento de frecuencia de servicio o, abreviadamente, tensión de restablecimiento.

Tensione di ristabilimento a frequenza di servizio.

Terugkerende spanning.

Napięcie powrotne.

Brytspänning.

15-25-050 Longueur de course des contacts (d'un pôle d'appareil d'interruption):

La distance existant entre les positions définitives d'ouverture et de fermeture pouvant être occupée par les contacts mobiles d'appareils d'interruption.

Contact travel of a pole of a switching (interrupting) device:

The distance between the fully-closed position and the fully-open position of the movable contacts of a pole of a switching device.

Schaltweg.

Longitud de carrera de los contactos.

Lunghezza della corsa dei contatti (di un polo di un apparecchio di interruzione).

Contactweg.

Długość drogi styków.

Kontaktväg.

15-25-055 Longueur d'une coupure (d'un appareil d'interruption):

Distance minimum entre les éléments de contact de cette coupure dans la position définitive d'ouverture de l'appareil.

(No English equivalent)

The minimum gap between the contact members when the breaking device is fully open.

Mindestschaltstrecke.

Longitud de ruptura.

Ampiezza di un' interruzione (di un apparecchio di interruzione).

Contactopening.

—
Brytavstånd.

15-25-060 Longueur totale de coupure (d'un appareil d'interruption):

Somme des longueurs de toutes les coupures introduites entre les éléments de contact principaux (ou éventuellement d'arc) d'un pôle dans la position définitive d'ouverture de l'appareil.

Length of break or "the break":

The sum of the gaps introduced in one pole between main contacts, or arcing-contacts (if any), when the switching device is fully open.

Gesamtschaltstrecke.

Longitud total de ruptura.

Ampiezza totale d'interruzione (di un apparecchio di interruzione).

—
Długość rozwarcia styków.
—

15-25-065 Durée d'ouverture (jusqu'à séparation des contacts de coupure):

- a) Pour un disjoncteur à déclenchement par une source quelconque d'énergie auxiliaire, la durée d'ouverture est mesurée à partir de l'instant d'application de la source d'énergie auxiliaire sur le dispositif de déclenchement, le disjoncteur étant dans sa position fermée, jusqu'à l'instant de la séparation des contacts de coupure.
- b) Pour un disjoncteur déclenché par le courant de court-circuit, sans l'aide d'une source d'énergie auxiliaire, la durée d'ouverture est mesurée entre le moment où, le disjoncteur étant dans sa position fermée, le courant de court-circuit est établi et l'instant de la séparation de contacts de coupure.

Opening-time (until separation of the arcing-contacts):

- (a) For a circuit-breaker tripped by any form of auxiliary power, the opening-time is measured from the instant of application of the auxiliary power to the tripping mechanism of the circuit-breaker when in the closed position to the instant of separation of the arcing-contacts.
- (b) For a circuit-breaker tripped by the short-circuit current without the aid of any form of auxiliary power, the opening time is measured from the instant at which, the circuit-breaker being in the closed position, the short-circuit current is established to the instant of separation of the arcing contacts.

Ausschaltverzug.

Duración de apertura.

Durata d'apertura (fino alla separazione dei contatti).

Openingstijd (tot aan het ogenblik van de scheiding van de contacten).

Czas przedłukowy (wyłącznika).

Öppningstid.

15-25-070 Durée de préarc (d'un coupe-circuit à fusibles):

Temps qui s'écoule à partir du moment où commence à circuler un courant suffisant pour faire fondre le conducteur fusible, jusqu'à l'instant où un arc commence à se former.

Pre-arcing time of a fuse:

° Melting time:

The time between the commencement of a current large enough to cause a break in a fuse-element and the instant when the arc is initiated.

Ansprechdauer (einer Schmelzsicherung).

Duración de prearco (de un cortacircuito de fusible).

Durata di prearco (di un fusibile).

Doorsmelttijd.

Czas przedłukowy (bezpiecznika).

Smälttid.

15-25-075 Durée d'arc (d'un disjoncteur):

Temps qui s'écoule à partir de l'instant de la séparation des contacts de coupure jusqu'à l'instant de l'extinction finale des arcs sur tous les pôles.

Arc-duration of a switching device:

Time interval between the instant of separation of the arcing contacts and the instant of final arc-extinction in all poles.

Lichtbogendauer (eines Schalters).

Duración de arco (de un disyuntor).

Durata d'arco (di un interruttore).

Boogduur.

Czas lukowy (wyłącznika).

Ljusbågstid.

15-25-080 Durée d'arc (d'un coupe-circuit à fusible):

Temps qui s'écoule à partir du moment où l'arc commence à se former jusqu'à l'instant où le circuit est coupé et le courant nul.

Arcing-time of a fuse:

The time between the end of the pre-arcing time and the instant when the circuit is broken and the current becomes permanently zero.

Löschdauer, Löszeit.

Duración de arco (de un cortacircuito de fusible).

Durata d'arco (di un fusibile).

Czas lukowy (bezpiecznika).

Ljusbågstid.

15-25-085 Durée totale de coupure (d'un disjoncteur):

Somme de la durée d'ouverture (jusqu'à séparation de contacts de coupure) et de la durée d'arc.

Total break-time:

° Interrupting time (of a switching device):

The sum of the opening-time (to separation of the arcing contacts) and the arc duration.

(elektrische) Ausschaltdauer.

Duración total de ruptura (de un disyuntor).

Durata totale di apertura (di un interruttore).

Totale uitschakeltijd (van een schakelaar).

Czas wyłączenia (wyłącznika).

Bryttid.

15-25-090 Durée totale de coupure (d'un coupe-circuit à fusible):

Somme de la durée de préarc et de la durée d'arc.

Total operating-time of a fuse:

The sum of the pre-arcing time and the arcing time.

Auschaltdauer, Abschaltzeit.

Duración total de ruptura (de un cortacircuito de fusible).

Durata totale di apertura (di un fusibile).

Totale uitschakeltijd (van een smeltpatroon).

Czas wyłączenia (bezpiecznika).

Bryttid.