

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

AMENDMENT 1 AMENDEMENT 1

Miniature fuses – Part 8: Fuse resistors with particular overcurrent protection

Coupe-circuit miniatures – Partie 8: Résistances de protection avec protection particulière contre les surintensités

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60127-8:2018/AMD1:2024



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2024 IEC, Geneva, Switzerland

All rights reserved. Unless otherwise specified, 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 either IEC or IEC's member National Committee in the country of the requester. If you have any questions about IEC copyright or have an enquiry about obtaining additional rights to this publication, please contact the address below or your local IEC member National Committee for further information.

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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'IEC ou du Comité national de l'IEC du pays du demandeur. Si vous avez des questions sur le copyright de l'IEC ou si vous désirez obtenir des droits supplémentaires sur cette publication, utilisez les coordonnées ci-après ou contactez le Comité national de l'IEC de votre pays de résidence.

IEC Secretariat
3, rue de Varembe
CH-1211 Geneva 20
Switzerland

Tel.: +41 22 919 02 11
info@iec.ch
www.iec.ch

About the IEC

The International Electrotechnical Commission (IEC) is the leading global organization that prepares and publishes International Standards for all electrical, electronic and related technologies.

About IEC publications

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC. Please make sure that you have the latest edition, a corrigendum or an amendment might have been published.

IEC publications search - webstore.iec.ch/advsearchform

The advanced search enables to find IEC publications by a variety of criteria (reference number, text, technical committee, ...). It also gives information on projects, replaced and withdrawn publications.

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished

Stay up to date on all new IEC publications. Just Published details all new publications released. Available online and once a month by email.

IEC Customer Service Centre - webstore.iec.ch/csc

If you wish to give us your feedback on this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre: sales@iec.ch.

IEC Products & Services Portal - products.iec.ch

Discover our powerful search engine and read freely all the publications previews, graphical symbols and the glossary. With a subscription you will always have access to up to date content tailored to your needs.

Electropedia - www.electropedia.org

The world's leading online dictionary on electrotechnology, containing more than 22 500 terminological entries in English and French, with equivalent terms in 25 additional languages. Also known as the International Electrotechnical Vocabulary (IEV) online.

A propos de l'IEC

La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est la première organisation mondiale qui élabore et publie des Normes internationales pour tout ce qui a trait à l'électricité, à l'électronique et aux technologies apparentées.

A propos des publications IEC

Le contenu technique des publications IEC est constamment revu. Veuillez vous assurer que vous possédez l'édition la plus récente, un corrigendum ou amendement peut avoir été publié.

Recherche de publications IEC -

webstore.iec.ch/advsearchform

La recherche avancée permet de trouver des publications IEC en utilisant différents critères (numéro de référence, texte, comité d'études, ...). Elle donne aussi des informations sur les projets et les publications remplacées ou retirées.

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished

Restez informé sur les nouvelles publications IEC. Just Published détaille les nouvelles publications parues. Disponible en ligne et une fois par mois par email.

Service Clients - webstore.iec.ch/csc

Si vous désirez nous donner des commentaires sur cette publication ou si vous avez des questions contactez-nous: sales@iec.ch.

IEC Products & Services Portal - products.iec.ch

Découvrez notre puissant moteur de recherche et consultez gratuitement tous les aperçus des publications, symboles graphiques et le glossaire. Avec un abonnement, vous aurez toujours accès à un contenu à jour adapté à vos besoins.

Electropedia - www.electropedia.org

Le premier dictionnaire d'électrotechnologie en ligne au monde, avec plus de 22 500 articles terminologiques en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans 25 langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International (IEV) en ligne.

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

AMENDMENT 1
AMENDEMENT 1

Miniature fuses –
Part 8: Fuse resistors with particular overcurrent protection

Coupe-circuit miniatures –
Partie 8: Résistances de protection avec protection particulière contre les surintensités

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 29.120.50

ISBN 978-2-8322-9298-3

Warning! Make sure that you obtained this publication from an authorized distributor.
Attention! Veuillez vous assurer que vous avez obtenu cette publication via un distributeur agréé.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

