IEC 60384-1-1

Edition 1.0 2022-07

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

colour inside

Fixed capacitors for use in electronic equipment – Part 1-1: Generic blank detail specification

Condensateurs fixes utilisés dans les équipements électroniques – Partie 1-1: Spécification particulière-cadre générique

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

COMMISSION ELECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

ICS 31.060.10

ISBN 978-2-8322-4031-1

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.

® Registered trademark of the International Electrotechnical Commission
Marque déposée de la Commission Electrotechnique Internationale

CONTENTS

FOREWORD 4
INTRODUCTION 6
1 Scope 9
2 Normative references 9
3 Terms and definitions 9
4 Ratings and characteristics 10
4.1 General 10
4.2 Dimensions 10
4.3 Climatic category and ratings 11
4.4 Capacitance range, tolerances and rated voltage 11
5 Tests, test severities and performance requirements 12
5.1 General 12
5.2 Visual inspection and check of dimensions 12
5.3 Electrical tests and measurements 12
5.4 Robustness of terminations 12
5.5 Tests related to component assembly 12
5.6 Rapid change of temperature 12
5.7 Vibration 12
5.8 Shock 12
5.9 Climatic sequence 12
5.10 Damp heat, steady state 12
5.11 Endurance 13
5.12 Further tests related to specific component technology (if applicable) 13
5.13 Tests related to safety (if applicable) 13
6 Marking, packaging and ordering information 13
6.1 Marking 13
6.1.1 Marking of the component 13
6.1.2 Marking of the packaging 13
6.2 Packaging 13
6.3 Ordering information 13
7 Additional information 13
7.1 General 13
7.2 Storage and transportation 13
7.3 Substrate for assembly 14
7.4 Soldering process 14
7.5 Use of cleaning agents or solvents 14
7.6 Coating or potting after assembly 14
8 Quality assessment procedures 14
8.1 General 14
8.1.1 100 % test 14
8.1.2 Certificate of conformity (CoC) 15
8.1.3 Certified test records of released lots 15
8.2 Qualification approval 15
8.3 Maintenance of a qualification approval 15
8.3.1 Quality conformance inspection 15
8.3.2 Non-conforming item 15

Annex A (normative) Symbols and abbreviated terms 19
A.1 Symbols 19
A.2 Abbreviated terms 19
Annex B (normative) Reference for visual inspection 20
Bibliography 21

Figure 1 – Outline and dimensions 10

Table 1 – Case size and dimensions 10
Table 2 – Climatic categories 11
Table 3 – Ratings 11
Table 4 – Temperature coefficients, tolerances and capacitance ranges for climatic category … / … / … 11
Table 5 – Test schedule for a qualification approval 16
Table 6 – Test schedule for quality conformance inspection 17

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

_____

FIXED CAPACITORS FOR USE IN ELECTRONIC EQUIPMENT –

Part 1-1: Generic blank detail specification

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) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

IEC 60384-1-1 has been prepared by technical committee 40: Capacitors and resistors for electronic equipment. It is an International Standard.

The text of this International Standard is based on the following documents:

Draft	Report on voting
40/2951/FDIS	40/2964/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 International Standard 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/standardsdev/publications.

A list of all parts in the IEC 60384 series, published under the general title *Fixed capacitors for use in electronic equipment*, 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,
- replaced by a revised edition, or
- amended.

IMPORTANT – The "colour inside" logo on the cover page of this document indicates that it contains colours which are considered to be useful for the correct understanding of its contents. Users should therefore print this document using a colour printer.

INTRODUCTION

This introduction is not intended to be copied into the drafted detail specification. Therefore, it is positioned in front of the conventional document structure and clause numbering range. It nevertheless contains normative requirements to the drafted detail specification.

Scope of this generic blank detail specification

This part of IEC 60384-1 is applicable to the drafting of detail specifications for fixed capacitors for use in electronic equipment.

Function of this generic blank detail specification

This generic blank detail specification is a supplementary document to the sectional specifications and contains requirements for style, layout and minimum contents of detail specifications. Detail specifications not complying with these requirements shall not be considered as being in accordance with IEC specifications nor shall they be described as such.

The detail specification should contain a table of contents prior to the first page of the actual specification.

In the preparation of the detail specification, the relevant content of the related sectional specification IEC 60384-X shall be taken into account.

Units, graphical symbols and letter symbols should be chosen, wherever possible, from the various parts of the IEC 60027 series, the ISO 80000 series and ISO/IEC Guide 99.

This blank detail specification uses for its purpose two different kinds of notes:

For notes which give additional information intended to assist the understanding or use of the resulting document and therefore shall be copied as NOTE into the drafted detail specification. As outlined in the ISO/IEC directives, these notes shall not contain any requirement, instruction, recommendation or permission.

For instructions to the specification writer, *COMMENTS* are used instead of NOTES. For a clear distinction, these comments are formatted as IEC-Instructions, as shown in the example below:

> *COMMENTS For editorial notes which are intended to aid and direct the specification writer and therefore shall not be copied into the drafted detail specification. In order to accomplish their function, editorial notes require the use of instructions, recommendations and permissions addressed to the writer of the detail specification.*

Identification of the detail specification and the capacitor

The first page of the detail specification should have a layout starting with a title block as recommended on the following page.

The numbers in square brackets are editorial references, which are not intended to be copied into the drafted detail specification, and which correspond to the following information on the contents which shall be inserted in the indicated positions.

[1] "International Electrotechnical Commission" or the name of the standardization organization under whose authority the detail specification is published and, if applicable, the organization from whom the detail specification is available.

[2] The number allocated to the detail specification by the IEC or by the responsible standardisation organisation, together with the date of issue and issue number, as applicable. Further reference details required by the responsible standardisation organisation or quality assessment system may be given here, including an established mark of conformity, as applicable.

[3] The number and issue date and number, as applicable, of the relevant generic specification, sectional specification and blank detail specification, where the referenced issues shall be the most recent issues of the respective specifications.

[4] The title of the detail specification, providing a short description of the type of capacitors. This entry should support the discrimination between similar specifications and should be suitable for an entry in a register of approvals or in a catalogue of standards. It may duplicate information given in the textual scope in Clause 1.

[5] An outline drawing or illustration of the products. This entry should aid the easy recognition of the capacitors and, if possible, support the discrimination between similar specifications. It may duplicate information given in Figure 1.

[6] Information on the typical construction of the capacitors (where applicable). This entry may duplicate information given in the textual scope in Clause 1.

[7] The classification level of the capacitors covered by this detail specification, the level of quality assessment (Assessment level EZ). This information may duplicate information given in the textual scope in Clause 1.

[8] Optional field for table notes.

[9] Statement(s) about the availability of information on components qualified to this detail specification, if applied within a full quality assessment system.

Example for the use within the IECQ system:

Information about components qualified to this detail specification is available in the approvals section of the website http://www.iecq.org.

<table>
<tr><td>Specification available from:

[1]</td><td>IEC 60384-X-1xx:xxxx

[2]</td></tr>
<tr><td>Electronic components of assessed quality in accordance with:

[3]</td><td>Title

[4]</td></tr>
<tr><td rowspan="2">[5]</td><td>[6]</td></tr>
<tr><td>[7]

Information about capacitor classification, quality assessment, etc.</td></tr>
<tr><td colspan="2">[8]</td></tr>
<tr><td colspan="2">[9]</td></tr>
</table>

COMMENT The remainder of this page is intentionally left empty in order to start Clause 1 on top of the next page.

FIXED CAPACITORS FOR USE IN ELECTRONIC EQUIPMENT –

Part 1-1: Generic blank detail specification

1 Scope

This part of IEC 60384-1 establishes a generic template and specifies requirements to the content of detail specifications for capacitors within the IEC 60384-X series.

2 Normative references

The following documents are referred to in the text in such a way that some or all of their content constitutes requirements of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

IEC 60062, *Marking codes for resistors and capacitors*

IEC 60384-1:2021, *Fixed capacitors for use in electronic equipment – Part 1: Generic specification*

IEC 60384-X:XXXX, [*Related sectional specification*]

IEC 61193-2, *Quality assessment systems – Part 2: Selection and use of sampling plans for inspection of electronic components and packages*

IEC 61760-2, *Surface mounting technology – Part 2: Transportation and storage conditions of surface mounting devices (SMD) – Application guide*

IEC 62090, *Product package labels for electronic components using bar code and two dimensional symbologies*

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS 24
INTRODUCTION 26
1 Domaine d'application 29
2 Références normatives 29
3 Termes et définitions 29
4 Valeurs assignées et caractéristiques 30
4.1 Généralités 30
4.2 Dimensions 30
4.3 Catégorie climatique et caractéristiques assignées 31
4.4 Plage de capacité, tolérances et tension assignée 31
5 Essais, sévérités d'essai et exigences de performances 32
5.1 Généralités 32
5.2 Examen visuel et contrôle des dimensions 32
5.3 Essais et mesurages électriques 32
5.4 Robustesse des sorties 32
5.5 Essais relatifs à l'assemblage des composants 32
5.6 Variations rapides de température 32
5.7 Vibrations 32
5.8 Chocs 32
5.9 Séquence climatique 32
5.10 Chaleur humide, essai continu 33
5.11 Endurance 33
5.12 Essais supplémentaires associés à une technologie de composant spécifique (si applicable) 33
5.13 Essais relatifs à la sécurité (si applicable) 33
6 Marquage, emballage et informations pour la commande 33
6.1 Marquage 33
6.1.1 Marquage du composant 33
6.1.2 Marquage de l'emballage 33
6.2 Emballage 33
6.3 Informations pour la commande 33
7 Informations supplémentaires 33
7.1 Généralités 33
7.2 Stockage et transport 34
7.3 Substrat pour l'assemblage 34
7.4 Processus de brasage 34
7.5 Utilisation d'agents nettoyants ou de solvants 34
7.6 Revêtement ou empotage après le montage 34
8 Procédures d'assurance de la qualité 34
8.1 Généralités 34
8.1.1 Essai 100 % 34
8.1.2 Certificat de conformité (CoC) 35
8.1.3 Rapports certifiés d'essais des lots acceptés 35
8.2 Homologation 35
8.3 Maintien d'une homologation 35
8.3.1 Contrôle de conformité de la qualité 35

8.3.2 Elément non conforme 35
Annexe A (normative) Symboles et abréviations 39
A.1 Symboles 39
A.2 Abréviations 39
Annexe B (normative) Référence pour l'examen visuel 40
Bibliographie 41

Figure 1 – Encombrement et dimensions 30

Tableau 1 – Dimension de boîtier et dimensions 30
Tableau 2 – Catégories climatiques 31
Tableau 3 – Caractéristiques assignées 31
Tableau 4 – Coefficients de température, tolérances et plages de capacité pour la catégorie climatique … / … / 31
Tableau 5 – Programme d'essai pour l'homologation 36
Tableau 6 – Programme d'essai pour le contrôle de conformité de la qualité 37

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

_____

CONDENSATEURS FIXES UTILISÉS DANS LES ÉQUIPEMENTS ÉLECTRONIQUES –

Partie 1-1: Spécification particulière-cadre générique

AVANT-PROPOS

1) La Commission Electrotechnique 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'attention est attirée sur le fait que certains des éléments du présent document de l'IEC peuvent faire l'objet de droits de brevet. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets.

L'IEC 60384-1-1 a été établie par le comité d'études 40 de IEC: Condensateurs et résistances pour équipements électroniques. Il s'agit d'une Norme internationale.

Le texte de cette Norme internationale est issu des documents suivants:

Projet	Rapport de vote
40/2951/FDIS	40/2964/RVD

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

La langue utilisée pour l'élaboration de la présente Norme internationale 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/standardsdev/publications.

Une liste de toutes les parties de la série IEC 60384, publiées sous le titre général *Condensateurs fixes utilisés dans les équipements électroniques*, 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,
- remplacé par une édition révisée, ou
- amendé.

IMPORTANT – Le logo "colour inside" qui se trouve sur la page de couverture de ce document indique qu'il contient des couleurs qui sont considérées comme utiles à une bonne compréhension de son contenu. Les utilisateurs devraient, par conséquent, imprimer ce document en utilisant une imprimante couleur.

INTRODUCTION

Cette introduction n'est pas destinée à apparaître dans la spécification particulière rédigée. Elle est donc placée avant le début du corps habituel du document et de la numérotation des articles et paragraphes. Elle contient toutefois des exigences normatives relatives à la spécification particulière rédigée.

Domaine d'application de cette spécification particulière-cadre générique

La présente partie de l'IEC 60384-1 s'applique à l'élaboration des spécifications particulières relatives aux condensateurs fixes utilisés dans les équipements électroniques.

Fonction de cette spécification particulière-cadre générique

La présente spécification particulière-cadre générique est un document qui vient en complément des spécifications intermédiaires et elle contient les exigences relatives au modèle, à la disposition et au contenu minimal des spécifications particulières. Les spécifications particulières qui ne satisfont pas à ces exigences ne doivent pas être considérées comme étant conformes aux spécifications IEC et ne doivent pas être présentées comme telles.

Il convient que la spécification particulière contienne un sommaire placé avant la première page de la spécification en tant que telle.

Lors de l'élaboration de la spécification particulière, le contenu pertinent de la spécification intermédiaire associée IEC 60384-X doit être pris en compte.

Dans la mesure du possible, il convient de choisir les unités, les symboles graphiques et les symboles littéraux dans les différentes parties de la série IEC 60027, de la série ISO 80000 et/ou dans le Guide 99 de l'ISO/IEC.

La présente spécification particulière-cadre utilise à cet effet deux types de notes différents:

Les notes qui donnent des informations supplémentaires qui visent à faciliter la compréhension ou l'utilisation du document obtenu doivent donc apparaître sous forme de NOTE dans la spécification particulière rédigée. Comme cela est spécifié dans les directives ISO/IEC, ces notes ne doivent pas contenir d'exigences, d'instructions, de recommandations ou d'autorisations.

Des COMMENTAIRES sont utilisés à la place des NOTES pour donner les instructions au rédacteur de la spécification. Pour permettre de les distinguer clairement, ces commentaires sont indiqués au format Instructions-IEC, comme représenté dans l'exemple ci-dessous:

> *COMMENTAIRES Pour les notes de rédaction qui sont destinées à aider et orienter le rédacteur de la spécification et ne doivent donc pas apparaître dans la spécification particulière rédigée. Pour remplir leur fonction, les notes de rédaction nécessitent l'utilisation d'instructions, de recommandations et d'autorisations à l'attention du rédacteur de la spécification particulière.*

Identification de la spécification particulière et du condensateur

Il convient que la première page de la spécification particulière commence par un bloc de titre, comme cela est recommandé sur la page suivante.

Les numéros entre crochets sont des références d'aide à la rédaction, qui ne sont pas destinées à apparaître dans la spécification particulière rédigée et qui correspondent aux informations suivantes concernant le contenu à insérer aux emplacements indiqués.

[1] "Commission Electrotechnique Internationale" ou le nom de l'organisation à activités normatives sous l'autorité de laquelle la spécification particulière est publiée et, le cas échéant, l'organisation auprès de laquelle la spécification particulière est disponible.

[2] Le numéro attribué à la spécification particulière par l'IEC ou par l'organisation à activités normatives responsable, accompagné de la date de publication et du numéro d'édition, le cas échéant. Des éléments de référence détaillés complémentaires exigés par l'organisation à activités normatives responsable ou par le système d'assurance de la qualité peuvent être donnés ici, y compris une marque de conformité établie, le cas échéant.

[3] Le numéro et la date et le numéro d'édition, le cas échéant, de la spécification générique, de la spécification intermédiaire et de la spécification particulière-cadre concernées, pour lesquelles les éditions citées en référence doivent être respectivement les éditions les plus récentes desdites spécifications.

[4] Le titre de la spécification particulière, donnant une courte description du type de condensateurs. Il convient que cette entrée facilite la distinction entre des spécifications similaires et soit adaptée pour être utilisée dans un registre d'homologations ou un catalogue de normes. Elle peut reprendre les informations données dans le texte du domaine d'application de l'Article 1.

[5] Un dessin d'encombrement ou une illustration des produits. Il convient que cette entrée facilite la reconnaissance des condensateurs et, dans la mesure du possible, permette de faire la distinction entre des spécifications similaires. Elle peut reprendre les informations de la Figure 1.

[6] Informations relatives à la construction type des condensateurs (le cas échéant). Cette entrée peut reprendre les informations données dans le texte du domaine d'application de l'Article 1.

[7] Le niveau de classification des condensateurs couverts par la présente spécification particulière et le niveau d'assurance de la qualité (niveau d'assurance EZ). Ces informations peuvent reprendre celles données dans le texte du domaine d'application de l'Article 1.

[8] Champs facultatifs des notes de tableau.

[9] Déclaration(s) concernant la disponibilité d'informations sur les composants qualifiés conformément à la présente spécification particulière, si elles sont appliquées dans le cadre d'un système complet d'assurance de la qualité.

Exemple d'utilisation dans le cadre du système IECQ:

Les informations sur les composants qualifiés conformément à la présente spécification particulière sont disponibles dans la section des homologations du site http://www.iecq.org

<table>
<tr><td>Spécification disponible auprès de:

[1]</td><td>IEC 60384-X-1xx:xxxx

[2]</td></tr>
<tr><td>Composants électroniques dont la qualité a été évaluée conformément à:

[3]</td><td>Titre

[4]</td></tr>
<tr><td rowspan="2">[5]</td><td>[6]</td></tr>
<tr><td>[7]

Informations relatives à la classification du condensateur, à l’assurance de la qualité, etc.</td></tr>
<tr><td colspan="2">[8]</td></tr>
<tr><td colspan="2">[9]</td></tr>
</table>

COMMENTAIRE Le reste de cette page a volontairement été laissé vide afin de commencer l’Article 1 en haut de la page suivante.

CONDENSATEURS FIXES UTILISÉS DANS LES ÉQUIPEMENTS ÉLECTRONIQUES –

Partie 1-1: Spécification particulière-cadre générique

1 Domaine d'application

La présente partie de l'IEC 60384-1 établit un modèle générique et spécifie les exigences relatives au contenu des spécifications particulières pour les condensateurs relevant de la série IEC 60384-X.

2 Références normatives

Les documents suivants cités dans le texte constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

IEC 60062, *Codes de marquage des résistances et des condensateurs*

IEC 60384-1:2021, *Condensateurs fixes utilisés dans les équipements électroniques – Partie 1: Spécification générique*

IEC 60384-X:XXXX, [*Spécification intermédiaire connexe*]

IEC 61193-2, *Quality assessment systems − Part 2: Selection and use of sampling plans for inspection of electronic components and packages* (disponible en anglais seulement)

IEC 61760-2, *Technique du montage en surface − Partie 2: Conditions de transport et de stockage des composants pour montage en surface (CMS) − Guide d'application*

IEC 62090, *Etiquettes d'emballage de produits pour composants électroniques, utilisant un code à barres et une symbologie bidimensionnelle*