IEC 60122-3

Edition 4.0 2010-10

# INTERNATIONAL STANDARD

# NORME INTERNATIONALE

## Quartz crystal units of assessed quality – Part 3: Standard outlines and lead connections

## Résonateurs à quartz sous assurance de la qualité – Partie 3: Encombrements normalisés et connexions des sorties

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

COMMISSION ELECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

PRICE CODE
CODE PRIX

T

ICS 31.140

ISBN 978-2-88912-211-0

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

CONTENTS

FOREWORD ..... 3
INTRODUCTION ..... 5
1 Scope ..... 6
2 Guidance for the standardization of outline drawings for frequency control and selection devices ..... 6
2.1 General ..... 6
3 Dimensions of quartz crystal unit enclosures ..... 7
4 Designation of quartz crystal unit enclosures ..... 8
Bibliography ..... 24

Figure 1 – Guidance for outline drawings ..... 7

Table 1 – Designation of quartz crystal unit enclosures ..... 8

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

# QUARTZ CRYSTAL UNITS OF ASSESSED QUALITY –

## Part 3: Standard outlines and lead connections

## 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.

International Standard IEC 60122-3 has been prepared by IEC Technical Committee 49: Piezoelectric, dielectric and electrostatic devices and associated materials for frequency control, selection and detection.

This fourth edition cancels and replaces the third edition published in 2001. This fourth edition constitutes a technical revision.

The main changes with respect to the previous edition are as follows:

– 12 of the 48 enclosure types contained in the previous edition have been deleted.

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

| CDV | Report on voting |
|---|---|
| 49/886/CDV | 49/904/RVC |

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 publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 2.

A list of all parts of IEC 60122 series, published under the general title, *Quartz crystal units of assessed quality*, can be found on the IEC website.

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC web site under "http://webstore.iec.ch" in the data related to the specific publication. At this date, the publication will be

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- withdrawn,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

# INTRODUCTION

The third edition of IEC 60122-3 (2004) contained 48 enclosure types showing the dimensional and geometrical characteristics of these enclosures. Since its release, due to progress in technology, many of the enclosures given in the standard have become obsolete.

Bearing this in mind, the following 12 enclosure types have been deleted from the third edition of IEC 60122-3.

AA, AB, BC, BC/1, BF, BF/1, CX, CY, CY/1, CZ, DA, DC.

Therefore, this new version (the fourth edition) contains the following 36 enclosure types ; CK, CM, CN, CP, DK, DL, DP, EH, DQ, DR, DZ, DV, DW, ED, EB, EJ, EK, CU 01A, CU 01B, CU 01C, CU 01D, CU 01E, CU 01F, CU 02A, CU 02B, CU 02C, CU 02D, CU 02E, CU 02F

# QUARTZ CRYSTAL UNITS OF ASSESSED QUALITY –

# Part 3: Standard outlines and lead connections

## 1 Scope

This part of IEC 60122 specifies the outline drawing for quartz crystal units with lead enclosures.

# SOMMAIRE

AVANT-PROPOS ..... 27
INTRODUCTION ..... 29
1 Domaine d'application ..... 30
2 Guide de normalisation des dessins d'encombrement des dispositifs pour la commande et le choix de la fréquence ..... 30
2.1 Généralités ..... 30
3 Dimensions des enveloppes des résonateurs à quartz ..... 32
4 Désignation des enveloppes des résonateurs à quartz ..... 32
Bibliographie ..... 48

Figure 1 – Guide pour les dessins d'encombrement ..... 31

Tableau 1 – Désignation des enveloppes des résonateurs à quartz ..... 32

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

_____

# RÉSONATEURS À QUARTZ SOUS ASSURANCE DE LA QUALITÉ –

## Partie 3: Encombrements normalisés et connexions des sorties

## AVANT-PROPOS

1) La Commission Electrotechnique Internationale (CEI) 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, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de la CEI"). 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 de la CEI intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
3) Les Publications de la CEI se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de la CEI. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que la CEI s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; la CEI 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 la CEI s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de la CEI dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de la CEI et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
5) La CEI 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 la CEI. La CEI 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 la CEI, 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 la CEI, 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 la CEI ou de toute autre Publication de la CEI, 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 de la présente Publication de la CEI 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 60122-3 a été établie par le Comité d'Etudes 49 de la CEI: Dispositifs piézoélectriques, diélectriques et électrostatique et matériaux associés pour la détection, le choix et la commande de la fréquence.

Cette quatrième édition annule et remplace la troisième édition publiée en 2001 et constitue une révision technique.

Par rapport à l'édition précédente, les changements majeurs sont les suivants:

– 12 des 48 types d'enveloppes regroupés dans l'édition précédente ont été supprimés.

Le texte de cette norme est basé sur la troisième édition et sur les documents suivants:

| CDV | Rapport de vote |
|---|---|
| 49/886/CDV | 49/904/RVC |

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 publication a été rédigée selon les Directives ISO/CEI, Partie 2.

Une liste de toutes les parties de la série CEI 60122, sous le titre général *Résonateurs à quartz sous assurance de la qualité,* peut être trouvée sur le site internet de la CEI.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de la CEI sous "http://webstore.iec.ch" dans les données relatives à la publication recherchée. A cette date, la publication sera

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

# INTRODUCTION

La troisième édition de la CEI 60122-3 (2004) regroupait 48 types d'enveloppes avec leurs caractéristiques dimensionnelles et géométriques. Depuis sa publication, beaucoup de ces enveloppes normalisées sont devenues obsolètes, en raison des progrès de la technologie.

C'est dans ce contexte que les 12 types d'enveloppes suivants ont été supprimés de la troisième édition de la CEI 60122-3.

AA, AB, BC, BC/1, BF, BF/1, CX, CY, CY/1, CZ, DA, DC.

Par conséquent, cette nouvelle version (quatrième édition) contient les 36 types d'enveloppes suivants ; CK, CM, CN, CP, DK, DL, DP, EH, DQ, DR, DZ, DV, DW, ED, EB, EJ, EK, CU 01A, CU 01B, CU 01C, CU 01D, CU 01E, CU 01F, CU 02A, CU 02B, CU 02C, CU 02D, CU 02E, CU 02F, CU 04A, CU 04B, CU 04C, CU 04D, CU 05A, CU 05B, CU 05C.

# RÉSONATEURS À QUARTZ SOUS ASSURANCE DE LA QUALITÉ –

## Partie 3: Encombrements normalisés et connexions des sorties

## 1 Domaine d'application

La présente partie de la CEI 60122 spécifie les dessins d'encombrements des résonateurs à quartz comportant des enveloppes avec sorties.