

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Withdrawn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 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

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