MINIATURE FUSES –

Part 8: Fuse resistors with particular overcurrent protection

AMENDMENT 1

FOREWORD

- 1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as "IEC Publication(s)"). Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
- 2) The formal decisions or agreements of IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested IEC National Committees.
- 3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
- 4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
- 5) IEC itself does not provide any attestation of conformity. Independent certification bodies provide conformity assessment services and, in some areas, access to IEC marks of conformity. IEC is not responsible for any services carried out by independent certification bodies.
- 6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
- 7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
- 8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
- 9) IEC draws attention to the possibility that the implementation of this document may involve the use of (a) patent(s). IEC takes no position concerning the evidence, validity or applicability of any claimed patent rights in respect thereof. As of the date of publication of this document, IEC had not received notice of (a) patent(s), which may be required to implement this document. However, implementers are cautioned that this may not represent the latest information, which may be obtained from the patent database available at <https://patents.iec.ch> or www.iso.org/patents. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

Amendment 1 to IEC 60127-8:2018 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:

Draft	Report on voting
32C/638/FDIS	32C/642/RVD

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

The language used for the development of this Amendment is English.

This document was drafted in accordance with ISO/IEC Directives, Part 2, and developed in accordance with ISO/IEC Directives, Part 1 and ISO/IEC Directives, IEC Supplement, available at www.iec.ch/members_experts/refdocs. The main document types developed by IEC are described in greater detail at www.iec.ch/publications/.

A list of all parts in the IEC 60127 series, published under the general title *Miniature fuses*, can be found on the IEC website.

The committee has decided that the contents of this document will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC website under webstore.iec.ch in the data related to the specific document. At this date, the document will be

- reconfirmed,
- withdrawn, or
- revised.

INTRODUCTION

Replace the existing third paragraph of the Introduction with the following new text:

Fuse resistors with particular overcurrent protection can safely interrupt short-circuit currents but are not capable of interrupting overload currents.

1 Scope

Replace the existing fourth paragraph of the Scope with the following new text:

With exceptions of 3.5 and 3.8 of IEC 60127-1:2023, manufacturers of fuse resistors with particular overcurrent protection shall ensure on their own responsibility that their products comply with the requirements of the resistor-related standards IEC 60115-1, IEC 60115-4-101¹ and IEC 60115-4-102¹.

Add the following new text before the existing last paragraph of the Scope:

Fuse resistors with particular overcurrent protection are not intended to be replaced by the end-user of an electrical / electronic appliance.

3 Terms and definitions

Replace the existing first paragraph of Clause 3 with the following text:

With the exceptions of 3.5 and 3.8 of IEC 60127-1:2023, for the purposes of this document, the terms and definitions given in Clause 3 of IEC 60127-1:2023 as well as resistor-related standards IEC 60115-1, IEC 60115-4-101 and IEC 60115-4-102, and the following apply.

¹ IEC 60115-4-101 and IEC 60115-4-102 have been withdrawn.

3.1

Replace the existing Note 1 to entry with the following new text:

Note 1 to entry: Fuse resistors with particular overcurrent protection can safely interrupt short-circuit currents but are not capable of interrupting overload currents. They are therefore allowed to be used only in combination with an accompanying overload current protection device such as a miniature fuse according to IEC 60127-2, -3, -4 and -7, if overload currents cannot be excluded to occur in the respective application.

3.5

Replace the existing Note 1 to entry with the following new text:

Note 1 to entry: At an ambient temperature of $(23 \pm 1)^\circ\text{C}$ the maximum voltage which may be applied across the terminations of a fuse resistor with particular overcurrent protection is either the calculated rated voltage, if the resistance is less than the critical resistance, or the limiting element voltage, if the resistance is equal to or greater than the critical resistance. At temperatures other than $(23 \pm 1)^\circ\text{C}$ it is important that account be taken of the derating curve and of the limiting element voltage in the calculation of any voltage to be applied.

3.8

*Delete the existing term, definition and notes of Subclause 3.8, **rated dissipation**, P_{70} .*

3.9

Replace the existing Note 1 to entry with the following new text:

Note 1 to entry: The rated temperature has a value of $(23 \pm 1)^\circ\text{C}$, unless otherwise prescribed in IEC 60115-1.

6 Marking

6.3

Replace the existing first paragraph of 6.3 with the following new text:

The marking according to 6.1 shall also be printed on the packing together with a reference to this document. The marking of the rated resistance on the packing shall include the abbreviation Ω or $\text{m}\Omega$. In addition, the marking of the rated voltage, rated dissipation $P_{23 \pm 1^\circ\text{C}}$ and minimum breaking dissipation shall be printed on the packing.

