

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

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**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60368-4-1:2000

Numérotation des publications

Depuis le 1er janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000. Ainsi, la CEI 34-1 devient la CEI 60034-1.

Editions consolidées

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

Informations supplémentaires sur les publications de la CEI

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 cette publication, y compris sa validité, sont disponibles dans le Catalogue des publications de la CEI (voir ci-dessous) en plus des nouvelles éditions, amendements et corrigenda. Des informations sur les sujets à l'étude et l'avancement des travaux entrepris par le comité d'études qui a élaboré cette publication, ainsi que la liste des publications parues, sont également disponibles par l'intermédiaire de:

- **Site web de la CEI** (www.iec.ch)
- **Catalogue des publications de la CEI**

Le catalogue en ligne sur le site web de la CEI (www.iec.ch/catlg-f.htm) vous permet de faire des recherches en utilisant de nombreux critères, comprenant des recherches textuelles, par comité d'études ou date de publication. Des informations en ligne sont également disponibles sur les nouvelles publications, les publications remplacées ou retirées, ainsi que sur les corrigenda.

- **IEC Just Published**

Ce résumé des dernières publications parues (www.iec.ch/JP.htm) est aussi disponible par courrier électronique. Veuillez prendre contact avec le Service client (voir ci-dessous) pour plus d'informations.

- **Service clients**

Si vous avez des questions au sujet de cette publication ou avez besoin de renseignements supplémentaires, prenez contact avec le Service clients:

Email: custserv@iec.ch
Tél: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00

Publication numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series. For example, IEC 34-1 is now referred to as IEC 60034-1.

Consolidated editions

The IEC is now publishing consolidated versions of its publications. For example, edition numbers 1.0, 1.1 and 1.2 refer, respectively, to the base publication, the base publication incorporating amendment 1 and the base publication incorporating amendments 1 and 2.

Further information on IEC publications

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 this publication, including its validity, is available in the IEC Catalogue of publications (see below) in addition to new editions, amendments and corrigenda. Information on the subjects under consideration and work in progress undertaken by the technical committee which has prepared this publication, as well as the list of publications issued, is also available from the following:

- **IEC Web Site** (www.iec.ch)
- **Catalogue of IEC publications**

The on-line catalogue on the IEC web site (www.iec.ch/catlg-e.htm) enables you to search by a variety of criteria including text searches, technical committees and date of publication. On-line information is also available on recently issued publications, withdrawn and replaced publications, as well as corrigenda.

- **IEC Just Published**

This summary of recently issued publications (www.iec.ch/JP.htm) is also available by email. Please contact the Customer Service Centre (see below) for further information.

- **Customer Service Centre**

If you have any questions regarding this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre:

Email: custserv@iec.ch
Tel: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

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



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

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 ¹⁾

Partie 5-1: Spécification particulière cadre – Homologation ¹⁾

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.

¹⁾ 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 ¹⁾

Part 5-1: Blank detail specification – Qualification approval ¹⁾

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.

¹⁾ 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 (projection du troisième dièdre) [7]	Type de filtre [5]
Dimensions en millimètres	Enveloppe [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.

2 Caractéristiques (voir 2.2 de la CEI 60368-1)

- Fréquence nominale
- Température de référence
- Tolérance(s) de fréquence
- Affaiblissement dans la bande passante et/ou atténuée
- Ondulation dans la bande passante
- Affaiblissement d'insertion
- Impédance de charge

En supplément, d'autres caractéristiques peuvent être données.

NOTE Ces informations peuvent être données sous forme de tableau, si nécessaire.

3 Marquage

Le marquage d'un filtre piézoélectrique et de l'emballage primaire doit être conforme aux exigences de 2.4 de la CEI 60368-1. Tous les détails doivent être définis par la spécification particulière.

