

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60127-2

Première édition
First edition
1989-06

Coupe-circuit miniatures

**Deuxième partie:
Cartouches**

Miniature fuses

**Part 2:
Cartridge fuse-links**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60127-2: 1989

Numéros des publications

Depuis le 1er janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000.

Publications consolidées

Les versions consolidées de certaines publications de la CEI incorporant les amendements sont disponibles. Par exemple, les numéros d'édition 1.0, 1.1 et 1.2 indiquent respectivement la publication de base, la publication de base incorporant l'amendement 1, et la publication de base incorporant les amendements 1 et 2.

Validité de la présente publication

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

Des renseignements relatifs à la date de reconfirmation de la publication sont disponibles dans le Catalogue de la CEI.

Les renseignements relatifs à des questions à l'étude et des travaux en cours entrepris par le comité technique qui a établi cette publication, ainsi que la liste des publications établies, se trouvent dans les documents ci-dessous:

- «Site web» de la CEI*
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement et mis à jour régulièrement
(Catalogue en ligne)*
- **Bulletin de la CEI**
Disponible à la fois au «site web» de la CEI* et comme périodique imprimé

Terminologie, symboles graphiques et littéraux

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la CEI 60050: *Vocabulaire Electrotechnique International* (VEI).

Pour les symboles graphiques, les symboles littéraux et les signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera la CEI 60027: *Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique*, la CEI 60417: *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles*, et la CEI 60617: *Symboles graphiques pour schémas*.

* Voir adresse «site web» sur la page de titre.

Numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series.

Consolidated publications

Consolidated versions of some IEC publications including amendments are available. For example, edition numbers 1.0, 1.1 and 1.2 refer, respectively, to the base publication, the base publication incorporating amendment 1 and the base publication incorporating amendments 1 and 2.

Validity 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 relating to the date of the reconfirmation of the publication is available in the IEC catalogue.

Information on the subjects under consideration and work in progress undertaken by the technical committee which has prepared this publication, as well as the list of publications issued, is to be found at the following IEC sources:

- **IEC web site***
- **Catalogue of IEC publications**
Published yearly with regular updates
(On-line catalogue)*
- **IEC Bulletin**
Available both at the IEC web site* and as a printed periodical

Terminology, graphical and letter symbols

For general terminology, readers are referred to IEC 60050: *International Electrotechnical Vocabulary* (IEV).

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to publications IEC 60027: *Letter symbols to be used in electrical technology*, IEC 60417: *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets* and IEC 60617: *Graphical symbols for diagrams*.

* See web site address on title page.

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60127-2

Première édition
First edition
1989-06

Coupe-circuit miniatures

**Deuxième partie:
Cartouches**

Miniature fuses

**Part 2:
Cartridge fuse-links**

© IEC 1989 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.

International Electrotechnical Commission
Telefax: +41 22 919 0300

3, rue de Varembé Geneva, Switzerland
e-mail: inmail@iec.ch IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

P

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

Withdrawn

C O R R I G E N D U M 1

Correction du texte anglais seulement.

Correction of the English text only.

Standard sheets 1, 2 and 3

Under the first table, instead of:

** Measured after 1 h at $1,15 I_n$

read:

** Measured after 1 h at $1,5 I_n$

Correction des textes français et anglais

Correction of the French and English texts

Feuille de norme 4

Dernier paragraphe, Essai d'endurance, au lieu de:

A 1,2 fois le courant assigné,...

lire:

A 1,05 fois le courant assigné,...

Standard Sheet 4

Last paragraph, Endurance test, instead of:

100 cycles at 1,2 times...

read:

100 cycles at 1,05 times...

SOMMAIRE

	Pages
PRÉAMBULE	4
PRÉFACE	4
INTRODUCTION	6

SECTION UN – PRESCRIPTIONS SUPPLÉMENTAIRES ET ÉQUIPEMENTS D'ESSAI

Articles	
1. Domaine d'application	6
2. Objet	8
3. Définitions	8
4. Prescriptions générales	8
5. Valeurs assignées	8
6. Marquage	8
7. Généralités sur les essais	8
8. Dimensions et construction	10
9. Prescriptions d'ordre électrique	12
TABEAU 1	14
FIGURES	16

SECTION DEUX – FEUILLES DE NORME PARTICULIÈRES

- Feuille de norme 1: Éléments de remplacement 5 mm × 20 mm
Fusion rapide, haut pouvoir de coupure
- Feuille de norme 2: Éléments de remplacement 5 mm × 20 mm
Fusion rapide, faible pouvoir de coupure
- Feuille de norme 3: Éléments de remplacement 5 mm × 20 mm
Fusion temporisée (résistant aux pointes), faible pouvoir de coupure
- Feuille de norme 4: Éléments de remplacement 6,3 mm × 32 mm
Fusion rapide, faible pouvoir de coupure
- Feuille de norme 5: Éléments de remplacement 5 mm × 20 mm
Fusion temporisée (résistant aux pointes), haut pouvoir de coupure

