

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC
127-6

1994

AMENDEMENT 1
AMENDMENT 1

1996-03

Amendement 1

Coupe-circuit miniatures –

Partie 6:
Ensembles-porteurs pour éléments de
remplacement miniatures

Amendment 1

Miniature fuses –

Part 6:
Fuse-holders for miniature fuse-links

© CEI 1996 Droits de reproduction réservés — Copyright — all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale 3, rue de Varembe Genève, Suisse



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

H

Pour prix, voir catalogue en vigueur
For price, see current catalogue

AVANT-PROPOS

Le présent amendement a été établi par le sous-comité 32C: Coupe-circuit à fusibles miniatures, du comité d'études 32 de la CEI: Coupe-circuit à fusibles.

Le texte de cet amendement est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
32C/152/FDIS	32C/157/RVD

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cet amendement.

Titre de la norme

Remplacer le titre existant de la partie 6 par le nouveau titre suivant:

Partie 6: Ensembles-porteurs pour éléments de remplacement miniatures

Page 10

2 Références normatives

Supprimer le titre du document normatif suivant:

CEI 998-2-1: 1990, *Dispositifs de connexion pour circuits basse tension pour usage domestique et analogue – Partie 2-1: Règles particulières pour dispositifs de connexion en tant que parties séparées à organes de serrage à vis*

Ajouter, dans l'ordre numérique, les titres des documents normatifs suivants:

CEI 127-2: 1989, *Coupe-circuit miniatures – Partie 2: Cartouches*

CEI 127-3: 1988, *Coupe-circuit miniatures – Partie 3: Éléments de remplacement subminiatures*

CEI 999: 1990, *Dispositifs de connexion – Prescriptions de sécurité pour organes de serrage à vis et sans vis pour conducteurs électriques en cuivre*

Page 28

10.2 Distances d'isolement

Remplacer les trois premiers alinéas de ce paragraphe par le nouveau texte suivant:

FOREWORD

This amendment has been prepared by sub-committee 32C: Miniature fuses, of IEC technical committee 32: Fuses.

The text of this amendment is based on the following documents:

FDIS	Report on voting
32C/152/FDIS	32C/157/RVD

Full information on the voting for the approval of this amendment can be found in the report on voting indicated in the above table.

Title of the standard

Replace the existing title of part 6 by the following new title:

Part 6: Fuse-holders for miniature fuse-links

Page 11

2 Normative references

Delete the title of the following normative document:

IEC 998-2-1: 1990, *Connecting devices for low voltage circuits for household and similar purposes – Part 2-1: Particular requirements for connecting devices as separate entities with screw-type clamping units*

Add, in numerical order, the titles of the following normative documents:

IEC 127-2: 1989, *Miniature fuses – Part 2: Cartridge fuse-links*

IEC 127-3: 1988, *Miniature fuses – Part 3: Sub-miniature fuse-links*

IEC 999: 1990, *Connecting devices – Safety requirements for screw-type and screwless-type clamping units for electrical copper conductors*

Page 29

10.2 Clearances

Replace the first three paragraphs of this subclause by the following new text:

Les distances d'isolement doivent être dimensionnées de façon que l'ensemble-porteur supporte les surtensions susceptibles de se produire en usage normal. Les distances d'isolement doivent être vérifiées par mesure des dimensions et par l'essai de la tension de tenue aux chocs conformément à 11.1.5 lorsque cet essai est prescrit.

Les distances d'isolement égales à celles spécifiées dans les tableaux 7A et 7B doivent être jugées satisfaire cette prescription. Dans ce cas, l'essai de la tension de tenue aux chocs conformément à 11.1.5 n'est pas prescrit.

Les distances d'isolement peuvent être inférieures aux valeurs spécifiées dans les tableaux 7A et 7B, mais elles ne doivent pas être inférieures aux valeurs déterminées pour les conditions de champ homogène conformément au tableau 2, cas B, de la CEI 664-1. Dans ce cas, les distances d'isolement doivent être jugées satisfaire cette prescription à condition qu'aucun cas de non-conformité ne se produise au cours de l'essai de la tension de tenue aux chocs conformément à 11.1.5.

Les distances d'isolement inférieures aux valeurs déterminées pour les conditions de champ homogène conformément au tableau 2, cas B, de la CEI 664-1 doivent être jugées ne pas satisfaire cette prescription.

Page 42

Tableau 9 – Valeurs pour la résistance d'isolement, la rigidité diélectrique et la tension de tenue aux chocs

Remplacer le tableau existant par le nouveau tableau suivant:

IECNORM.COM: Click to view the full PDF file IEC 60127-6:1996 AMDI:1996

Clearances shall be dimensioned in such a way that the fuse-holder withstands the overvoltages expected to occur during normal use. The clearances shall be verified by measurement of dimensions and the impulse withstand voltage test according to 11.1.5, where this test is required.