4 Informations nécessaires à la commande

Les informations nécessaires à la commande suivantes doivent être spécifiées:

- a) quantité;
- b) numéro IECQ ou numéro, date, édition de la spécification particulière du client;
- c) fréquence nominale exprimée en kilohertz ou mégahertz;
- d) code du produit;
- e) description complète de toute exigence supplémentaire.

5 Rapports certifiés d'essai

La spécification particulière doit indiquer si les rapports certifiés d'essais sont exigés/non exigés conformément à 3.12 de la CEI 60368-1.

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.

2 Characteristics (see 2.2 of IEC 60368-1)

- Nominal frequency
- Reference temperature
- Frequency tolerance(s)
- Pass-band and/or stop-band attenuation
- Pass-band ripple
- Insertion attenuation
- Terminating impedance

In addition, other characteristics may be stated.

NOTE Information on the above characteristics may be given in tabular form, if necessary.

3 Marking

The marking of the piezoelectric filter and the primary package shall be in accordance with the requirements of 2.4 of IEC 60368-1. Full details shall be given in the detail specification.

4 Ordering information

The following ordering information shall be specified:

- a) quantity;
- b) IECQ or customer detail specification number, issue number and date;
- c) nominal frequency expressed in kilohertz or megahertz;
- d) product code;
- e) full description of any additional requirements.

5 Certified records of released lots

The detail specification shall state whether certified records of released lots are required/not required in accordance with 3.12 of IEC 60368-1.

6 Information supplémentaire (hors contrôle)

La spécification particulière peut inclure des informations supplémentaires (dont la vérification n'est normalement pas requise dans la procédure de contrôle), telles que schémas de fonctionnement, courbes, dessins et notes d'explication de la spécification particulière.

7 Exigences de contrôle

Le fabricant et son client doivent s'assurer que les aspects de la qualité des filtres piézoélectriques à livrer qui ne sont pas couverts par le programme de maintien de l'agrément de savoir-faire sont inclus dans la spécification particulière.

Cette spécification particulière cadre n'inclut pas d'essais périodiques, puisque ceux-ci sont couverts par les essais des CQC et à partir du programme de maintien de l'agrément de savoir-faire, comme cela est défini en 3.11 et en 3.12 de la CEI 60368-4.

Les niveaux de contrôle (NC) et les niveaux de qualité acceptable (NQA) donnés au tableau 1 sont les niveaux de qualité minimale exigés; ils sont tirés de la CEI 60410.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60368-4-1:2000

6 Additional information (not for inspection purposes)

The detail specification may include information (which is not normally required to be verified by the inspection procedure) such as circuit diagrams, curves, drawings and notes for clarification of the detail specification.

7 Inspection requirements

The manufacturer and his customer shall ensure that any quality aspects of the piezoelectric filters to be supplied that are not covered by the maintenance of the capability approval programme are included in the detail specification.

This blank detail specification does not include any periodic tests, as these are controlled by the CQC testing under the maintenance of the capability approval programme, as defined in 3.11 and 3.12 of IEC 60368-4.

The inspection levels (ILs) and acceptance quality levels (AQLs) given in table 1 are the minimum quality levels required and are selected from IEC 60410.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60368-4-1:2000

Tableau 1 – Essais et exigences de contrôle à spécifier dans la spécification particulière pour agrément de savoir-faire

