

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC

60127-4

1996

AMENDEMENT 1
AMENDMENT 1
2002-06

Amendement 1

Coupe-circuit miniatures –

**Partie 4:
Éléments de remplacement modulaires
universels (UMF)**

Amendment 1

Miniature fuses –

**Part 4:
Universal Modular Fuse-Links (UMF)**

© IEC 2002 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

International Electrotechnical Commission, 3, rue de Varembé, PO Box 131, CH-1211 Geneva 20, Switzerland
Telephone: +41 22 919 02 11 Telefax: +41 22 919 03 00 E-mail: inmail@iec.ch Web: www.iec.ch



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

L

*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/304/FDIS	32C/310/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.

Le comité a décidé que le contenu de la publication de base et de ses amendements ne sera pas modifié avant 2004. A cette date, la publication sera

- reconduite;
- supprimée;
- remplacée par une édition révisée, ou
- amendée.

Page 8

2 Références normatives

Remplacer la référence CEI 68-2-21:1983, par la suivante:

CEI 60068-2-21:1999, Essais d'environnement – Partie 2-21: Essais – Essai U: Robustesse des sorties et des dispositifs de fixation

Page 12

7 Généralités sur les essais

7.2 Essais de type

Remplacer le paragraphe existant 7.2.1 par le nouveau paragraphe suivant:

7.2.1 Pour les éléments de remplacement conçus et assignés à la fois pour le courant alternatif et pour le courant continu, le nombre d'éléments de remplacement prescrits est de 63; dans le cas d'éléments de remplacement conçus uniquement pour le courant alternatif, le nombre est de 48. Dans les deux cas, neuf éléments de remplacement sont conservés à part dans l'éventualité d'une répétition de certains essais (voir tableau 1).

Les éléments de remplacement doivent être essayés ou examinés conformément à 7.2.1 de la CEI 60127-1, à l'exception du point d) chute de tension, pour lequel les prescriptions suivantes sont applicables:

FOREWORD

This amendment has been prepared by subcommittee 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/304/FDIS	32C/310/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.

The committee has decided that the contents of the base publication and its amendments will remain unchanged until 2004. At this date, the publication will be

- reconfirmed;
- withdrawn;
- replaced by a revised edition, or
- amended.

Page 9

2 Normative references

Replace the reference IEC 68-2-21:1983, by the following:

IEC 60068-2-21:1999, *Environmental testing – Part 2-21: Tests – Test U: Robustness of terminations and integral mounting devices*

Page 13

7 General notes on tests

7.2 Type tests

Replace the existing subclause 7.2.1 by the following new subclause:

7.2.1 For fuse-links, designed and rated both for a.c. and d.c., the number of fuse-links required is 63; for fuse-links designed only for a.c., the number is 48. In both cases, nine fuse-links are kept as spares in case some of the tests have to be repeated (see table 1).

Fuse-links shall be tested or inspected in accordance with 7.2.1 of IEC 60127-1, except for item d) voltage drop, for which the following applies:

Douze échantillons sont prélevés au hasard avant la mesure de la chute de tension et soumis aux essais ci-dessous conformément au tableau 1:

- 8.3 Sorties (rigidité);
- 8.6 Soudabilité des sorties;
- 8.7 Résistance à la chaleur de soudage.

La chute de tension doit être mesurée en utilisant un socle d'essai approprié selon la figure 4 (voir 7.3).

Page 14

7.3 Socles d'essai

7.3.1 Prescriptions générales

Remplacer, dans le premier alinéa de ce paragraphe, le texte entre parenthèses par le texte suivant:

(voir 7.3.2 ou 7.3.3, selon le cas)

Page 22

8.8 Montage des éléments de remplacement de type à montage en surface

Remplacer le paragraphe 8.8 existant par le nouveau paragraphe suivant:

Les éléments de remplacement de type à montage en surface sont montés sur des circuits imprimés d'essai décrits à la figure 3. Voir l'annexe A à titre indicatif.

