

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC
642-3

Première édition
First edition
1992-01

Résonateurs à céramiques piézoélectriques

Partie 3:
Encombrements normalisés

Piezoelectric ceramic resonators

Part 3:
Standard outlines

© CEI 1992 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 Varemé Genève, Suisse



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

E

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

Numéros des publications

Depuis le 1er janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000.

Publications 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.

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 dans le Catalogue de la CEI.

Les renseignements relatifs à des questions à l'étude et des travaux en cours entrepris par le comité technique qui a établi cette publication, ainsi que la liste des publications établies, se trouvent dans les documents ci-dessous:

- «Site web» de la CEI*
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement et mis à jour régulièrement
(Catalogue en ligne)*
- **Bulletin de la CEI**
Disponible à la fois au «site web» de la CEI* et comme périodique imprimé

Terminologie, symboles graphiques et littéraux

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la CEI 60050: *Vocabulaire Electrotechnique International* (VEI).

Pour les symboles graphiques, les symboles littéraux et les signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera la CEI 60027: *Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique*, la CEI 60417: *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles*, et la CEI 60617: *Symboles graphiques pour schémas*.

* Voir adresse «site web» sur la page de titre.

Numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series.

Consolidated publications

Consolidated versions of some IEC publications including amendments are available. 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.

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 in the IEC catalogue.

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 to be found at the following IEC sources:

- **IEC web site***
- **Catalogue of IEC publications**
Published yearly with regular updates
(On-line catalogue)*
- **IEC Bulletin**
Available both at the IEC web site* and as a printed periodical

Terminology, graphical and letter symbols

For general terminology, readers are referred to IEC 60050: *International Electrotechnical Vocabulary* (IEV).

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to publications IEC 60027: *Letter symbols to be used in electrical technology*, IEC 60417: *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets* and IEC 60617: *Graphical symbols for diagrams*.

* See web site address on title page.

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

CEI 642-3

RÉSONATEURS À CÉRAMIQUES
PIÉZOÉLECTRIQUES

Partie 3: Encombrements normalisés

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS	2
Guide de normalisation des dessins d'encombrement des dispositifs pour la commande et le choix de la fréquence	4

ENCOMBREMENTS NORMALISÉS

Articles

1	Dimensions des enveloppes des résonateurs à céramiques piézoélectriques	7
2	Désignation des enveloppes des résonateurs à céramiques piézoélectriques	8

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

IEC 642-3

PIEZOELECTRIC CERAMIC
RESONATORS

Part 3: Standard outlines

CONTENTS

	Page
FOREWORD	3
Guidance for the standardization of outline drawings for frequency control and selection devices	4

STANDARD OUTLINES

Clause

1	Piezoelectric ceramic resonator dimensions	7
2	Designation of piezoelectric ceramic resonator enclosures	8

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

RÉSONATEURS À CÉRAMIQUES PIÉZOÉLECTRIQUES

Partie 3: Encombrements normalisés

AVANT-PROPOS

- 1) Les décisions ou accords officiels de la CEI en ce qui concerne les questions techniques, préparés par des Comités d'Etudes 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.
- 2) Ces décisions constituent des recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux.
- 3) Dans le but d'encourager l'unification internationale, la CEI exprime le vœu que tous les Comités nationaux adoptent dans leurs règles nationales le texte de la recommandation de la CEI, dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Toute divergence entre la recommandation de la CEI et la règle nationale correspondante doit, dans la mesure du possible, être indiquée en termes clairs dans cette dernière.

La présente partie de la Norme internationale CEI 642 a été établie par le Comité d'Etudes n° 49 de la CEI: Dispositifs piézoélectriques et diélectriques pour la commande et le choix de la fréquence.

Elle constitue la partie 3 de la CEI 642 qui concerne les résonateurs à céramiques piézoélectriques.

La partie 1 comprendra les textes révisés des chapitres I et II de la première édition de la CEI 642 traitant respectivement des valeurs et conditions normalisées ainsi que des conditions de mesure et d'essais. Elle sera publiée comme CEI 642-1.

La partie 2 comprendra un guide pour l'utilisation des résonateurs à céramiques piézoélectriques. Elle sera publiée comme CEI 642-2.

