

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

NORME DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

IEC STANDARD

Modification N° 1

Février 1978
à la

Amendment No. 1

February 1978
to

Publication 269-3
1973

Coupe-circuit à fusibles à basse tension

**Troisième partie : Règles supplémentaires pour les coupe-circuit
pour usages domestiques et analogues**

Low-voltage fuses

**Part 3: Supplementary requirements for fuses
for domestic and similar applications**

Les modifications contenues dans le présent document ont été approuvées suivant la Règle des Six Mois et la Procédure des Deux Mois.

Le projet de modification des articles 5, 7 et 8, discuté par le Sous-Comité 32B du Comité d'Etudes N° 32 de la CEI, fut diffusé en février 1976, comme document 32B(Bureau Central)27, pour approbation suivant la Règle des Six Mois et en mars 1977, comme document 32B(Bureau Central)35, suivant la Procédure des Deux Mois.

Alors que la Publication 269-3 de la CEI se limitait à des tensions ne dépassant pas 380 V ou 415 V, en courant alternatif, certains votes négatifs reçus proposaient que soient inclus les coupe-circuit de 500 V et que soit réduit de 50 kA à 20 kA le pouvoir de coupure nominal minimal.

The amendments contained in this document have been approved under the Six Months' Rule and the Two Months' Procedure.

The draft amendment of Clauses 5, 7 and 8, discussed by Sub-Committee 32B of IEC Technical Committee No. 32, was circulated for approval under the Six Months' Rule in February 1976, as Document 32B(Central Office)27, and under the Two Months' Procedure in March 1977, as Document 32B(Central Office)35.

Whereas IEC Publication 269-3 was limited to voltages not exceeding 380 V or 415 V a.c., some negative votes were received proposing that 500 V fuses should be included and that rated minimum breaking capacity should be reduced from 50 kA to 20 kA.



Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

1, rue de Varembe
Genève, Suisse

Courant nominal de l'élément de remplacement A		≤ 6	> 6 ≤ 10	> 10 ≤ 16	> 16 ≤ 20	> 20 ≤ 25	> 25 ≤ 32	> 32 ≤ 40	> 40 ≤ 50	> 50 ≤ 63	> 63 ≤ 80	> 80 ≤ 100
Puissances dissipées maximales des éléments de remplacement W	220 V et 240 V	1,0	1,3	2,2	2,5	3,0	3,2	4,0	5,0	5,5	6,5	7,0
	380 V et 415 V	1,8	2,0									
	500 V	2,3	2,6									

1. General

1.1 *Scope*

Replace the existing sub-clause by the following:

These requirements apply to general-purpose fuses for domestic and similar applications with rated currents not exceeding 100 A and rated voltages not exceeding 500 V a.c.

5. Characteristics of fuses

5.2 Rated voltages

Replace the existing sub-clause by the following:

The standard rated voltages are indicated in Table I (replacing Table I of Part 1).

TABLE I
Standard values of rated voltages

Series I V	Series II V
220	240
380	415
500	

5.5 Rated power loss

Replace the existing sub-clause by the following:

The maximum values of power loss of fuse-links are specified in Table A.

TABLE A
Maximum values of power loss

Rated current of fuse-links A		≤ 6	> 6 ≤ 10	> 10 ≤ 16	> 16 ≤ 20	> 20 ≤ 25	> 25 ≤ 32	> 32 ≤ 40	> 40 ≤ 50	> 50 ≤ 63	> 63 ≤ 80	> 80 ≤ 100
Maximum power loss of fuse-links W	220 V and 240 V	1.0	1.3	2.2	2.5	3.0	3.2	4.0	5.0	5.5	6.5	7.0
	380 V and 415 V	1.8	2.0									
	500 V	2.3	2.6	2.8	3.3	4.0	—	5.2	6.5	7.0	8.5	9.0

5.7 Pouvoir de coupure nominal

Remplacer le paragraphe existant par le suivant:

Le pouvoir de coupure nominal de l'élément de remplacement du type gI ne doit pas être inférieur à 20 kA pour les coupe-circuit de tensions nominales 380 V, 415 V et 500 V, et 6 kA pour les éléments de remplacement de tensions nominales 220 V.