Ces circuits imprimés montés doivent être utilisés pour les essais électriques spécifiés dans le tableau 1.

Supprimer 8.8.1 et 8.8.2.

Page 24

9.2 Caractéristiques temps/courant

Remplacer, dans le troisième alinéa de 9.2.1, la première ligne par la suivante:

Temps de préarc à 10 fois le courant assigné selon les types suivants:

9.3 Pouvoir de coupure

Supprimer, à la page 26, le second tiret du premier alinéa de 9.3.2, commençant par «– perforations des...».

Twelve samples are picked at random before the measurement of voltage drop, and subjected to the following tests according to table 1:

- 8.3 Terminations (strength);
- 8.6 Solderability of terminations;
- 8.7 Resistance to soldering heat.

The voltage drop shall be measured using the appropriate fuse-base according to figure 4 (see 7.3).

Page 15

7.3 Fuse-bases for tests

7.3.1 General requirements

Replace, in the first paragraph of this subclause, the text in brackets by the following:

(see 7.3.2 or 7.3.3 as appropriate)

Page 23

8.8 Mounting for surface mount fuse-links

Replace the existing subclause 8.8 by the following new subclause:

The surface mount fuse-links are mounted on test boards as shown in figure 3. See annex A for guidance.

These mounted test boards shall be used for the electrical tests listed in table 1.

Delete 8.8.1 and 8.8.2.

Page 25

9.2 Time/current characteristics

Replace, in the third paragraph of 9.2.1, the first line by the following:

Pre-arcing time at 10 times rated current according to the following types:

9.3 Breaking capacity

Delete, on page 27, the second item of the first paragraph of 9.3.2, beginning with " – piercing of...".

Page 30

Tableau 1 – Programme des essais pour éléments de remplacement

Remplacer les tableaux existants 1a et 1b par le nouveau tableau 1 suivant:

Witholdam

iTech Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

[IEC 60127-4:1996/AMD1:2002](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/49ac0714-f9db-43af-ac0d-c488cdd5d912/iec-60127-4-1996-amd1-2002)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/49ac0714-f9db-43af-ac0d-c488cdd5d912/iec-60127-4-1996-amd1-2002>

Page 31

Table 1 – Testing schedule for fuse-links

Replace the existing tables 1a and 1b by the following new table 1:

Withdawn

iTech Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

[IEC 60127-4:1996/AMD1:2002](https://standards.iteh.ai/catalo/standards/iec/49a0714-f9db-43af-ac0d-c488cdd5d912/iec-60127-4-1996-amd1-2002)

<https://standards.iteh.ai/catalo/standards/iec/49a0714-f9db-43af-ac0d-c488cdd5d912/iec-60127-4-1996-amd1-2002>

Tableau 1 – Programme des essais pour éléments de remplacement

Paragraphe	Description	Numéro de l'élément de remplacement modulaire universel																							
		1	4	7	10	13	16	19	22	25	28	31	34	37	40	43	46	49	52	55	58	61			
		2	5	8	11	14	17	20	23	26	29	32	35	38	41	44	47	50	53	56	59	62			
		3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45	48	51	54	57	60	63			
9.7	Echauffement					X	X																		
9.5	Puissance dissipée maximale					X	X																		
9.4	Essai d'endurance					X	X																		
9.2.1	Caractéristiques temps-courant	10 I _N										X													
		2 I _N																				X			
		1,25 I _N					X	X																	
9.3	Pouvoir de coupure																								
	Pouvoir de coupure assigné								X																
		en courant alternatif								X															
		en courant continu									X														
	5 fois le courant assigné										X														
		en courant alternatif										X													
		en courant continu											X												
10 fois le courant assigné														X											
	en courant alternatif														X										
	en courant continu															X									
50 fois le courant assigné																X									
	en courant alternatif																X								
	en courant continu																	X							
250 fois le courant assigné																				X					
	en courant alternatif																				X				
	en courant continu																					X			
9.3.3	Résistance d'isolement								X	X	X	X		X	X	X	X		X	X					
8.3	Sorties des éléments de remplacement	X	X																						
8.5	Soudures					X	X									X						X			
6.2	Lisibilité et indélébilité des marquages					X	X								X							X			
8.6	Soudabilité			X																					
8.7	Résistance à la chaleur de soudage				X																				