Numéro de paragraphe et essai	D ou ND	Conditions d'essai	NC	NQA %	Exigences de performance
<u>Contrôle 100 %</u> 4.3.1 Contrôle visuel A 4.5.1 Affaiblissement d'insertion Bande passante Bande atténuée Affaiblissement d'insertion Ondulation dans la bande passante	ND	4.3.1 4.5.1 à ... dB spécifié à ... dB spécifié à la (aux) fréquence(s) spécifiée(s) aux fréquences spécifiées			4.3.1 4.5.1 Fréquence minimale ou maximale conformément au type du filtre Fréquence maximale ou minimale, selon le type du filtre ...dB min. ou... dB max., selon le type du filtre ...dB max.
<u>Essai du groupe A</u> A réaliser par l'échantillonnage, lot par lot					
<u>Sous-groupe A1</u> 4.5.2 Affaiblissement d'insertion en fonction de la température Bande passante Bande atténuée Affaiblissement d'insertion Ondulation dans la bande passante	ND	4.5.2 Mesuré à la – température minimale – température de référence – température maximale à ... dB spécifié à ... dB spécifié à la (aux) fréquence(s) spécifiée(s) aux fréquences spécifiées	1	1,5	Fréquence minimale ou maximale, selon le type du filtre Fréquence maximale ou minimale, selon le type du filtre ...dB min. et ... dB max., selon le type du filtre ...dB max.
<u>Essai du groupe B</u> A réaliser par échantillonnage, lot par lot					
Sous-groupe B1 4.4.1 Contrôle dimensionnel – Essai A	ND	4.4.1	S4	4,0	4.4.1
Sous-groupe B2 Pour dispositifs hermétiquement scellés seulement 4.6.2.2 Essai de fuite fine 4.6.2.1 Essai de grosse fuite	ND	4.6.2.2 4.6.2.1	S4	4,0	4.6.2.2 4.6.2.1
NOTE 1 Les numéros de paragraphes des essais et les exigences de contrôle se réfèrent à la CEI 60368-1. NOTE 2 Dans ce tableau, D = destructif; ND = non destructif; NC = niveau de contrôle; NQA = niveau de qualité acceptable.					

Table 1 – Test schedule and test conditions to be specified in the detail specification for capability approval

Clause number and test	D or ND	Conditions of test	IL	AQL %	Performance requirements
<u>100 % inspection</u> 4.3.1 Visual test A 4.5.1 Insertion attenuation Pass band Stop band Insertion attenuation Pass-band ripple	ND	4.3.1 4.5.1 at specified dB at specified dB at specified frequency(ies) at specified frequencies			4.3.1 4.5.1 Min. or max. frequency according to filter type Max. or min. frequency according to filter type Min. and max. dB according to filter type Max. dB
<u>Group A inspection</u> To be conducted on a sampling basis, lot by lot					
<u>Subgroup A1</u> 4.5.2 Insertion attenuation as a function of temperature Pass band Stop band Insertion attenuation Pass-band ripple	ND	4.5.2 Measured at – minimum temperature – reference temperature – maximum temperature at specified dB at specified dB at specified frequency(ies) at specified frequencies	I	1,5	 Min. or max. frequency according to filter type Max. or min. frequency according to filter type Min. and max. dB according to filter type Max. dB
<u>Group B inspection</u> To be conducted on a sampling basis, lot by lot					
<u>Subgroup B1</u> 4.4.1 Dimensions – Test A	ND	4.4.1	S4	4,0	4.4.1
<u>Subgroup B2</u> For hermetically sealed devices only 4.6.2.2 Fine leak test 4.6.2.1 Gross leak test	ND	4.6.2.2 4.6.2.1	S4	4,0	4.6.2.2 4.6.2.1
NOTE 1 Subclause numbers of tests and performance requirements refer to IEC 60368-1. NOTE 2 In this table, D = destructive; ND = non-destructive; IL = inspection level; AQL = acceptance quality level.					

8 Documents de référence

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

CEI 60368-3, *Filtres piézoélectriques – Partie 3: Encombrements normalisés*

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

CEI 60410, *Plans et règles d'échantillonnage pour les contrôles par attributs*

CEI QC 001004, *Liste de spécifications – Version anglaise*

CEI QC 001005, *Registre des firmes, produits et services agréés dans l'IECQ*

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60368-4-1:2000

8 Reference documents

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

IEC 60368-3, *Piezoelectric filters – Part 3: Standard outlines*

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

IEC 60410, *Sampling plans and procedures for inspection by attributes*

IEC QC 001004, *Specifications list*, information current to 1999-09

IEC QC 001005, *Register of firms, products and services approved under the IECQ System*

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60368-4-1:2000