6.4

Replace the existing text of 6.4 with the following new text:

For colour coding, tests and requirements are under consideration.

7 General notes on tests

7.3.2 General requirements

Replace the existing text of the second bullet point of the second paragraph of 7.3.2 with the following new bullet point and text:

- The nominal thickness of copper layer shall be 0,035 mm for rated power dissipation below 5 W; 0,070 mm for rated dissipation 5 W up to 10 W.

8 Dimensions and construction

8.2.1

Replace the existing text of the second paragraph of 8.2.1 with the following new text:

Compliance is checked by inspection. This is not applicable for fuse resistors with particular overcurrent protection which represent small parts according to IEC 60695-4:2012.

9 Electrical requirements

9.2.1 Functioning characteristic at an ambient temperature of 70 °C

Replace the existing title and text of 9.2.1 with the following new title and text:

9.2.1 Functioning characteristic at an ambient temperature of 23 °C $\pm$ 1 °C

The breaking dissipation across the fuse resistor with particular overcurrent protection shall be adjusted to within ± 1 % of the value required in this document.

Compliance is checked as follows:

- a) An initial load of 16 times the rated dissipation is applied across the sample.

NOTE To adjust the initial load it could be necessary to use a separate resistor which is less heat-sensitive than the test sample.

For the measurement it is necessary to apply the test load for a minimum of 50 ms.

- b) The temperature rise, as measured on the terminations where they enter the test board, shall not exceed 157 K taking into account the standard use of SnAgCu or SnCu based solders.
- c) In addition, the measured operating time shall not exceed the maximum values specified by the manufacturer and shall be not more than 60 s.
- d) Subsequent assessment according to 9.3.2 and testing according to 9.3.3 and 9.3.4.

9.3.1 Operating conditions

Replace the existing text of 9.3.1 with the following new text:

The requirements of IEC 60127-1:2006, 9.3.1, are replaced as follows:

Fuse resistors with particular overcurrent protection shall operate satisfactorily without endangering the surroundings when breaking a prospective current of 35 A at the rated voltage but not less than AC 250 V and/or DC 250 V.

The recovery voltage shall be between 1,02 and 1,05² times the rated voltage of the fuse resistor with particular overcurrent protection but not less than AC 250 V and/or DC 250 V and shall be maintained for 30 s after operation.

For the breaking capacity test, the current shall be adjusted by changing the series resistance.

The impedance of the AC source shall be less than 10 % of the adjusted value of the total impedance of the applicable circuit.

² This tolerance may be exceeded with the manufacturer's consent.

Compliance is checked as follows:

- a) The breaking capacity of 35 A is tested under AC with random closing angle and/or under DC conditions.

NOTE The breaking capacity might be lower with DC than with AC. It is influenced by the circuit inductance and, with AC, additionally by the instant of closing the circuit.

9.3.2 Criteria for satisfactory performance

Delete the fourth bullet point of 9.3.2.

9.8 Operating voltage

Renumber the existing Note in 9.8 as Note 1.

Add the following new Note after Table 3:

NOTE 2 The samples are drawn at random and numbered consecutively (without being sorted in descending order of resistance value).

Figure 1 – Test board for through-hole mount fuse resistors with particular overcurrent protection

Replace the existing text of the Key to Figure 1 with the following new text:

- O 0,035 mm for rated power dissipation below 5 W
0,070 mm for rated dissipation 5 W up to 10 W
- U connection for resistance measurement
- n 1, 2, 3, 4 up to 12
- e 2,50 mm
- W 5,0 mm for rated dissipation up to 5 W
7,5 mm for rated dissipation 5 W up to 10 W

NOTE A mechanical device may be used as long as it is demonstrated that the results are the same.