Le texte de cette partie 3 est issu des documents suivants:

DIS	Rapport de vote
49(BC)210	49(BC)225

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

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

PIEZOELECTRIC CERAMIC RESONATORS

Part 3: Standard outlines

FOREWORD

- 1) 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 of opinion on the subjects dealt with.
- 2) They have the form of recommendations for international use and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 3) In order to promote international unification, the IEC expresses the wish that all National Committees should adopt the text of the IEC recommendation for their national rules in so far as national conditions will permit. Any divergence between the IEC recommendation and the corresponding national rules should, as far as possible, be clearly indicated in the latter.

This part of International Standard IEC 642 has been prepared by IEC Technical Committee No. 49: Piezoelectric and dielectric devices for frequency control and selection.

It forms part 3 of IEC 642 which deals with piezoelectric ceramic resonators.

Part 1 will contain the revised text of chapters I and II of the first edition of IEC 642 dealing with standard values and conditions, and measuring and test conditions, respectively. It will be issued as IEC 642-1.

Part 2 will contain a guide to the use of piezoelectric ceramic resonators. It will be issued as IEC 642-2.

The text of part 3 is based on the following documents:

DIS	Report on Voting
49(CO)210	49(CO)225

Full information on the voting for the approval of this part can be found in the Voting Report indicated in the above table.

**GUIDE DE NORMALISATION
DES DESSINS D'ENCOMBREMENT
DES DISPOSITIFS POUR
LA COMMANDE ET LE CHOIX DE LA
FRÉQUENCE**

**GUIDANCE FOR
THE STANDARDIZATION
OF OUTLINE DRAWINGS
FOR FREQUENCY
CONTROL AND SELECTION DEVICES**

Afin d'assurer une présentation uniforme de tous les dessins d'encombrement des dispositifs pour la commande et le choix de la fréquence, il est recommandé de suivre le guide ci-après:

1. Indiquer dans un dessin d'encombrement toutes les caractéristiques dimensionnelles et géométriques d'une enveloppe, nécessaires pour assurer l'interchangeabilité mécanique avec toute autre enveloppe de même encombrement; la compléter, si besoin est, par une vue agrandie des détails.
2. Présenter le dessin d'encombrement en trois parties:
 - 2.1 Un dessin où les cotes sont symbolisées par des lettres majuscules (comme le montre la figure 1 ci-après), avec des renvois à des notes, si nécessaire.
 - 2.2 Un tableau fournissant les valeurs réelles des dimensions attribuées aux symboles du dessin, ce tableau étant, dans la mesure du possible, sur la même page que le dessin.
 - 2.3 Une représentation grandeur nature (échelle 1:1).
3. Exécuter les dessins d'encombrement selon la méthode de projection du troisième dièdre.
4. La fonction et l'identification des sorties (bornes) faisant l'objet d'un accord entre le fournisseur et l'utilisateur, ne pas les définir sur le dessin d'encombrement.
5. Des notes descriptives pouvant être utilisées, les placer sous ou sur les côtés du dessin d'encombrement avec un renvoi approprié au corps du dessin.
6. Indiquer toutes les dimensions en millimètres.