Clearances equal to those specified in tables 7A and 7B shall be deemed to comply with this requirement. In this case the impulse withstand voltage test according to 11.1.5 is not required.

Clearances may be smaller than the values specified in tables 7A and 7B but not smaller than the values determined for the homogeneous field conditions according to table 2, case B, in IEC 664-1. In this case, the clearances shall be deemed to comply with this requirement as long as no non-compliance occurs in the impulse withstand voltage test according to 11.1.5.

Clearances smaller than the values determined for the homogeneous field conditions according to table 2, case B, in IEC 664-1 shall be deemed not to comply with this requirement.

Page 43

**Table 9 – Values for insulation resistance, dielectric strength
and impulse withstand voltage**

Replace the existing table by the following new table:

Tableau 9 – Valeurs pour la résistance d'isolement, la rigidité diélectrique et la tension de tenue aux chocs

Résistance d'isolement, rigidité diélectrique et tension de tenue aux chocs mesurées entre:	Numéro des calibres conformément au tableau 3 ou 4	Tension assignée V	Résistance d'isolement		Rigidité diélectrique Tension d'essai en courant alternatif V	Tension de tenue aux chocs Tension d'essai aux chocs V
			Tension d'essai en courant continu V	Résistance d'isolement MQ		
1 Ensemble-porteur protégé						
1.1 Les bornes	3 / 6	32 63	isolation fonctionnelle, principale ou supplémentaire		isolation fonctionnelle, principale ou supplémentaire	isolation fonctionnelle, principale ou supplémentaire
1.2 Les bornes et la plaque métallique de fixation ou le panneau frontal	1 / 4		isolation renforcée ou double isolation		isolation renforcée ou double isolation	isolation renforcée ou double isolation
1.3 Les bornes et toute autre partie métallique qui peut entrer en contact avec la plaque de fixation, par exemple dispositifs de fixation des socles		125	Deux fois la tension assignée mais 100 V au moins	≥10 pour l'isolation fonctionnelle, principale ou supplémentaire	Deux fois la tension assignée +1 000 V	Valeurs exigées de la tension de tenue aux chocs conformes au tableau 6
1.4 Les bornes et une feuille métallique couvrant toute la surface accessible (voir figures 4 et 5)		250		≥20 pour l'isolation renforcée ou double isolation		
2 Ensemble-porteur non protégé						
2.1 Les bornes	3 / 6					
2.2 Les bornes et la plaque de fixation	1 / 4					

NOTE – De plus en plus, on utilise des matériaux fonctionnant à des tensions inférieures à 125 V. Il convient que les ensembles-porteurs spécialement conçus pour le fonctionnement à ces tensions plus basses répondent aux prescriptions indiquées dans le présent tableau, afin qu'ils soient conformes à la CEI 664-1.

Table 9 – Values for insulation resistance, dielectric strength and impulse withstand voltage

Insulation resistance, dielectric strength and impulse withstand voltage measured between:	Number of test gauges according to table 3 or 4	Rated voltage V	Insulation resistance		Dielectric strength AC test voltage V	Impulse withstand voltage Impulse test voltage V
			DC test voltage V	Insulation resistance MΩ		
1 Unexposed fuse-holder	3 / 6	32	functional, basic or supplementary insulation	reinforced or double insulation	1 000	functional, basic or supplementary insulation
		63	functional, basic or supplementary insulation	reinforced or double insulation		
	1 / 4	125	Twice rated voltage but at least 100 V	≥10 for functional, basic or supplementary insulation	Twice the value for functional, basic or supplementary insulation	Required impulse withstand voltage values according to table 6
		250	Twice rated voltage but at least 100 V	≥20 for reinforced or double insulation	Twice the value for functional, basic or supplementary insulation	
2 Exposed fuse-holders	3 / 6					
2.1 The terminals	1 / 4					
2.2 The terminals and the mounting plate						

NOTE – There is increasing use of equipment operating at voltages below 125 V. In order to conform with IEC 664-1, fuse-holders specifically designed for these lower voltages should meet the prescriptions in this table.

NOTE – There is increasing use of equipment operating at voltages below 125 V. In order to conform with IEC 664-1, fuse-holders specifically designed for these lower voltages should meet the prescriptions in this table.

