

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

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

NORME DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

(affiliated to the International Organization for Standardization - ISO)

IEC STANDARD

Publication 291A

1975

Premier complément à la Publication 291 (1969)

Définitions relatives aux coupe-circuit à fusibles

First supplement to Publication 291 (1969)

Fuse definitions



Droits de reproduction réservés - Copyright - all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

1, rue de Varembe
Genève, Suisse

Révision de la présente publication

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

Les renseignements relatifs à ce travail de révision, à l'établissement des éditions révisées et aux mises à jour peuvent être obtenus auprès des Comités nationaux de la CEI et en consultant les documents ci-dessous:

- **Bulletin de la CEI**
- **Rapport d'activité de la CEI**
Publié annuellement
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement

Symboles graphiques et littéraux

Seuls les symboles graphiques et littéraux spéciaux sont inclus dans la présente publication.

Le recueil complet des symboles graphiques approuvés par la CEI fait l'objet de la Publication 117 de la CEI.

Les symboles littéraux et autres signes approuvés par la CEI font l'objet de la Publication 27 de la CEI.

Autres publications de la CEI établies par le même Comité d'Etudes

L'attention du lecteur est attirée sur la page 4 de la couverture, qui énumère les autres publications de la CEI préparées par le Comité d'Etudes qui a établi la présente publication.

Revision of this publication

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

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

- **IEC Bulletin**
- **Report on IEC Activities**
Published yearly
- **Catalogue of IEC Publications**
Published yearly

Graphical and letter symbols

Only special graphical and letter symbols are included in this publication.

The complete series of graphical symbols approved by the IEC is given in IEC Publication 117.

Letter symbols and other signs approved by the IEC are contained in IEC Publication 27.

Other IEC publications prepared by the same Technical Committee

The attention of readers is drawn to the back cover, which lists other IEC publications issued by the Technical Committee which has prepared the present publication.

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

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

NORME DE LA CEI**INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION**

(affiliated to the International Organization for Standardization - ISO)

IEC STANDARD**Publication 291A**

1975

Premier complément à la Publication 291 (1969)**Définitions relatives aux coupe-circuit à fusibles**

First supplement to Publication 291 (1969)**Fuse definitions**



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 Internationale1, rue de Varembe
Genève, SuissePrix Fr. s. **14.-**
Price S. Fr.

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

PREMIER COMPLÉMENT À LA PUBLICATION 291 (1969)

DÉFINITIONS RELATIVES AUX COUPE-CIRCUIT À FUSIBLES

PRÉAMBULE

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

PRÉFACE

Le présent complément a été établi par le Comité d'Etudes n° 32 de la CEI: Coupe-circuit à fusibles.

Une première partie fut discutée lors de la réunion tenue à Téhéran en 1969 à la suite de laquelle un projet, document 32(Bureau Central)108, fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en juin 1970.

Une seconde partie fut discutée lors de la réunion tenue à Bruxelles en 1971 à la suite de laquelle un projet, document 32(Bureau Central)112, fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en novembre 1973.

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

Afrique du Sud (République d')	Italie
Allemagne	Japon
Australie	Portugal
Belgique	Royaume-Uni
Danemark	Suède
Etats-Unis d'Amérique	Suisse
France	Turquie
Israël	Union des Républiques Socialistes Soviétiques

Les pays suivants se sont prononcés explicitement en faveur de la publication d'une partie sans exprimer de vote négatif pour l'autre:

Autriche	Pays-Bas
Finlande	Roumanie
Hongrie	Yougoslavie

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

FIRST SUPPLEMENT TO PUBLICATION 291 (1969)

FUSE DEFINITIONS

FOREWORD

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

PREFACE

This supplement has been prepared by IEC Technical Committee No. 32, Fuses.

A first part was discussed at the meeting held in Tehran in 1969, as a result of which a draft, document 32(Central Office)108, was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in June 1970.

A second part was discussed at the meeting held in Brussels in 1971, as a result of which a draft, document 32(Central Office)112, was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in November 1973.

The following countries voted explicitly in favour of the publication of both parts:

Australia	Portugal
Belgium	South Africa (Republic of)
Denmark	Sweden
France	Switzerland
Germany	Turkey
Israel	Union of Soviet Socialist Republics
Italy	United Kingdom
Japan	United States of America

The following countries voted explicitly in favour of the publication of one part without voting against the other:

Austria	Netherlands
Finland	Romania
Hungary	Yugoslavia

PREMIER COMPLÉMENT À LA PUBLICATION 291 (1969)

DÉFINITIONS RELATIVES AUX COUPE-CIRCUIT À FUSIBLES

Ajouter :

1. *Courant présumé (d'un circuit et relatif à un fusible)*

Courant qui circulerait dans le circuit si le fusible était remplacé par un conducteur d'impédance négligeable.