CONTENTS

FOREWORD	Page 5
PREFACE	5
INTRODUCTION	7

SECTION ONE – ADDITIONAL REQUIREMENTS AND TEST EQUIPMENT

Clause	
1. Scope	7
2. Object	9
3. Definitions	9
4. General requirements	9
5. Standard ratings	9
6. Marking	9
7. General notes on tests	9
8. Dimensions and construction	11
9. Electrical requirements	13
TABLE 1	15
FIGURES	16

SECTION TWO – STANDARD SHEETS

- Standard Sheet 1: Fuse-links 5 mm × 20 mm
Quick-acting, high-breaking capacity
- Standard Sheet 2: Fuse-links 5 mm × 20 mm
Quick-acting, low-breaking capacity
- Standard Sheet 3: Fuse-links 5 mm × 20 mm
Time-lag (surge-proof), low-breaking capacity
- Standard Sheet 4: Fuse-links 6,3 mm × 32 mm
Quick-acting, low-breaking capacity
- Standard Sheet 5: Fuse-links 5 mm × 20 mm
Time-lag (surge-proof), high-breaking capacity

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

COUPE-CIRCUIT MINIATURES

Deuxième partie: Cartouches

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 leurs 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.
- 4) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand il est déclaré qu'un matériel est conforme à l'une de ses recommandations.

PRÉFACE

La présente norme a été établie par le Sous-Comité 32C: Coupe-circuit à fusibles miniatures, du Comité d'Etudes n° 32 de la CEI: Coupe-circuit à fusibles. Elle constitue la deuxième partie de la CEI 127.

Cette deuxième partie doit être utilisée conjointement avec la première partie de la CEI 127.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

Règle des Six Mois	Rapport de vote	Procédure des Deux Mois	Rapport de vote
32C(BC)47	32C(BC)52	32C(BC)57	32C(BC)59

Les rapports de vote indiqués dans le tableau ci-dessus donnent toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

La publication suivante de la CEI est citée dans la présente norme:

ISO 3 (1973): Nombres normaux — Séries de nombres normaux.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

MINIATURE FUSES

Part 2: Cartridge fuse-links

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 rules should, as far as possible, be clearly indicated in the latter.
- 4) The IEC has not laid down any procedure concerning marking as an indication of approval and has no responsibility when an item of equipment is declared to comply with one of its recommendations.

PREFACE

This standard has been prepared by Sub-Committee 32C: Miniature fuses, of IEC Technical Committee No. 32: Fuses. It forms Part 2 of IEC 127.

This Part 2 should be used in conjunction with Part 1 of IEC 127.

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

Six Months' Rule	Report on Voting	Two Months' Procedure	Report on Voting
32C(CO)47	32C(CO)52	32C(CO)57	32C(CO)59

Full information on the voting for the approval of this standard can be found in the Voting Reports indicated in the above table.

The following publication is quoted in this standard:

ISO 3 (1973): Preferred numbers — Series of preferred numbers.

COUPE-CIRCUIT MINIATURES

Deuxième partie: Cartouches

INTRODUCTION

Les utilisateurs de coupe-circuit miniatures expriment le vœu de n'avoir à considérer qu'un seul numéro de publication pour toutes les normes, recommandations et autres documents les concernant afin de faciliter tout renvoi aux coupe-circuit à fusibles dans d'autres spécifications, par exemple celles relatives aux équipements.

De plus, un seul numéro de publication et la subdivision en plusieurs parties faciliteront la mise en œuvre de nouvelles normes car les articles comprenant des prescriptions générales n'auront pas à être répétés.

La nouvelle série de la CEI 127 est à subdiviser comme suit:

CEI 127:	Coupe-circuit miniatures (titre général).
CEI 127-1, Première partie:	Définitions pour coupe-circuit miniatures et prescriptions générales pour éléments de remplacement miniatures. (Parue en 1988.)
CEI 127-2, Deuxième partie:	Cartouches.
CEI 127-3, Troisième partie:	Éléments de remplacement subminiatures.
CEI 127-4, Quatrième partie:	Éléments de remplacement modulaires universels.
CEI 127-5, Cinquième partie:	Directives pour l'évaluation de la qualité des éléments de remplacement miniatures.
CEI 127-6, Sixième partie:	Ensembles-porteurs (jusqu'ici CEI 257).
CEI 127-7:	(Libre pour d'autres documents.)
CEI 127-8:	(Libre pour d'autres documents.)
CEI 127-9, Neuvième partie:	Ensembles-porteurs d'essai et circuits d'essai.
CEI 127-10, Dixième partie:	Guide d'application.