Page 48

12.4 Essai de choc mécanique

Ajouter, après le dernier alinéa de ce paragraphe, le nouvel alinéa suivant:

La conformité est vérifiée par examen visuel et par mesure des dimensions. En cas de doute, la conformité est vérifiée, en outre, par l'essai de la tension de tenue aux chocs conformément à 11.1.5.

Page 52

12.6.1 Bornes à serrage à vis

Remplacer le titre de ce paragraphe par le nouveau titre suivant:

Bornes avec serrage à vis ou sans vis

Remplacer le texte existant de ce paragraphe par le nouveau texte suivant:

Essais et prescriptions pour les bornes avec organes de serrage à vis et sans vis pour conducteurs électriques en cuivre, conformément à la CEI 999.

Page 56

12.6.3.2. Essais

Remplacer le texte existant des points a), b) et c) par le nouveau texte, le tableau et les figures suivants:

Robustesse des sorties

Les bornes doivent être soumises aux essais de résistance à la traction et à la compression suivants:

- essai de traction conformément à l'essai Ua_1 de la CEI 68-2-21. Une force de traction F_1 spécifiée dans le tableau 17 doit être appliquée à la languette fixe comme indiqué dans la figure 11;
- essai de compression analogue à l'essai de traction. Une force de compression F_2 spécifiée dans le tableau 17 doit être appliquée à la languette fixe comme indiqué dans la figure 12.

Des spécimens différents doivent être utilisés pour les essais de traction et de compression. On doit s'assurer que l'alignement et la direction des forces sont corrects.

Prescriptions: il ne doit y avoir aucune détérioration qui nuirait au service normal.

Page 49

12.4 Impact test

Add, after the last paragraph of this subclause, the following new paragraph:

Compliance is checked by visual inspection and measurement of dimensions. If there is any doubt, compliance is additionally checked by the impulse withstand voltage test according to 11.1.5.

Page 53

12.6.1 Terminals with screw clamping

Replace the title of this subclause by the following new title:

Terminals with screw-type clamping or screwless-type clamping

Replace the existing text of this subclause by the following new text:

Tests and requirements for terminals with screw-type and screwless-type clamping units for electrical copper conductors, according to IEC 999.

Page 57

12.6.3.2 Tests

Replace the existing text of items a), b) and c) by the following new text, table and figures:

Robustness of terminations

The terminals shall be subjected to the following tensile and compressive strength tests:

- tensile test according to test Ua_1 of IEC 68-2-21. A tensile force F_1 according to table 17 shall be applied to the fixed male tab as shown in figure 11;
- compressive test analogous to the tensile test. A compressive force F_2 according to table 17 shall be applied to the fixed male tab as shown in figure 12.

Separate specimens shall be used for tensile and compressive testing. Care shall be taken to ensure correct alignment and direction of forces.

Requirements: there shall be no damage which would impair normal operation.

Tableau 17 – Forces de traction et de compression

Dimensions de languette mm	Force de traction F1 et force de compression F2 N
2,8	53
4,8	67
5,2	67
6,3	80
9,5	100

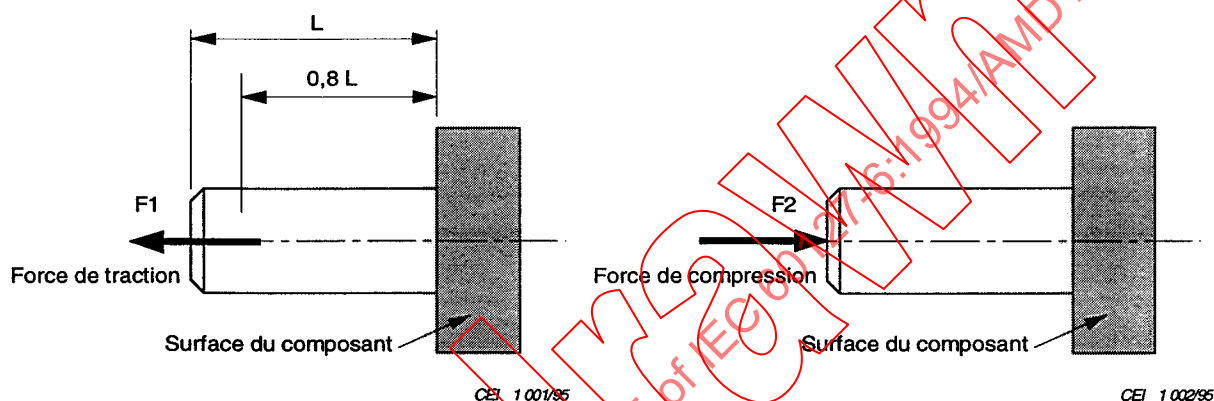


Figure 11 – Essai de la force de traction **Figure 12 – Essai de la force de compression**