Le pouvoir de coupure de l'élément de remplacement du type gII ne doit pas être inférieur à 20 kA sauf pour les éléments de remplacement de 3 A et 13 A, de tension nominale de 240 V; dans ce cas, le pouvoir de coupure ne sera pas inférieur à 6 kA.

Page 12

6. Indications que doivent porter les coupe-circuit

6.3 Indications que doivent porter les porte-fusibles

Remplacer le paragraphe existant par le suivant:

- nom du constructeur ou marque de fabrique permettant de l'identifier facilement,
- tension nominale,
- courant nominal.

Page 14

7. Conditions normales d'établissement

7.1 Réalisation mécanique

Insérer le paragraphe suivant:

7.1.3 Contacts

En plus des dispositions de la première partie, les règles suivantes s'appliquent:

Les contacts doivent être conçus de façon à assurer et à maintenir un contact électrique efficace.

Ils doivent être suffisamment protégés contre l'oxydation.

Les parties en alliage de cuivre ne doivent pas présenter de tensions internes.

7.1.5 Construction des socles

Remplacer le paragraphe existant, à l'exception du tableau E et de la note, par le suivant:

Les socles doivent être conçus de façon qu'ils puissent être solidement fixés et que leur enlèvement nécessite l'emploi d'un outil.

Les socles prévus pour l'emploi d'éléments de calibrage doivent être pourvus de moyens appropriés pour maintenir les éléments de calibrage en position et ne permettre leur enlèvement qu'à l'aide d'un outil approprié.

Les couvercles de socles assurant une protection contre le contact avec les parties actives doivent résister aux efforts mécaniques se produisant pendant la fixation et doivent être fixés solidement de façon à ne pouvoir être enlevés, une fois en place, qu'à l'aide d'un outil ou moyennant une action volontaire.

Les bornes de sortie autres que celles destinées au raccordement à des barres omnibus doivent accepter les conducteurs de sections nominales telles que celles spécifiées dans le tableau E.

5.7 Rated breaking capacity

Replace the existing sub-clause by the following:

For gI fuse-links, the rated breaking capacities shall not be lower than 20 kA for fuses with rated voltages of 380 V, 415 V and 500 V, and 6 kA for fuse-links with a rated voltage of 220 V.

For gII fuse-links, the rated breaking capacities shall not be lower than 20 kA except for 3 A and 13 A fuse-links having a rated voltage of 240 V, in which case the rated breaking capacity shall not be lower than 6 kA.

Page 13

6. Markings

6.3 Markings on fuse-carriers

Replace the existing sub-clause by the following:

- name of the manufacturer or trade mark by which he can be readily identified,
- rated voltage,
- rated current.

Page 15

7. Standard conditions for construction

7.1 Mechanical design

Insert the following sub-clause:

7.1.3 Contacts

In addition to Part I, the following applies:

Contacts shall be so designed that they provide and maintain adequate electrical contact.

They shall be sufficiently protected against oxidation.

Parts in copper alloy shall be free from season cracking.

7.1.5 Construction of fuse-bases

Replace the existing Sub-clause, except the Table E and the note by the following:

Fuse-bases shall be so designed that they can be securely fixed in such a way that their removal requires the use of a tool.

Fuse-bases intended for use with gauge-pieces shall be provided with suitable means for retaining the gauge-pieces in position and allowing their removal only by aid of a suitable tool.

Covers of fuse-bases providing protection against access to live parts shall withstand the mechanical stresses occurring during fixing and shall be firmly fixed in such a manner that they can be removed only by aid of a tool or deliberate action, when mounted.

Outgoing terminals other than those intended for connection to busbars shall be suitable to accept conductors with cross-sectional areas as specified in Table E.

Après le paragraphe 7.11, ajouter le nouveau paragraphe suivant:

7.12 Résistance à la rouille

Les parties en métaux ferreux doivent être protégées efficacement contre la rouille.

Page 18

8. Essais

8.1.5.1 Essais complets

Remplacer le paragraphe existant par le suivant:

Avant de commencer les essais, la résistance interne de tous les échantillons doit être mesurée et consignée dans le rapport d'essai.

