

NORME  
INTERNATIONALE

CEI  
IEC

INTERNATIONAL  
STANDARD

**60368-4-1**

QC 640101

Première édition  
First edition  
2000-11

---

---

**Filtres piézoélectriques sous assurance  
de la qualité –**

**Partie 4-1:  
Spécification particulière cadre –  
Agrément de savoir-faire**

**Piezoelectric filters of assessed quality –**

**Part 4-1:  
Blank detail specification –  
Capability approval**

© IEC 2000 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 Varembeé Geneva, Switzerland  
e-mail: [inmail@iec.ch](mailto:inmail@iec.ch) IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale  
International Electrotechnical Commission  
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX  
PRICE CODE

L

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

## COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

### FILTRES PIÉZOÉLECTRIQUES SOUS ASSURANCE DE LA QUALITÉ –

#### Partie 4-1: Spécification particulière cadre – Agrément de savoir-faire

### AVANT-PROPOS

- 1) La CEI (Commission Electrotechnique Internationale) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques 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 concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les documents produits se présentent sous la forme de recommandations internationales. Ils sont publiés comme normes, spécifications techniques, rapports techniques ou guides et agréés comme tels 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 peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale CEI 60368-4-1 a été établie par le comité d'études 49 de la CEI: Dispositifs piézoélectriques et diélectriques pour la commande et le choix de la fréquence.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
49/469/FDIS	49/480/RVD

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

Cette norme doit être utilisée conjointement avec les normes suivantes:

CEI 60368-1: *Filtres piézoélectriques sous assurance de la qualité – Partie 1: Spécification générique*

CEI 60368-4: *Filtres piézoélectriques sous assurance de la qualité – Partie 4: Spécification intermédiaire – Agrément de savoir-faire*

Elle forme la partie 4-1 d'une série de normes pour les filtres piézoélectriques sous assurance de la qualité et constitue la spécification particulière cadre – Agrément de savoir-faire.

## INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

## PIEZOELECTRIC FILTERS OF ASSESSED QUALITY –

**Part 4-1: Blank detail specification – Capability approval**

## FOREWORD

- 1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the 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, 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 express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested National Committees.
- 3) The documents produced have the form of recommendations for international use and are published in the form of standards, technical specifications, 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 the 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. The IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 60368-4-1 has been prepared by IEC technical committee 49: Piezoelectric and dielectric devices for frequency control and selection.

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

FDIS	Report on voting
49/469/FDIS	49/480/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.

This standard shall be used in conjunction with the following standards:

IEC 60368-1: *Piezoelectric filters of assessed quality – Part 1: Generic specification*

IEC 60368-4: *Piezoelectric filters of assessed quality – Part 4: Sectional specification – Capability approval*

It forms part 4-1 of a series of standards for piezoelectric filters of assessed quality and constitutes the blank detail specification – Capability approval.

La CEI 60368 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Filtres piézoélectriques sous assurance de la qualité*:

Partie 1: Spécification générique

Partie 2-1: Guide d'emploi des filtres piézoélectriques – Section Un: Filtres à quartz

Partie 2-2: Guide d'emploi des filtres piézoélectriques – Section 2: Filtres à céramique piézoélectrique

Partie 3: Encombrements normalisés

Partie 4: Spécification intermédiaire – Agrément de savoir-faire

Partie 4-1: Spécification particulière cadre – Agrément de savoir-faire

Partie 5: Spécification intermédiaire – Homologation <sup>1)</sup>

Partie 5-1: Spécification particulière cadre – Homologation <sup>1)</sup>

Le numéro QC qui figure sur la page de couverture de la présente publication est le numéro de la spécification dans le Système CEI d'assurance de la qualité des composants électroniques (IECQ).

L'annexe A fait partie intégrante de cette norme.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant 2005. A cette date, la publication sera

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

---

<sup>1)</sup> A l'étude

IEC 60368 consists of the following parts, under the general title *Piezoelectric filters of assessed quality*:

Part 1: Generic specification

Part 2-1: Guide to the use of piezoelectric filters – Section One: Quartz crystal filters

Part 2-2: Guide to the use of piezoelectric filters – Section 2: Piezoelectric ceramic filters

Part 3: Standard outlines

Part 4: Sectional specification – Capability approval

Part 4-1: Blank detail specification – Capability approval

Part 5: Sectional specification – Qualification approval <sup>1)</sup>

Part 5-1: Blank detail specification – Qualification approval <sup>1)</sup>

The QC number that appears on the front cover of this publication is the specification number in the IEC Quality Assessment System for Electronic Components (IECQ).

Annex A forms an integral part of this standard.

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until 2005. At this date, the publication will be

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

---

<sup>1)</sup> Under consideration

## INTRODUCTION

### **Spécification particulière cadre**

Une spécification particulière cadre est un document supplémentaire à la spécification intermédiaire et contient les exigences concernant le contenu minimal des spécifications particulières.

La présentation de la page de garde qui est donnée à la page suivante s'applique uniquement aux spécifications particulières pour filtres piézoélectriques standards dans les catalogues.