Page 62

13.1.1 Montage

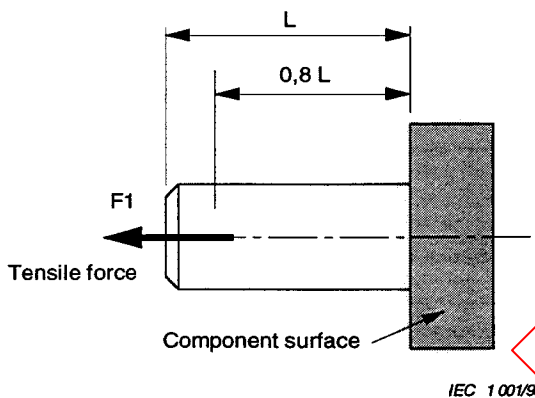
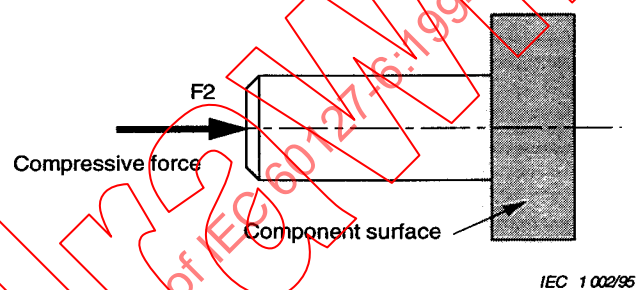
Remplacer à la page 64 le texte existant du point b) par le nouveau texte suivant:

Section de l'âme d'un conducteur en cuivre unifilaire:

- 0,5 mm² pour les ensembles-porteurs d'un courant assigné inférieur ou égal à 1 A;
- 1 mm² pour les ensembles-porteurs d'un courant assigné supérieur à 1 A et inférieur ou égal à 6,3 A;
- 1,5 mm² pour les ensembles-porteurs d'un courant assigné supérieur à 6,3 A et inférieur ou égal à 10 A;
- 2,5 mm² pour les ensembles-porteurs d'un courant assigné supérieur à 10 A et inférieur ou égal à 16 A.

Table 17 – Tensile and compressive forces

Tab size mm	Tensile force F1 and compressive force F2 N
2,8	53
4,8	67
5,2	67
6,3	80
9,5	100

**Figure 11 – Tensile force test****Figure 12 – Compressive force test**

Page 63

13.1.1 Mounting

Replace on page 65 the existing text of item b) by the following new text:

Cross-sectional area of a single-core copper conductor:

- 0,5 mm² for fuse-holders rated up to and including 1 A;
- 1 mm² for fuse-holders rated more than 1 A but less than or equal to 6,3 A;
- 1,5 mm² for fuse-holders rated more than 6,3 A but less than or equal to 10 A;
- 2,5 mm² for fuse-holders rated more than 10 A but less than or equal to 16 A.

13.1.2.1 *Éléments de remplacement conventionnels d'essai pour cartouches*

Remplacer le texte existant du point a) par le nouveau texte suivant:

- a) résistance définie conformément au tableau 15A. Il convient que le matériau ait un coefficient de température de la résistance faible.

Remplacer le tableau existant par le nouveau tableau suivant:

Tableau 15A – Éléments de remplacement conventionnels d'essai pour cartouches

Éléments de remplacement conformes à la CEI 127-2			Éléments de remplacement conventionnels d'essai	
Dimensions mm	Puissance dissipée maximale 1) W	Courant assigné 1) A	N°	Résistance ±10 % mΩ
5 × 20	1,6	2,5	1	256
		6,3	2	40
	2,5	6,3	3	63
	4	6,3	4	101
6,3 × 32	1,6	1,0	5	1 600
	2,5	2,5	6	400
	4	10	7	40

¹⁾ Si d'autres valeurs sont prescrites, il est recommandé de les choisir dans la série R10 suivant l'ISO 3.

Supprimer le dernier alinéa commençant par «Courants assignés de 10 A à 16 A....»

13.1.2.2 *Éléments de remplacement conventionnels pour éléments de remplacement subminiatures*

Remplacer «A l'étude» par le texte suivant:

Prescriptions:

- Résistance définie conformément au tableau 15B. Il convient que le matériau ait un coefficient de température de la résistance faible.
- Dimensions du calibre minimal n° 2 ou n° 5 du tableau 4.
- Matériaux des pièces A et B conformément au tableau 4:
 - pièce A: laiton ou cuivre, nickelé ou étamé;
 - pièce B: matériau isolant.

Le type du matériau doit être fixé par le constructeur.