Le tableau IV A (qui remplace le tableau IV A de la première partie) contient une liste des essais complets.

Après ce paragraphe, ajouter le paragraphe suivant:

8.1.5.2 Essais d'éléments de remplacement d'une série homogène

Le paragraphe 8.1.5.2 de la première partie est applicable.

Les éléments de remplacement ayant des diamètres différents pour les parties destinées seulement à assurer la non-interchangeabilité et n'affectant pas les performances sont considérés comme répondant aux règles relatives à une série homogène.

8.1.6 Essais des socles et des porte-fusibles

Remplacer le paragraphe existant par le suivant:

Les essais spécifiés pour les socles s'appliquent aussi aux porte-fusibles. Un échantillon doit être soumis aux essais selon les paragraphes:

8.2 Qualités isolantes,

8.3 Limites d'échauffement,

8.9 Résistance à la chaleur,

8.10 Essais mécaniques et divers, dans la mesure où ils sont applicables.

After Sub-clause 7.11, add the following new sub-clause:

7.12 Resistance to rusting

Ferrous parts of the fuse shall be adequately protected against rusting.

Page 19

8. Tests

8.1.5.1 Complete tests

Replace the existing sub-clause by the following:

Before the tests are commenced, the internal resistance of all samples shall be measured and recorded in the test report.

A survey of the complete tests is given in Table IV A (replacing Table IV A of Part 1).

After this sub-clause, add the following:

8.1.5.2 Testing of fuse-links of a homogeneous series

Sub-clause 8.1.5.2 of Part 1 applies.

Fuse-links having different diameters for parts only intended to provide non-interchangeability and not affecting the performance are considered to meet the requirements of a homogeneous series.

8.1.6 Testing of fuse-bases and fuse-carriers

Replace the existing sub-clause by the following:

Tests specified for fuse-bases also apply to fuse-carriers. One sample shall be subjected to the tests according to Sub-clauses:

8.2 Insulating properties,

8.3 Temperature rise limits,

8.9 Resistance to heat,

8.10 Mechanical and miscellaneous tests, as far as applicable.

TABEAU IV A
TABLE

Remplacer le tableau existant par le suivant:
Replace the existing table by the following:

Liste des essais complets des éléments de remplacement
Survey of complete tests on fuse-links

Essai selon paragraphe Test according to sub-clause		Élément de remplacement n° ... Fuse-link No. ...									
		1-3	4-6	7-9	10-12	13	14	15	16-18	19-21	22
8.3.4.2	Puissance dissipée Power loss	+									
8.4.3.3a)	Courant conventionnel de non-fusion Conventional non-fusing current	+									
8.4.3.3b)	Courant conventionnel de fusion Conventional fusing current		+								
8.4.3.4	Essai de surcharge Overload test			*							
8.4.3.5	Sélectivité 1) Discrimination 1)				+				+		
8.5 No 5	Pouvoir de coupure Breaking capacity					+					
No. 5	Pouvoir de coupure Breaking capacity						+				
No. 4	Pouvoir de coupure Breaking capacity							+			
No. 4	Pouvoir de coupure Breaking capacity										
No. 3	Pouvoir de coupure Breaking capacity										
No. 3	Pouvoir de coupure Breaking capacity										
No. 2	Pouvoir de coupure Breaking capacity								+		
No. 1	Pouvoir de coupure Breaking capacity									+	
No. 1	Pouvoir de coupure Breaking capacity										
8.4.3.2	Indicateur (s'il y a lieu) Indicating device, if any					+	+	+	+	+	
8.10.3	Robustesse mécanique 2) Mechanical strength 2)					+	+	+	+	+	+

1) Ne s'applique pas aux éléments de remplacement de courants nominaux inférieurs à 10 A. Peut être omis si la contrainte I^2t est mesurée pendant la vérification du pouvoir de coupure (essai n° 2).
Not for fuse-links of rated currents below 10 A. Not necessary when I^2t is measured during the verification of breaking capacity (Test No. 2).

2) Pour les éléments de remplacement n'excédant pas 63 A.
For fuse-links not exceeding 63 A.

— Page blanche —

— Blank page —

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60269-3:1973/AMD1:1978

Withdrawn