Note. — La méthode employée pour évaluer et pour exprimer le courant présumé doit être spécifiée dans les publications individuelles.

2. *Courant présumé coupé*

Courant présumé évalué au moment qui correspond à l'instant du début de l'arc dans un fusible au cours d'une coupure.

Note. — Des spécifications concernant l'instant du début de l'arc sont données dans les publications individuelles.

3. *Pouvoir de coupure*

Une valeur de courant présumé coupé qu'un fusible est capable d'interrompre sous une tension donnée dans des conditions prescrites d'emploi et de comportement.

Note. — La tension donnée à énoncer et les conditions à prescrire sont précisées dans les publications individuelles.

4. *Courant minimal de coupure*

Valeur minimale de courant présumé qu'un élément de remplacement est susceptible de couper sous une tension donnée et dans des conditions prescrites d'emploi et de comportement.

5. *Courant coupé limité (d'un fusible)*

Valeur instantanée maximale du courant atteinte au cours de la coupure effectuée par un fusible.

Note. — Cette notion est d'importance particulière si le fusible fonctionne de telle manière que la valeur de crête du courant présumé du circuit n'est pas atteinte.

6. *Puissance dissipée (d'un élément de remplacement)*

Puissance dissipée dans un élément de remplacement traversé par un courant de valeur donnée dans des conditions prescrites d'emploi et de comportement.

Note. — Les conditions prescrites d'emploi et de comportement comprennent généralement une valeur efficace constante de courant jusqu'à l'obtention de conditions stables de température.

7. *Puissance dissipable (admise pour un socle ou un ensemble porteur)*

Une valeur donnée de la puissance dissipée (d'un élément de remplacement) qu'un socle ou un ensemble porteur peut admettre dans des conditions prescrites d'emploi et de comportement.

8. *Caractéristique I^2t*

Valeur de l'intégrale de Joule I^2t en fonction du courant présumé dans des conditions prescrites.

Note. — Les caractéristiques I^2t généralement données se rapportent aux durées de préarc et de fonctionnement, la tension étant utilisée comme paramètre, si nécessaire.

9. *Caractéristique de surcharge (d'un fusible)*

Combinaison de temps et de courant (supérieur au courant nominal) qu'un fusible peut supporter à plusieurs reprises dans des conditions prescrites d'emploi et de comportement.

FIRST SUPPLEMENT TO PUBLICATION 291 (1969)

FUSE DEFINITIONS

Add:

1. *Prospective current (of a circuit and with respect to a fuse)*

The current that would flow in the circuit, if the fuse were replaced by a conductor of negligible impedance.

Note. — The method to be used to *evaluate* and to *express* the prospective current is to be specified in the individual publications.

2. *Prospective breaking current*

The prospective current evaluated at a time corresponding to the instant of the initiation of the arc in a fuse during a breaking operation.

Note. — Specifications concerning the instant of initiation of the arc are to be found in the individual publications.

3. *Breaking capacity*

A value of prospective breaking current that a fuse is capable of breaking at a stated voltage under prescribed conditions of use and behaviour.

Note. — The voltage to be stated and the conditions to be prescribed are dealt with in the individual publications.

4. *Minimum breaking current*

A minimum value of prospective current that a fuse-link is capable of breaking at a stated voltage under prescribed conditions of use and behaviour.

5. *Cut-off current (of a fuse)*

The maximum instantaneous value of current attained during the breaking operation of a fuse.

Note. — This concept is of particular importance when the fuse operates in such a manner that the prospective peak current of the circuit is not reached.

6. *Power dissipation (of a fuse-link)*

The power released in a fuse-link carrying a stated value of current under prescribed conditions of use and behaviour.

Note. — The prescribed conditions of use and behaviour generally include a constant r.m.s. value of current until steady temperature conditions are reached.

7. *Accepted power (for a fuse-base or a fuse-holder)*

A stated value of power dissipation (of a fuse-link) which a fuse-base or a fuse-holder can accept under prescribed conditions of use and behaviour.

8. *I^2t characteristic*

The value of the Joule-integral (I^2t) under prescribed conditions as a function of prospective current.

Note. — The I^2t characteristics generally stated relate to pre-arcing and operating, with voltage as a parameter when appropriate.

9. *Overload characteristic (of a fuse)*

Combinations of time and current (in excess of rated current) that a fuse can withstand repeatedly under prescribed conditions of use and behaviour.