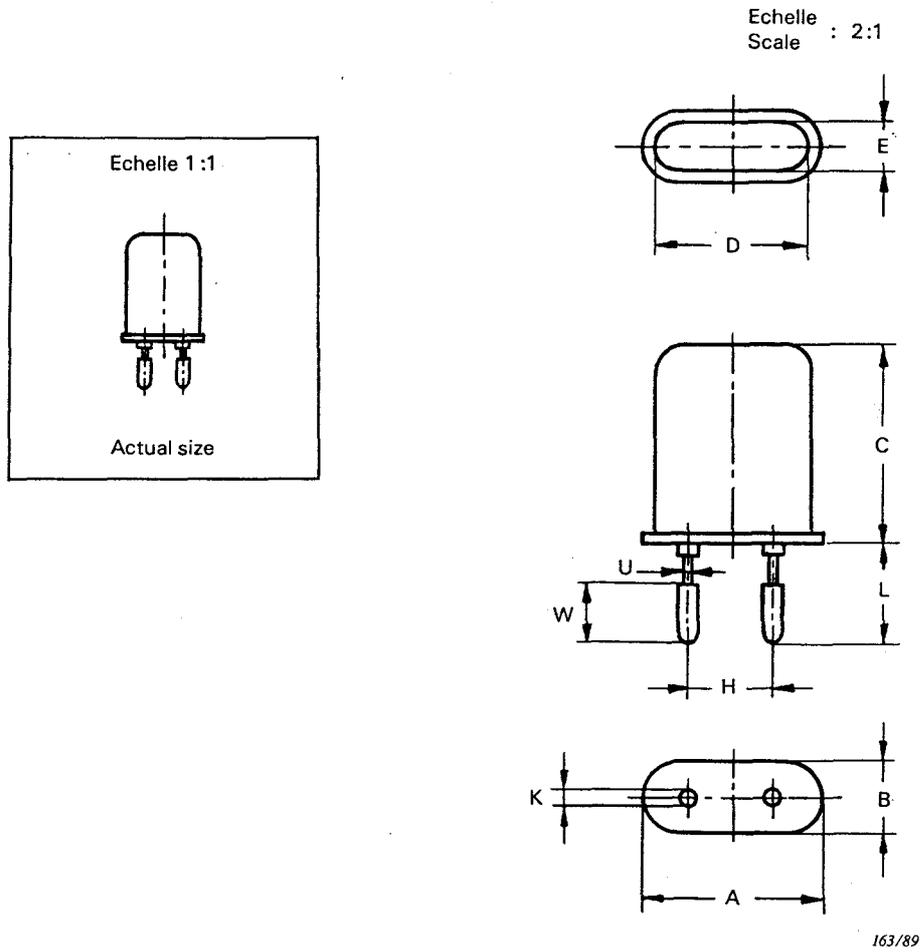
In order to achieve a uniform presentation of all outline drawings for frequency control and selection devices the following guide should be considered:

1. An outline drawing should show all the dimensional and geometrical characteristics of an enclosure necessary to ensure mechanical interchangeability with all other enclosures of the same outline. Enlarged detail views may be used if necessary.
2. The outline drawing should consist of three parts:
 - 2.1 A drawing with dimensional symbols (capital letters) as shown in figure 1 below and applicable notes, if necessary.
 - 2.2 A tabular listing relating the drawing symbols to the actual dimensions. Where possible this should be shown on the same page as the drawing.
 - 2.3 An "actual-size" sketch.
3. The outline drawings should be executed in the 3rd angle projection.
4. The function and the identification of the lead connections (terminations) should be determined by agreement between the supplier and the user. It should not be defined on the outline drawing.
5. Descriptive notes may be used at the bottom of, or adjacent to, the outline drawing with proper reference to the body of the drawing.
6. All dimensions should be in millimetres.

- | | |
|--|---|
| <p>7. Pour les cotes d'encombrement A, B, C, D et E, n'indiquer que leur valeur maximale.</p> <p>8. Pour les cotes en coupe des sorties (bornes), indiquer leur valeur maximale et minimale; si cela est applicable, leur valeur nominale peut être ajoutée.</p> <p>9. Exprimer l'espacement des sorties (bornes) – symbole H – avec sa valeur maximale, minimale et nominale.</p> <p>10. Pour les sorties (bornes) à braser, spécifier seulement la valeur minimale de leur longueur – symbole L.

Pour les sorties (bornes) enfichables, spécifier leur longueur maximale et minimale.</p> <p>11. Pour les sorties (bornes) comportant une découpe, fournir seulement les valeurs minimales des dimensions U et W.</p> | <p>7. Outline dimensions A, B, C, D and E should be listed with maximum values only.</p> <p>8. Lead (termination) cross-sectional dimensions should be listed with minimum and maximum values. If applicable, nominal dimensions may be added.</p> <p>9. The spacing of the leads (terminations) – H – should be listed with minimum, nominal and maximum dimensions.</p> <p>10. Leads (terminations) for soldering applications should be specified with the minimum length dimension (L) only.