Pour les filtres piézoélectriques à la demande dont il n'est pas prévu de publier la spécification particulière, une proposition de présentation de page de garde est donnée à l'annexe A. Cette présentation n'est pas obligatoire; il est cependant recommandé de la suivre dans la mesure du possible.

### **Identification de la spécification particulière et du composant**

Les chiffres indiqués entre crochets sur la page de garde correspondent aux renseignements suivants qu'il convient de porter dans les cases prévues à cet effet.

- [1] Nom de l'organisme national de normalisation sous l'autorité duquel la spécification particulière est publiée et, le cas échéant, le nom de l'organisme auprès duquel elle est disponible.
- [2] Le numéro IECQ de la spécification particulière.
- [3] Numéro de référence et d'édition de la spécification générique ou intermédiaire, selon le cas, de même que la référence nationale, si elle est différente.
- [4] Lorsqu'il est différent du numéro de la CEI, le numéro national de la spécification particulière, sa date de publication et toute autre information exigée par le système national, avec les numéros des amendements.
- [5] Une description succincte du filtre piézoélectrique ou gamme des filtres piézoélectriques (par exemple fréquence centrale et type de filtre).
- [6] Information sur la construction habituelle, si applicable (par exemple soudé par résistance ou à froid).

Pour [5] et [6], il convient que le texte donné dans la spécification particulière puisse être inclus dans la CEI QC 001005 et la CEI QC 001004.

- [7] Un dessin d'encombrement comportant les dimensions principales qui ont une importance au niveau de l'interchangeabilité, selon la CEI 60368-3, et/ou une référence au document national ou international approprié pour les dessins d'encombrement. Sinon, ce dessin peut figurer dans une annexe à la spécification particulière.

## INTRODUCTION

### **Blank detail specification**

A blank detail specification is a supplementary document to the sectional specification and contains requirements for the minimum content of detail specifications.

The front page layout shown on the next page is applicable to detail specifications for standard catalogue piezoelectric filters only.

For custom-built piezoelectric filters where the detail specification is not intended for publication, a suggested layout for the front page is given in annex A. This is not mandatory, but it is recommended that the layout be followed whenever possible.

### **Identification of the detail specification and of the component**

The numbers between the square brackets on the front page correspond to the following information which should be given in the appropriate boxes.

- [1] The name of the National Standards Organization under whose authority the detail specification is published and, if applicable, the organization from whom the detail specification is available.
- [2] The IECQ number allotted to the detail specification.
- [3] The number and issue number of the IEC generic or sectional specification as relevant; also national reference, if different.
- [4] If different from the IECQ number, the national number of the detail specification, date of issue and any further information required by the national system, together with any amendment numbers.
- [5] A brief description of the piezoelectric filter, or range of piezoelectric filters (for example, centre frequency and type of filter).
- [6] Information on typical construction (where applicable) (for example, resistance welded, cold welded).

For [5] and [6], the text to be given in the detail specification should be suitable for an entry in IEC QC 001005 and IEC QC 001004.

- [7] An outline drawing with the main dimensions that are of importance for interchangeability, as required in IEC 60368-3, and/or reference to the appropriate national or international document for outlines. Alternatively, this drawing may be given in an annex to the detail specification.

Spécification disponible auprès de: [1]	Numéro IECQ [2] Date Page 1 de
COMPOSANTS ÉLECTRONIQUES SOUS ASSURANCE DE QUALITÉ PAR AGRÉMENT DE SAVOIR-FAIRE, EN CONFORMITÉ AVEC: [3]  Spécification générique: CEI 60368-1  Spécification intermédiaire: CEI 60368-4	[4]
Dessin d'encombrement et dimensions [7] (projection du troisième dièdre)              Dimensions en millimètres	Type de filtre [5]
	Enveloppe [6]



Specification available from: [1]	IECQ number [2]  Date  Page 1 of
ELECTRONIC COMPONENTS OF ASSESSED QUALITY BY CAPABILITY APPROVAL IN ACCORDANCE WITH:  Generic specification: IEC 60368-1  Sectional specification: IEC 60368-4	[4]
Outline and dimensions (third-angle projection):             Dimensions in millimetres	Type of filter [5]
	Enclosure [6]

## **FILTRES PIÉZOÉLECTRIQUES SOUS ASSURANCE DE LA QUALITÉ –**

### **Partie 4-1: Spécification particulière cadre – Agrément de savoir-faire**

#### **1 Performances** (voir 2.3 de la CEI 60368-1 pour les valeurs préférentielles)

- Gamme de températures de fonctionnement
- Catégorie climatique
- Sévérité des essais mécaniques

Se reporter à la CEI QC 001005 pour connaître les fabricants dont les composants conformes à cette spécification particulière sont homologués.
--

## **PIEZOELECTRIC FILTERS OF ASSESSED QUALITY –**

### **Part 4-1: Blank detail specification – Capability approval**

#### **1 Ratings** (see 2.3 of IEC 60368-1 for preferred ratings)

- Operating temperature range
- Climatic category
- Mechanical test severities

Information about manufacturers who have components qualified to this detail specification is available in IEC QC 001005.
---