Figure 2 – Test board for surface mount fuse resistors with particular overcurrent protection

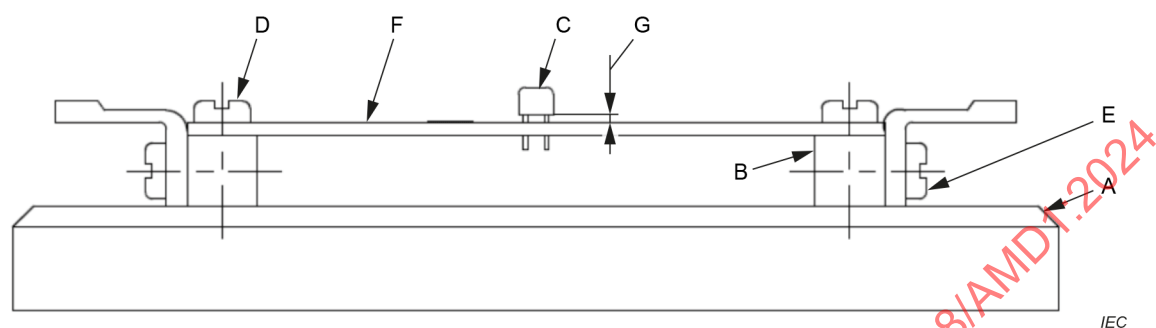
Replace the existing text of O and W in the Key to Figure 2 with the following new text:

- O 0,035 mm for rated power dissipation below 5 W
0,070 mm for rated dissipation 5 W up to 10 W
- W 5,0 mm for rated power dissipation below 5 W
7,5 mm for rated dissipation 5 W up to 10 W

Figure 3 – Test fuse-base

a) Through-hole mount fuse resistor with particular overcurrent protection (printed circuit track underneath)

Replace existing Figure 3a with the following new figure:



Add the following new Note to Figure 3:

NOTE "G" (Distance between enclosure of the fuse resistor with particular overcurrent protection and circuit board) shall be mentioned in the manufacturer's specification and the test report.

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

COUPE-CIRCUIT MINIATURES

**Partie 8: Résistances de protection avec protection particulière
contre les surintensités****AMENDEMENT 1****AVANT-PROPOS**

- 1) La Commission Électrotechnique Internationale (IEC) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de l'IEC). L'IEC a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. À cet effet, l'IEC – entre autres activités – publie des Normes internationales, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de l'IEC"). Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'IEC, participent également aux travaux. L'IEC collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
- 2) Les décisions ou accords officiels de l'IEC concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de l'IEC intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de l'IEC se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de l'IEC. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que l'IEC s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; l'IEC ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
- 4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de l'IEC s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de l'IEC dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de l'IEC et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) L'IEC elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de l'IEC. L'IEC n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
- 6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
- 7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à l'IEC, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de l'IEC, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de l'IEC ou de toute autre Publication de l'IEC, ou au crédit qui lui est accordé.
- 8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
- 9) L'IEC attire l'attention sur le fait que la mise en application du présent document peut entraîner l'utilisation d'un ou de plusieurs brevets. L'IEC ne prend pas position quant à la preuve, à la validité et à l'applicabilité de tout droit de brevet revendiqué à cet égard. À la date de publication du présent document, l'IEC n'a pas reçu notification qu'un ou plusieurs brevets pouvaient être nécessaires à sa mise en application. Toutefois, il est rappelé aux responsables de cette mise en œuvre qu'il ne s'agit peut-être pas des informations les plus récentes, qui peuvent être obtenues dans la base de données disponible à l'adresse <https://patents.iec.ch> ou www.iso.org/patents. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets.

L'Amendement 1 de l'IEC 60127-8:2018 a été établi par le sous-comité 32C: Coupe-circuit à fusibles miniatures, du comité d'études 32 de l'IEC: Coupe-circuits à fusibles.

Le texte de cet Amendement est issu des documents suivants:

Projet	Rapport de vote
32C/638/FDIS	32C/642/RVD

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

La version française de la norme n'a pas été soumise au vote.

La langue employée pour l'élaboration de cet Amendement est l'anglais.

Ce document a été rédigé selon les Directives ISO/IEC, Partie 2, il a été développé selon les Directives ISO/IEC, Partie 1 et les Directives ISO/IEC, Supplément IEC, disponibles sous www.iec.ch/members_experts/refdocs. Les principaux types de documents développés par l'IEC sont décrits plus en détail sous www.iec.ch/publications/.

Une liste de toutes les parties de la série IEC 60127, publiées sous le titre général *Coupe-circuit miniatures*, se trouve sur le site web de l'IEC.

Le comité a décidé que le contenu de ce document ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de l'IEC sous webstore.iec.ch dans les données relatives au document recherché. À cette date, le document sera

- reconduit,
- supprimé, ou
- révisé.