Leads (terminations) for plug-in applications should be specified with the minimum and maximum length dimensions.</p> <p>11. If leads (terminations) are provided with an undercut, the dimensions U and W should be listed with minimum dimensions only.</p> |
|--|---|

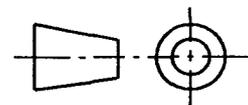


163/89

Réf. Ref.	Millimètres – Millimetres			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	—	x	—
B	—	—	x	—
C	—	—	x	—
D	—	—	x	—
E	—	—	x	—
H	x	x	x	—
K	x	—	x	1
L	x	—	x	—
U	x	—	—	2
W	x	—	—	2

Figure 1 - Guide pour les dessins d'encombrement

Guidance for outline drawings



Date: avril
April 1990

**RÉSONATEURS À CÉRAMIQUES
PIÉZOÉLECTRIQUES****Partie 3: Encombremments normalisés****ENCOMBREMENTS NORMALISÉS****1 Dimensions des enveloppes des
résonateurs à céramiques
piézoélectriques**

Les dimensions précisées dans la présente partie s'appliquent aux résonateurs à céramiques piézoélectriques terminés. Seules sont données les dimensions qui répondent aux exigences du guide de normalisation des dessins d'encombremment des dispositifs pour la commande et le choix de la fréquence.

**PIEZOELECTRIC CERAMIC
RESONATORS****Part 3: Standard outlines****STANDARD OUTLINES****1 Piezoelectric ceramic resonator
dimensions**

The dimensions in this part apply to the completed piezoelectric ceramic resonators. Only those dimensions are given which meet the requirements of the guidance for the standardization of outline drawings for frequency control and selection devices.

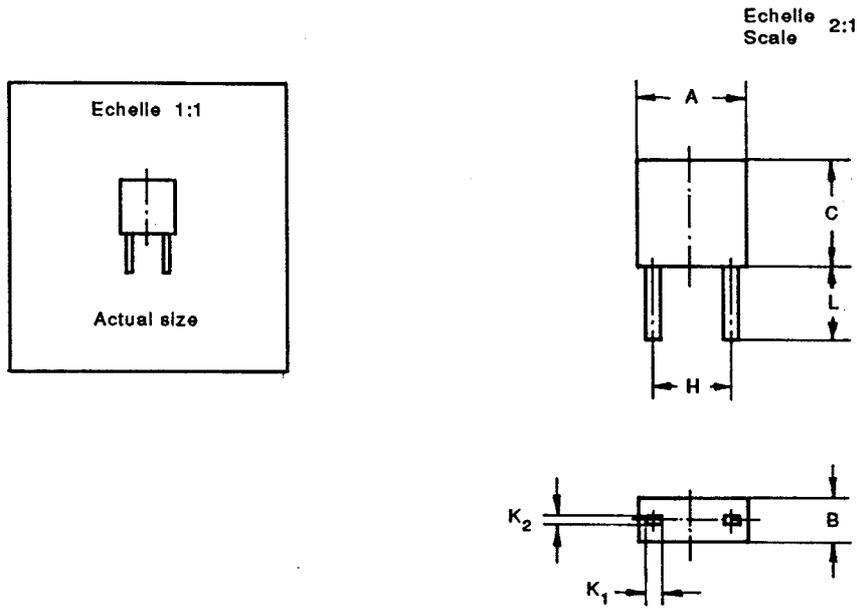
2 Désignation des enveloppes des résonateurs à céramiques piézoélectriques

2 Designation of piezoelectric ceramic resonator enclosures

Feuille Sheet		Description	Forme d'enveloppe de résonateur à céramiques piézoélectriques	Références nationales National references	
No.	Année Year		Piezoelectric ceramic resonator outline	Pays Country	Référence Reference
1	1990	Enveloppe de résonateur à céramiques, à deux sorties, en plastique Plastic enclosure, two-lead ceramic resonator outline	CR 01		
2	1990	Enveloppe de résonateur à céramiques, à deux sorties, en plastique Plastic enclosure, two-lead ceramic resonator outline	CR 02		

1991

Publ. 642-3, section 4



CEI-IEC 03892

Réf. Ref.	Millimètres - Millimetres			Référence d'identification Identity reference	Notes
	Min.	Nom.	Max.		
A	—	—	8,00	—	—
B	—	—	3,50	—	—
C	—	—	8,00	CR 01 A.	1
H	4,50	5,00	5,50	—	—
K ₁	0,40	—	1,00	—	—
K ₂	0,15	—	0,30	—	—
L	4,00	—	—	CR 01 .1	1

NOTE 1 – L'identification complète pour l'encombrement d'un résonateur à céramiques quelconque consiste en un numéro composé de six signes comportant le numéro de base du type (4 signes), suivi d'une lettre indiquant la hauteur de l'enveloppe et d'un chiffre indiquant la longueur de la sortie. Les références d'identification sont données dans le tableau où le point indique l'information manquante donnée à une autre ligne.