Un total de 63 éléments de remplacement (48 en cas d'échantillons conçus uniquement pour l'utilisation en courant alternatif, les échantillons pour le pouvoir de coupure en courant continu étant omis) dont neuf échantillons sont conservés à part. Les échantillons 1 à 12 sont choisis au hasard.
Les échantillons 13 à 63 (48) sont soudés sur le circuit imprimé d'essai approprié et classés d'après la valeur décroissante de leur chute de tension.

Table 1 – Testing schedule for fuse-links

Subclause	Description	Universal modular fuse-link number																							
		1	4	7	10	13	16	19	22	25	28	31	34	37	40	43	46	49	52	55	58	61			
		2	5	8	11	14	17	20	23	26	29	32	35	38	41	44	47	50	53	56	59	62			
		3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45	48	51	54	57	60	63			
9.7	Temperature rise					X	X																		
9.5	Maximum sustained dissipation					X	X																		
9.4	Endurance test					X	X																		
9.2.1	Time/current characteristic	10 I _N										X													
		2 I _N																				X			
		1.25 I _N					X	X																	
9.3	Breaking capacity																								
	Rated breaking capacity	a.c.							X																
		d.c.								X															
	5 times the rated current	a.c.									X														
		d.c.										X													
	10 times the rated current	a.c.													X										
		d.c.														X									
	50 times the rated current	a.c.															X								
		d.c.																X							
	250 times the rated current	a.c.																		X					
		d.c.																			X				
	9.3.3	Insulation resistance							X	X	X	X		X	X	X	X		X	X					
8.3	Fuse-link terminations	X	X																						
8.5	Soldered joints					X	X					X										X			
6.2	Legibility and indelibility of marking					X	X					X										X			
8.6	Solderability			X																					
8.7	Resistance to soldering heat				X																				

A total of 63 fuse-links (48 for a.c. use only, omit d.c. breaking capacity samples) of which nine are kept as spares. Samples 1 to 12 are chosen at random. Samples 13 to 63 (48) are soldered to the appropriate test board and sorted in descending order of voltage drop.

Tableau 2 – Valeurs maximales pour la chute de tension et la puissance dissipée

Remplacer le tableau 2 existant par le nouveau tableau suivant:

Courant assigné	Chute de tension maximale mV	Puissance dissipée maximale mW
32 mA	A l'étude	A l'étude
50 mA	A l'étude	A l'étude
63 mA	A l'étude	A l'étude
80 mA	A l'étude	A l'étude
100 mA	1 300	200
125 mA	1 000	200
160 mA	1 000	240
200 mA	1 000	500
250 mA	800	500
315 mA	750	500
400 mA	700	500
500 mA	600	500
630 mA	500	500
800 mA	400	500
1 A	300	500
1,25 A	300	1 000
1,6 A	300	1 000
2 A	300	1 000
2,5 A	300	1 200
3,15 A	300	1 500
4 A	300	2 000
5 A	300	2 500
6,3 A	300	A l'étude

NOTE 1 Les valeurs de ce tableau s'appliquent uniquement aux éléments de remplacement à faible pouvoir de coupure. Les valeurs pour les éléments de remplacement à pouvoir de coupure intermédiaire et à haut pouvoir de coupure sont à l'étude.

NOTE 2 Si des valeurs intermédiaires de courants assignés sont prescrites, il est recommandé de les choisir dans la série R20 ou R40 conformément à l'ISO 3.

Figure 2 – Carte d'essai à circuit imprimé pour éléments de remplacement de type à montage par trous

Remplacer, dans le lettrage de la figure, la lettre minuscule «u» par la lettre majuscule «U» conformément à la légende sous la figure.