

**NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD**

**CEI  
IEC**

**60122-3**

1977

AMENDEMENT 2  
AMENDMENT 2

1991-03

Amendement 2

**Quartz pour le contrôle et la sélection de  
la fréquence**

**Troisième partie:**  
Encombrements normalisés et connexions des sorties

Amendment 2

**Quartz crystal units for frequency control  
and selection**

**Part 3:**  
Standard outlines and lead connections

Les feuilles de cet amendement sont à insérer dans la  
Publication CEI 60122-3 (1977)

The sheets contained in this amendment are to be inserted  
in the Publication IEC 60122-3 (1977)

© IEC 1991 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

International Electrotechnical Commission  
Telefax: +41 22 919 0300

3, rue de Varembé 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

**INSTRUCTIONS POUR L'INSERTION DES  
NOUVELLES PAGES ET FEUILLES DANS LA  
PUBLICATION 122-3 (1977)**

1. Retirer la page de titre et insérer la nouvelle page de titre.
2. Remplacer la page 6a par la nouvelle page 6a.
3. Retirer la page 7 existante et insérer la nouvelle page 7.
4. Retirer les pages 13 à 17 existantes et insérer les nouvelles pages 13 à 19.
5. Retirer la feuille 17 existante et insérer la nouvelle feuille 17 datée de mai 1988.
6. Retirer la feuille 19 existante et insérer la nouvelle feuille 19 datée de mai 1988.
7. Retirer les feuilles 28 à 36 existantes et insérer les nouvelles feuilles 28 à 36 datées de mai 1988.
8. Retirer la feuille 39 existante et insérer la nouvelle feuille 39, datée de mai 1988.

**INSTRUCTION FOR THE INSERTION  
OF NEW PAGES AND SHEETS IN  
PUBLICATION 122-3 (1977)**

1. Remove existing title page and insert in its place new title page.
2. Replace page 6a by the new page 6a.
3. Remove existing page 7 and insert new page 7.
4. Remove existing pages 13 to 17 and insert new pages 13 to 19.
5. Remove existing sheet 17 and insert the new standard sheet 17, dated May 1988.
6. Remove existing sheet 19 and insert the new standard sheet 19, dated May 1988.
7. Remove existing sheets 28 to 36 and insert new sheets 28 to 36, dated May 1988.
8. Remove existing sheet 39 and insert the new sheet 39, dated May 1988.

Withdrawal

**NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD**

**CEI  
IEC**

**60122-3**

Deuxième édition  
Second edition  
1977-01

Modifiée selon les Compléments:  
Amended in accordance with Supplements:  
A(1979), B(1980), C(1981), D(1989)  
et/and  
Amendements n° 1 (1984) et n° 2 (1991)  
Amendments No. 1 (1984) and No. 2 (1991)

Amendement 2

**Quartz pour le contrôle et la sélection de  
la fréquence**

**Troisième partie:**

**Encombrements normalisés et connexions des sorties**

Amendment 2

**Quartz crystal units for frequency control  
and selection**

**Part 3:**

**Standard outlines and lead connections**

© IEC 1991 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](mailto:inmail@iec.ch) IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale  
International Electrotechnical Commission  
Международная Электротехническая Комиссия

Pendant la réunion du Comité d'Etudes N° 49, qui a eu lieu à Zurich en 1979, il fut décidé de soumettre un projet des feuilles 40, 41, 42 et 43 aux Comités nationaux pour approbation.

En conséquence, le projet des feuilles 40, 41, 42 et 43, document 49(Bureau Central)135, fut diffusé aux Comités nationaux pour approbation suivant la Règle des Six Mois en février 1980.

Les Comités nationaux des pays suivants se sont prononcés explicitement en faveur de la publication de ces feuilles:

Afrique du Sud (République d')	Japon
Allemagne	Nouvelle-Zélande
Belgique	Roumanie
Corée (République de)	Royaume-Uni
Espagne	Suède
Etats-Unis d'Amérique	Suisse
Israël	Turquie
Italie	Union des Républiques Socialistes Soviétiques

At the meeting of Technical Committee No. 49, held in Zurich in 1979, it was decided to submit a draft of sheets 40, 41, 42 and 43 to the National Committees for approval.

Accordingly, the draft of sheets 40, 41, 42 and 43, Document 49(Central Office)135, was circulated to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in February 1980.

The National Committees of the following countries voted explicitly in favour of publication of these sheets:

Belgium	Spain
Germany	Sweden
Israel	Switzerland
Italy	Turkey
Japan	Union of Soviet Socialist Republics
Korea (Republic of)	United Kingdom
New Zealand	United States of America
Romania	
South Africa (Republic of)	

#### PRÉFACE AU COMPLÉMENT D

Le texte de ce complément est issu des documents suivants:

Règle des Six Mois	Rapports de vote
49(BC)180 49(BC)181	49(BC)189 49(BC)190

Pour de plus amples renseignements, consulter les rapports de vote correspondants mentionnés dans le tableau ci-dessus.