INTRODUCTION

Remplacer le troisième alinéa existant de l'Introduction par le nouveau texte suivant:

Les résistances de protection avec protection particulière contre les surintensités peuvent interrompre sans risque des courants de court-circuit mais ne sont pas capables d'interrompre des courants de surcharge.

1 Domaine d'application

Remplacer le quatrième alinéa existant du domaine d'application par le nouveau texte suivant:

À l'exception du 3.5 et du 3.8 de l'IEC 60127-1:2023, il est de la responsabilité des fabricants de résistances de protection avec protection particulière contre les surintensités de s'assurer que leurs produits sont conformes aux exigences des normes relatives aux résistances, à savoir IEC 60115-1, IEC 60115-4-101¹ et IEC 60115-4-102¹.

¹ L'IEC 60115-4-101 et l'IEC 60115-4-102 ont été supprimées.

Ajouter le nouveau texte suivant avant le dernier alinéa existant du domaine d'application:

Les résistances de protection avec protection particulière contre les surintensités ne sont pas destinées à être remplacées par l'utilisateur final d'un appareil électrique / électronique.

3 Termes et définitions

Remplacer le premier alinéa existant de l'Article 3 par le nouveau texte suivant:

À l'exception du 3.5 et du 3.8 de l'IEC 60127-1:2023, pour les besoins du présent document, les termes et définitions de l'Article 3 de l'IEC 60127-1:2023 ainsi que des normes relatives aux résistances IEC 60115-1, IEC 60115-4-101 et IEC 60115-4-102, s'appliquent ainsi que les suivants.

3.1

Remplacer la note à l'article 1 existante par le nouveau texte suivant:

Note 1 à l'article: Les résistances de protection avec protection particulière contre les surintensités peuvent interrompre sans risque des courants de court-circuit mais ne sont pas capables d'interrompre des courants de surcharge. Il est donc permis de les utiliser uniquement avec un dispositif de protection contre les courants de surcharge, comme un coupe-circuit miniature, conformément aux IEC 60127-2, -3, -4 et -7, si les courants de surcharge ne peuvent pas être exclus dans l'application correspondante.

3.5

Remplacer la note à l'article 1 existante par le nouveau texte suivant:

Note 1 à l'article: À une température ambiante de $(23 \pm 1)^\circ\text{C}$, la tension maximale qui peut être appliquée aux bornes d'une résistance de protection avec protection particulière contre les surintensités est soit la tension assignée calculée, si la résistance est inférieure à la résistance critique, soit la tension limite de l'élément, si la résistance est supérieure ou égale la résistance critique. Pour des températures différentes de $(23 \pm 1)^\circ\text{C}$, il est important de tenir compte de la courbe de taux de réduction et de la tension limite de l'élément pour le calcul de toute tension appliquée.

3.8

*Supprimer le terme existant, la définition et les notes du 3.8, **dissipation assignée**, P_{70} .*

3.9

Remplacer la note à l'article 1 existante par le nouveau texte suivant:

Note 1 à l'article: La température assignée a une valeur de $(23 \pm 1)^\circ\text{C}$, sauf spécification contraire dans l'IEC 60115-1.

6 Marquage

6.3

Remplacer le premier alinéa existant du 6.3 par le nouveau texte suivant:

Le marquage conforme au 6.1 doit également être imprimé sur l'emballage avec une référence au présent document. Le marquage de la résistance assignée sur l'emballage doit inclure l'abréviation Ω ou $\text{m}\Omega$. De plus, le marquage de la tension assignée, de la dissipation assignée $P_{23 \pm 1^\circ\text{C}}$ et de la dissipation minimale de coupure doit être imprimé sur l'emballage.

6.4

Remplacer le texte existant du 6.4 par le nouveau texte suivant:

Pour le code couleur, des essais et des exigences sont à l'étude.

7 Généralités sur les essais

7.3.2 Exigences générales

Remplacer le texte existant de la deuxième puce du deuxième alinéa du 7.3.2 par la nouvelle puce et le nouveau texte suivants:

- L'épaisseur nominale de la couche de cuivre doit être de 0,035 mm pour une dissipation de puissance assignée inférieure à 5 W, de 0,070 mm pour une dissipation assignée comprise entre 5 W et 10 W.