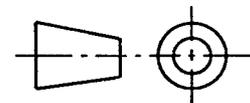
L'identification complète de cette enveloppe est en conséquence CR 01 A1.

NOTE 1 – The complete identity for any ceramic resonator outline is a six digit type number consisting of the basic type number (4 digits) followed by a letter indicating the enclosure height and a number indicating the lead length. The identity references are given in the table, where a dot indicates the missing information, which is given on another line.

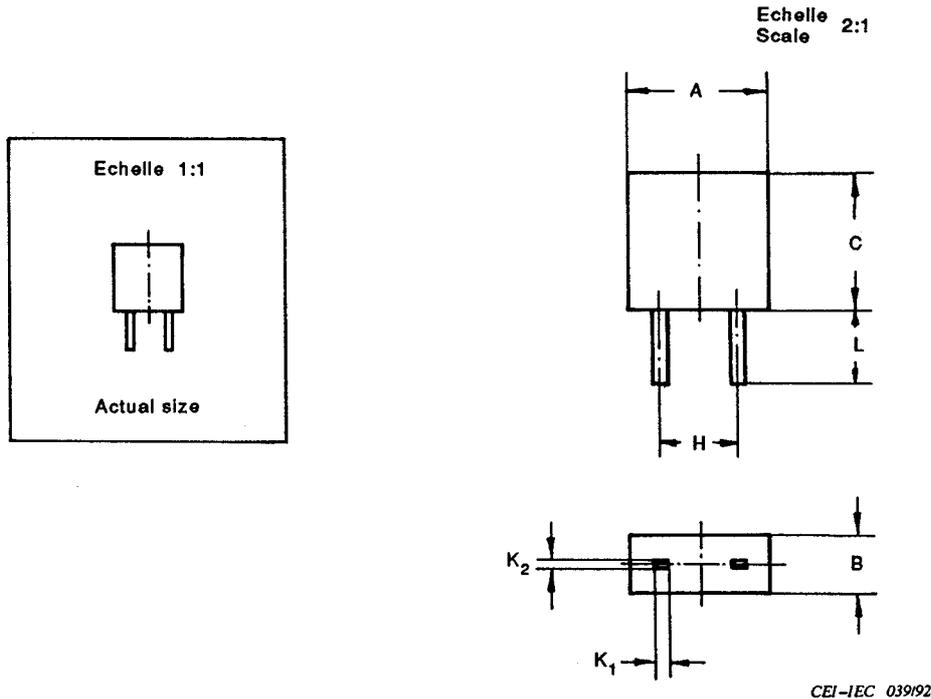
CR 01 A1 is therefore the complete identity for this enclosure.

Enveloppe de résonateur à céramiques, à deux sorties, en plastique, type CR 01

Plastic enclosure, two-lead ceramic resonator outline, Type CR 01



Date: avril 1990
April



Réf. Ref.	Millimètres – Millimetres			Référence d'identification Identity reference	Notes
	Min.	Nom.	Max.		
A	—	—	10,00	—	—
B	—	—	5,00	—	—
C	—	—	10,00	CR 02 A.	1
H	4,50	5,00	5,50	—	—
K ₁	0,40	—	1,00	—	—
K ₂	0,15	—	0,30	—	—
L	4,00	—	—	CR 02 .1	1

NOTE 1 – L'identification complète pour l'encombrement d'un résonateur à céramiques quelconque consiste en un numéro composé de six signes comportant le numéro de base du type (4 signes), suivi d'une lettre indiquant la hauteur de l'enveloppe et d'un chiffre indiquant la longueur de la sortie. Les références d'identification sont données dans le tableau où le point indique l'information manquante donnée à une autre ligne.

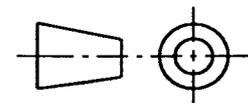
L'identification complète de cette enveloppe est en conséquence CR 02 A1.

NOTE 1 – The complete identity for any ceramic resonator outline is a six digit type number consisting of the basic type number (4 digits) followed by a letter indicating the enclosure height and a number indicating the lead length. The identity references are given in the table, where a dot indicates the missing information, which is given on another line.

CR 02 A1 is therefore the complete identity for this enclosure.

Enveloppe de résonateur à céramiques, à deux sorties, en plastique, type CR 02

Plastic enclosure, two-lead ceramic resonator outline, Type CR 02



Date: avril April 1990

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

ICS 31.140