La deuxième partie de la norme complète concerne des prescriptions supplémentaires, des équipements d'essai et des feuilles de norme.

Dans la présente norme, le système SI a été utilisé pour les unités.

SECTION UN — PRESCRIPTIONS SUPPLÉMENTAIRES ET ÉQUIPEMENTS D'ESSAI

1. Domaine d'application

La présente norme s'applique aux prescriptions particulières relatives aux éléments de remplacement à cartouche pour coupe-circuit miniatures de dimensions 5 mm × 20 mm et 6,3 mm × 32 mm pour la protection d'appareils électriques, de matériels électroniques et de leurs éléments constitutifs, destinés normalement à être utilisés à l'intérieur.

Elle n'est pas applicable aux coupe-circuit placés dans des appareils destinés à être employés dans des conditions particulières, telles qu'atmosphères corrosives ou explosives.

Les prescriptions de la présente norme s'ajoutent à celles de la première partie.

MINIATURE FUSES

Part 2: Cartridge fuse-links

INTRODUCTION

According to the wish expressed by the users of miniature fuses, all standards, recommendations and other documents relating to miniature fuses should have the same publication number in order to facilitate reference to fuses in other specifications, for example, equipment specifications.

Furthermore, a single publication number and subdivision into parts would facilitate the establishment of new standards, because clauses containing general requirements need not be repeated.

The new IEC 127 series is thus subdivided as follows:

IEC 127:	Miniature fuses (general title).
IEC 127-1, Part 1:	Definitions for miniature fuses and general requirements for miniature fuse-links. (Issued in 1988.)
IEC 127-2, Part 2:	Cartridge fuse-links.
IEC 127-3, Part 3:	Sub-miniature fuse-links.
IEC 127-4, Part 4:	Universal modular fuse-links.
IEC 127-5, Part 5:	Guidelines for quality assessment of miniature fuse-links.
IEC 127-6, Part 6:	Fuse-holders (previously IEC 257).
IEC 127-7:	(Free for further documents.)
IEC 127-8:	(Free for further documents.)
IEC 127-9, Part 9:	Test-holders and test-circuits.
IEC 127-10, Part 10:	User guide.

The second part of the complete standard covers additional requirements, test equipment and Standard Sheets.

The SI system of units is used throughout this standard.

SECTION ONE — ADDITIONAL REQUIREMENTS AND TEST EQUIPMENT

1. Scope

This standard relates to special requirements applicable to cartridge fuse-links for miniature fuses with dimensions of 5 mm × 20 mm and 6,3 mm × 32 mm for the protection of electric appliances, electronic equipment and component parts thereof, normally intended for use indoors.

It does not apply to fuses for appliances intended to be used under special conditions, such as in corrosive or explosive atmospheres.

This standard applies in addition to the requirements of Part 1.

2. Objet

La présente norme a pour objet de définir des méthodes d'essai particulières et supplémentaires applicables aux éléments de remplacement à cartouche venant s'ajouter aux prescriptions de la première partie.

3. Définitions (voir première partie)

4. Prescriptions générales (voir première partie)

5. Valeurs assignées (voir première partie)

6. Marquage

En dehors des prescriptions données à l'article 6 de la première partie, la règle suivante est à respecter:

6.1 En dehors des prescriptions données au paragraphe 6.1 de la première partie, chaque élément de remplacement à cartouche doit porter les indications suivantes:

e) Un symbole indiquant la caractéristique du pouvoir de coupure assigné. Ce symbole doit être placé entre l'indication du courant assigné et celle de la tension assignée.

Ces symboles sont:

H: à haut pouvoir de coupure

L: à faible pouvoir de coupure.

Exemples de marquage:

T	3	1	5	L	2	5	0	V
---	---	---	---	---	---	---	---	---

		F	4	H	2	5	0	V
--	--	---	---	---	---	---	---	---

6.4 Les valeurs pour «d» et «s» doivent être $0,8 \pm 0,2$ mm.

7. Généralités sur les essais

En dehors des prescriptions données à l'article 7 de la première partie, les règles suivantes sont à respecter:

7.2.1 Le nombre d'éléments de remplacement à cartouche requis est de 48. Un lot de 12 de ces cartouches sera tenu en réserve pour la répétition éventuelle de certains essais.

7.2.4 Programme pour essayer des éléments de remplacement à cartouche pour coupe-circuit miniatures, voir le tableau 1, page 14.

7.3.1 Socles d'essai

Lorsque l'exécution d'un essai nécessite un socle pour le montage de l'élément de remplacement, on doit employer des socles conformes aux figures 1, 2 ou 3, selon le cas.

La résistance de contact entre chacun des contacts et une pièce en laiton argenté présentant les mêmes cotes nominales et la même forme que l'élément de remplacement à essayer ne doit pas dépasser $3 \text{ m}\Omega$ et est mesurée dans les conditions suivantes: