

**NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD**

**CEI  
IEC**

**384-20-1**

QC 302001

Première édition  
First edition  
1996-10

---

---

**Condensateurs fixes utilisés  
dans les équipements électroniques –**

**Partie 20:  
Spécification particulière-cadre:  
Condensateurs fixes chipsets pour courant continu  
à diélectrique en film de sulfure de polyphénylène  
métallisé  
Niveau d'assurance EZ**

**Fixed capacitors for use in electronic equipment –**

**Part 20:  
Blank detail specification:  
Fixed metallized polyphenylene sulfide film  
dielectric chip d.c. capacitors  
Assessment level EZ**



Numéro de référence  
Reference number  
CEI/IEC 384-20-1: 1996

## 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 auprès du Bureau Central de la CEI.

Les renseignements relatifs à ces révisions, à l'établissement des éditions révisées et aux amendements peuvent être obtenus auprès des Comités nationaux de la CEI et dans les documents ci-dessous:

- **Bulletin de la CEI**
- **Annuaire de la CEI**  
Publié annuellement
- **Catalogue des publications de la CEI**  
Publié annuellement et mis à jour régulièrement

## Terminologie

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la CEI 50: *Vocabulaire Electrotechnique International* (VEI), qui se présente sous forme de chapitres séparés traitant chacun d'un sujet défini. Des détails complets sur le VEI peuvent être obtenus sur demande. Voir également le dictionnaire multilingue de la CEI.

Les termes et définitions figurant dans la présente publication ont été soit tirés du VEI, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

## Symboles graphiques et littéraux

Pour les symboles graphiques, les symboles littéraux et les signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera:

- la CEI 27: *Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique;*
- la CEI 417: *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles;*
- la CEI 617: *Symboles graphiques pour schémas;*

et pour les appareils électromédicaux,

- la CEI 878: *Symboles graphiques pour équipements électriques en pratique médicale.*

Les symboles et signes contenus dans la présente publication ont été soit tirés de la CEI 27, de la CEI 417, de la CEI 617 et/ou de la CEI 878, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

## Publications de la CEI établies par le même comité d'études

L'attention du lecteur est attirée sur les listes figurant à la fin de cette publication, qui énumèrent les publications de la CEI préparées par le comité d'études qui a établi la présente publication.

## 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 from the IEC Central Office.

Information on the revision work, the issue of revised editions and amendments may be obtained from IEC National Committees and from the following IEC sources:

- **IEC Bulletin**
- **IEC Yearbook**  
Published yearly
- **Catalogue of IEC publications**  
Published yearly with regular updates

## Terminology

For general terminology, readers are referred to IEC 50: *International Electrotechnical Vocabulary* (IEV), which is issued in the form of separate chapters each dealing with a specific field. Full details of the IEV will be supplied on request. See also the IEC Multilingual Dictionary.

The terms and definitions contained in the present publication have either been taken from the IEV or have been specifically approved for the purpose of this publication.

## Graphical and letter symbols

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to publications:

- IEC 27: *Letter symbols to be used in electrical technology;*
- IEC 417: *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets;*
- IEC 617: *Graphical symbols for diagrams;*

and for medical electrical equipment,

- IEC 878: *Graphical symbols for electromedical equipment in medical practice.*

The symbols and signs contained in the present publication have either been taken from IEC 27, IEC 417, IEC 617 and/or IEC 878, or have been specifically approved for the purpose of this publication.

## IEC publications prepared by the same technical committee

The attention of readers is drawn to the end pages of this publication which list the IEC publications issued by the technical committee which has prepared the present publication.

**NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD**

**CEI  
IEC**

**384-20-1**

QC 302001

Première édition  
First edition  
1996-10

---

---

**Condensateurs fixes utilisés  
dans les équipements électroniques –**

**Partie 20:**

**Spécification particulière-cadre:**

**Condensateurs fixes chipsets pour courant continu  
à diélectrique en film de sulfure de polyphénylène  
métallisé**

**Niveau d'assurance EZ**

**Fixed capacitors for use in electronic equipment –**

**Part 20:**

**Blank detail specification:**

**Fixed metallized polyphenylene sulfide film  
dielectric chip d.c. capacitors**

**Assessment level EZ**

© CEI 1996 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

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



Commission Electrotechnique Internationale  
International Electrotechnical Commission  
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX  
PRICE CODE

**N**

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

COMMISSION ELECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**CONDENSATEURS FIXES UTILISES DANS LES EQUIPEMENTS ELECTRONIQUES  
PARTIE 20: SPECIFICATION PARTICULIERE-CADRE:  
CONDENSATEURS FIXES CHIPSES POUR COURANT CONTINU A DIELECTRIQUE  
EN FILM DE SULFURE DE POLYPHENYLENE METALLISE  
NIVEAU D'ASSURANCE EZ**

AVANT-PROPOS

- 1) La CEI (Commission Electrotechnique Internationale) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités electrotechniques nationaux (Comités nationaux de la CEI). La CEI a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, la CEI, entre autres activités, publie des Normes internationales. 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 la CEI, participent également aux travaux. La CEI 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 la CEI en ce qui concerne les questions techniques, préparés par les comités d'études 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.
- 3) Ces décisions constituent des recommandations internationales publiées sous forme de normes, de rapports techniques ou de guides et agréés comme telles par les Comités nationaux.
- 4) Dans le but d'encourager l'unification internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent à appliquer de façon transparente, dans toute la mesure possible, les Normes internationales de la CEI dans leurs normes nationales et régionales. Toute divergence entre la norme de la CEI et la norme nationale ou régionale correspondante doit être indiquée en termes clairs dans cette dernière.
- 5) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand un matériel est déclaré conforme à l'une de ses normes.
- 6) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Norme internationale faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. La CEI ne saurait être tenue responsable de ne pas avoir identifiée tel droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale CEI 384-20 a été établie par le comité d'études 40 de la CEI: Condensateurs et résistances pour équipements électroniques.

La présente norme est destinée à être utilisée dans le Système CEI d'Assurance de la Qualité des Composants Electroniques (IECQ).

Le fonctionnement du Système IECQ est régi par la CEI 001001 et la CEI 001002. Le Guide CEI 102 donne la structure des spécifications pour les composants électroniques sous assurance de la qualité dans le cadre du Système IECQ.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

DIS	Rapport de vote
40/783/FDIS	40/822/RVD

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

Le numéro du QC sur la couverture de cette publication suit la numérotation des spécifications dans la Système IECQ.

## INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**FIXED CAPACITORS FOR USE IN ELECTRONIC EQUIPMENT**  
**PART 20: BLANK DETAIL SPECIFICATION:**  
**FIXED METALLIZED POLYPHENYLENE SULFIDE FILM DIELECTRIC**  
**D.C. CHIP CAPACITORS**  
**ASSESSMENT LEVEL EZ**

## FOREWORD

- 1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a world-wide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the IEC is to promote international cooperation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, the IEC publishes International Standards. 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. The 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 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 on the subjects dealt with.
- 3) They have the form of recommendations for international use published in the form of standards, technical reports or guides and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 4) In order to promote international unification, IEC National Committees undertake to apply IEC International Standards transparently to the maximum extent possible in their national and regional standards. Any divergence between the IEC Standard and their corresponding national or regional standard shall be clearly indicated in the latter.
- 5) The IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with one of its standards.
- 6) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this International Standard may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 384-20 has been prepared by IEC technical committee 40: Capacitors and Resistors for Electronic Equipment.

This standard is intended for use in the IEC Quality Assessment System for Electronic Components (IECQ).

The operation of the IECQ is governed by IEC QC 001001 and IEC QC001002. Specifications written for the components assessed under this scheme, and their use in the scheme, are the subject of IEC Guide 102.

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

DIS	Report on Voting
40/783/FDIS	40/822/RVD

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

The QC number that appears on the front cover of this publication is the specification number in the IECQ System.

**CONDENSATEURS FIXES UTILISES DANS LES EQUIPEMENTS ELECTRONIQUES  
PARTIE 20: SPECIFICATION PARTICULIERE-CADRE:  
CONDENSATEURS FIXES CHIPSES POUR COURANT CONTINU A DIELECTRIQUE  
EN FILM DE SULFURE DE POLYPHENYLENE METALLISE  
NIVEAU D'ASSURANCE EZ**

**INTRODUCTION**

**Spécification particulière-cadre**

Une spécification particulière-cadre est un document, complémentaire de la spécification intermédiaire, comprenant les règles concernant le style, la présentation et le contenu minimal des spécifications particulières. Les spécifications particulières ne répondant pas à ces règles ne sont pas considérées conformes aux spécifications de la CEI et ne doivent pas être déclarées comme telles.

Le contenu de 1.4 de la spécification intermédiaire doit être pris en compte lors de la préparation des spécifications particulières.

Les numéros placés entre parenthèse dans la première page correspondent aux informations suivantes, qui doivent être introduites à l'emplacement indiqué.

**Identification de la spécification particulière**

- (1) "Commission Electrotechnique Internationale" ou nom de l'Organisme National de Normalisation sous l'autorité duquel la spécification particulière est établie.
- (2) Numéro CEI ou national de la spécification particulière, date d'édition et toutes autres informations exigées après le système national.
- (3) Numéro et édition de la spécification générique nationale ou CEI.
- (4) Numéro CEI de la spécification particulière-cadre.

**Identification du condensateur**

- (5) Courte description du type de condensateur.
- (6) Indications sur la technologie de base (si applicable).
- (7) Croquis avec les principales dimensions, importantes pour l'interchangeabilité, et/ou références correspondant aux documents nationaux ou internationaux appropriés. Au choix, ce croquis peut être donné dans une annexe à la spécification particulière.
- (8) Utilisation ou ensemble d'utilisations couvertes et/ou niveau d'assurance.

Note. -Le(s) niveau(x) d'assurance utilisé(s) dans une spécification particulière doit(doivent) être choisi(s) dans 3.5.4 de la spécification intermédiaire. Ceci implique qu'une spécification particulière-cadre peut être utilisée en combinaison avec plusieurs niveaux d'assurance pourvu que le groupement des essais ne change pas.

- (9) Données relatives aux propriétés les plus importantes, permettant la comparaison entre les divers types de condensateurs.

**FIXED CAPACITORS FOR USE IN ELECTRONIC EQUIPMENT**  
**PART 20: BLANK DETAIL SPECIFICATION:**  
**FIXED METALLIZED POLYPHENYLENE SULFIDE FILM DIELECTRIC**  
**CHIP D.C. CAPACITORS**  
**ASSESSMENT LEVEL EZ**

---

## INTRODUCTION

### Blank detail specification

A blank detail specification is a supplementary document to the Sectional Specification and contains requirements for style, layout and minimum content of detail specifications. Detail specifications not complying with these requirements may not be considered as being in accordance with IEC specifications nor shall they so be described.

In the preparation of detail specifications the content of 1.4 of the sectional specification shall be taken into account.

The numbers between brackets on the first page correspond to the following information which shall be inserted in the position indicated.

### Identification of the detail specification

- (1) The "International Electrotechnical Commission" or the National Standards Organisation under whose authority the detail specification is drafted.
- (2) The IEC or National Standards number of the detail specification, date of issue and any further information required by the national system.
- (3) The number and issue number of the IEC or national Generic Specification.
- (4) The IEC number of the blank detail specification.

### Identification of the capacitor

- (5) A short description of the type of capacitor.
- (6) Information on typical construction (when applicable).
- (7) Outline drawing with main dimensions which are of importance for interchangeability and/or reference to the national or international documents for outlines. Alternatively, this drawing may be given in an appendix to the detail specification.
- (8) Application or group of applications covered and/or assessment level.

Note. -The assessment level(s) to be used in a detail specification shall be selected from the sectional specification, 3.5.4. This implies that one blank detail specification may be used in combination with several assessment levels, provided the grouping of the tests does not change.

- (9) Reference data on the most important properties, to allow comparison between the various capacitor types.



(1)	IEC 384-20-1XX QC 302001XXXXXX	(2)	
(3)	COMPOSANTS ELECTRONIQUES SOUS ASSURANCE DE LA QUALITE CONFORMEMENT A:	IEC 384-20-1 QC 302001	(4)
		CONDENSATEURS FIXES CHIPSES POUR COURANT CONTINU A DIELECTRIQUE EN FILM DE SULFURE DE POLYPHENYLENE METALLISE	(5)
(7)	Croquis d'encombrement: (voir Tableau 1) (Projection: Méthode du ... dièdre)		(6)
	(D'autres formes sont autorisées à l'intérieur des dimensions données)	Niveau(x) d'assurance: EZ	(8)

Des informations sur la disponibilité des composants homologués selon cette spécification particulière sont données dans le Registre des Agréments.

(9)

**SECTION UN - CARACTERISTIQUES GENERALES**

**1. CARACTERISTIQUES GENERALES**

**1.1 Méthode(s) de montage recommandée(s) (à introduire)**

(Voir 1.4.2 de la CEI 384-20.)



(1)	IEC 384-20-1XX QC 302001XXXXXX	(2)
ELECTRONIC COMPONENTS OF ASSESSED QUALITY IN ACCORDANCE WITH:	IEC 384-20-1 QC 302001	(4)
(3)	FIXED METALLIZED POLYPHENYLENE SULFIDE FILM DIELECTRIC CHIP D.C. CAPACITORS	(5)
Outline drawing: (see Table 1) (... angle projection)		
(7)		(6)
(Other shapes are permitted within the dimensions given)	Assessment level(s): EZ	(8)

Information on the availability of components  
qualified to this detail specification is given  
in the Register of Approvals.

(9)

### SECTION ONE - GENERAL DATA

#### 1. GENERAL DATA

##### 1.1 Recommended method(s) of mounting (to be inserted)

(See 1.4.2 of IEC 384-20).

1.2 **Dimensions**

**Tableau 1**

Référence du boîtier	Dimensions (en mm ou en inches et mm)						
	L <sub>1</sub>	W <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>	...

Notes 1. -Lorsqu'il n'y a pas de référence de boîtier, le tableau 1 peut être omis et les dimensions doivent être données dans le tableau 2, qui devient alors tableau 1.

2. -Les dimensions doivent être données en valeurs maximales ou en valeurs nominales avec tolérance.

1.3 **Caractéristiques**

- Gamme de capacité (voir tableau 2)
- Tolérances sur la capacité
- Tension nominale (voir tableau 2)
- Tension de catégorie (si applicable) (voir tableau 2)
- Catégorie climatique
- Température nominale
- Tension alternative maximale (si applicable)
- Charge maximale en impulsion (si applicable)
- Tangente de l'angle de pertes
- Résistance d'isolement

**Tableau 2**

**Valeurs de capacité, de tension et boîtiers correspondants**

Tension nominale				
Tension de catégorie <sup>1)</sup>				
	Boîtier	Boîtier	Boîtier	Boîtier
Capacité nominale (en nF et/ou en µF)				
<sup>1)</sup> Si différente de la tension nominale.				

1.2 **Dimensions****Table 1**

Case size reference	Dimensions (in mm or inches and mm)						
	L <sub>1</sub>	W <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>	...

Notes 1. -When there is no case size reference, Table 1 may be omitted and the dimensions shall be given in Table 2, which then becomes Table 1.

2. -The dimensions shall be given as maximum dimensions or as nominal dimensions with a tolerance.

1.3 **Ratings and characteristics**

Capacitance range (see Table 2)

Tolerance on rated capacitance

Rated voltage (see Table 2)

Category voltage (if applicable) (see Table 2)

Climatic category

Rated voltage

Max. a.c. voltage (if applicable)

Max pulse load (if applicable)

Tangent of loss angle

Insulation resistance

**Table 2**

**Values of capacitance and of voltage related to case sizes**

Rated voltage				
Category voltage <sup>1)</sup>				
	Case size	Case size	Case size	Case size
Rated capacitance (in nF and/or µF)				
<sup>1)</sup> If different from the rated voltage.				