8 Dimensions et construction

8.2.1

Remplacer le texte existant du deuxième alinéa du 8.2.1 par le nouveau texte suivant:

La conformité est vérifiée par examen. Cela ne s'applique pas aux résistances de protection avec protection particulière contre les surintensités qui représentent de petites pièces conformément à l'IEC 60695-4:2012.

9 Exigences électriques

9.2.1 Caractéristique de fonctionnement à une température ambiante de 70 °C

Remplacer le titre et le texte existants du 9.2.1 par les nouveaux titre et texte suivants:

9.2.1 Caractéristique de fonctionnement à une température ambiante de 23 °C ± 1 °C

La dissipation de coupure dans la résistance de protection avec protection particulière contre les surintensités doit être réglée dans les limites de ± 1 % de la valeur exigée dans le présent document.

La conformité est vérifiée de la manière suivante:

- a) une charge initiale égale à 16 fois la dissipation assignée est appliquée à l'échantillon.

NOTE Pour régler la charge initiale, il pourrait être nécessaire d'utiliser une résistance distincte qui est moins sensible à la chaleur que l'échantillon d'essai.

Pour le mesurage, il est nécessaire d'appliquer la charge d'essai pendant au moins 50 ms;

- b) l'échauffement mesuré aux sorties là où elles s'insèrent dans la carte d'essai ne doit pas dépasser 157 K en tenant compte de l'utilisation normale des soudures en SnAgCu ou SnCu;
- c) de plus, les durées de fonctionnement mesurées ne doivent pas dépasser les valeurs maximales spécifiées par le fabricant et doivent être inférieures ou égales à 60 s;
- d) évaluation ultérieure selon le 9.3.2 et essais selon le 9.3.3 et le 9.3.4.

9.3.1 Conditions de fonctionnement

Remplacer le texte existant du 9.3.1 par le nouveau texte suivant:

Les exigences du 9.3.1 de l'IEC 60127-1:2006 sont remplacées comme suit:

Les résistances de protection avec protection particulière contre les surintensités doivent fonctionner de façon satisfaisante sans mettre en danger ce qui se trouve à proximité lors de la coupure d'un courant présumé de 35 A à la tension assignée mais qui ne soit pas inférieure à 250 V en courant alternatif et/ou 250 V en courant continu.

La tension de rétablissement doit se situer entre 1,02 et 1,05² fois la tension assignée de la résistance de protection avec protection particulière contre les surintensités mais sans être inférieure à 250 V en courant alternatif et/ou 250 V en courant continu et doit être maintenue pendant 30 s après fonctionnement.

Le courant de l'essai de pouvoir de coupure doit être réglé en modifiant la résistance en série.

L'impédance de la source de courant alternatif doit être inférieure à 10 % de la valeur réglée de l'impédance totale du circuit applicable.

La conformité est vérifiée de la manière suivante:

- a) le pouvoir de coupure de 35 A est soumis à l'essai en courant alternatif avec un angle de fermeture aléatoire et/ou en conditions de courant continu.

NOTE La valeur du pouvoir de coupure en courant continu est susceptible d'être inférieure à celle en courant alternatif. Elle est influencée par l'inductance du circuit et en plus, en courant alternatif, par le moment de fermeture du circuit.

9.3.2 Critères relatifs à une performance satisfaisante

Supprimer la quatrième puce du 9.3.2.

9.8 Surtension de fonctionnement

Renommer la note existante du 9.8 en Note 1.

Ajouter la nouvelle note suivante après le Tableau 3:

NOTE 2 Les échantillons sont prélevés au hasard et numérotés de manière consécutive (sans être rangés par ordre décroissant de la valeur de la résistance).

Figure 1 – Carte d'essai pour résistances de protection avec protection particulière contre les surintensités à montage par trous traversants

Remplacer le texte existant de la légende de la Figure 1 par le nouveau texte suivant:

O 0,035 mm pour une dissipation de puissance assignée inférieure à 5 W

0,070 mm pour une dissipation assignée comprise entre 5 W et 10 W

U connexion pour mesurer la résistance

n 1, 2, 3, 4 jusqu'à 12

e 2,50 mm

W 5,0 mm pour une dissipation assignée jusqu'à 5 W

7,5 mm pour une dissipation assignée comprise entre 5 W et 10 W

NOTE Un dispositif mécanique peut être utilisé à condition de prouver que les résultats sont identiques.

² Cette tolérance peut être dépassée avec l'accord du fabricant.