*Note.* — Dans les publications de la série CEI 122-3, parues après 1987, certains termes sont modifiés, conformément aux instructions pour la normalisation des dessins d'encombrement relatifs aux dispositifs de commande et de choix de la fréquence, comme suit:

en français: «enveloppe» remplace «boîtier»;  
«sortie» remplace «broche» et «fil»;  
en anglais: «lead» remplace «pin» et «wire».

#### PRÉFACE DE L'AMENDEMENT 2

Le texte de cet amendement est issu des documents suivants:

Règle des Six Mois	Rapport de Vote	Procédure des Deux Mois	Rapport de Vote
49(BC)165	49(BC)173, 173A	49(BC)186	49(BC)196

Le présent amendement inclut l'Amendement n° 1, paru en 1984, qui est issu des documents suivants:

Règle des Six Mois	Rapport de vote
49(BC)159	49(BC)166

Les rapports de vote indiqués dans les tableaux ci-dessus donnent toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cet amendement.

#### PREFACE TO SUPPLEMENT D

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

Six Months' Rule	Reports on Voting
49(CO)180 49(CO)181	49(CO)189 49(CO)190

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

*Note.* — In the publication of series IEC 122-3 issued after 1987, certain terms are changed in accordance with the guidance for the standardization of outline drawings for frequency control and selection devices as follows:

in French: "enveloppe" replaces "boîtier";  
"sortie" replaces "broche" and "fil";  
in English: "lead" replaces "pin" and "wire".

#### PREFACE TO AMENDMENT No. 2

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

Six Months' Rule	Report on Voting	Two Months' Procedure	Report on Voting
49(CO)165	49(CO)173, 173A	49(CO)186	49(CO)196

This amendment includes Amendment No. 1, published in 1984, based on the following documents:

Six Months' Rule	Report on Voting
49(CO)159	49(CO)166

Full information on the voting for the approval of this amendment can be found in the Voting Reports indicated in the above tables.

## QUARTZ POUR LE CONTRÔLE ET LA SÉLECTION DE LA FRÉQUENCE

### Troisième partie: Encombres normalisés et connexions des sorties

#### CHAPITRE IV: ENCOMBREMENTS NORMALISÉS

##### 1. Dimensions des enveloppes de quartz

- 1.1 Les dimensions précisées dans les feuilles de normes s'appliquent aux résonateurs à quartz terminés. Seules sont données les dimensions et les tolérances qui sont nécessaires pour assurer l'interchangeabilité des résonateurs à quartz et qui répondent aux exigences du Guide de normalisation des dessins d'encombrement des dispositifs pour la commande et le choix de la fréquence.
- 1.2 Dans les cas où les dimensions en inches et millimètres sont citées dans les feuilles non encore révisées, les unités utilisées pour les dimensions d'origine sont indiquées sur les feuilles.
- 1.3 La conversion des inches en millimètres et la conversion inverse ont été effectuées en accord avec la Publication 67 de la CEI: Dimensions des tubes électroniques. Les méthodes indiquées ont pour base la Norme ISO 370: Dimensions tolérancées — conversion d'inches en millimètres et réciproquement, d'où sont extraites les règles de conversion abrégées ci-après. Le mode de conversion est le suivant:

###### a) Conversion des inches en millimètres

###### Méthode A

- Pour chaque dimension en inches, ne considérer que ses deux limites, la limite maximale et la limite minimale.
- Convertir en millimètres les deux valeurs correspondantes au moyen du facteur de conversion: 1 in = 25.4 mm (voir tables de conversion aux pages 10 à 12).
- Arrondir au plus près les résultats obtenus, conformément aux indications du tableau I ci-après, en fonction de la tolérance initiale en inches, c'est-à-dire de la différence entre les deux limites en inches\*.

L'application de cette méthode donne la garantie, même dans les cas extrêmes les plus défavorables, qu'aucune des deux limites initiales ne dépassera de plus de 2% la valeur de la tolérance.

\* Cela revient à arrondir chacune des deux valeurs converties en millimètres à un nombre entier de  $1 \times 10^{-n}$  mm quand la tolérance initiale en inches est comprise entre  $1 \times 10^{-n}$  et moins de  $1 \times 10^{-n}$  in.

## QUARTZ CRYSTAL UNITS FOR FREQUENCY CONTROL AND SELECTION

### Part 3: Standard outlines and lead connections

#### CHAPTER IV: STANDARD OUTLINES

##### 1. Crystal unit enclosure dimensions

- 1.1 The dimensions in the standard sheets apply to the completed quartz crystal units. Only those dimensions and tolerances have been given which are important with respect to interchangeability and meet the requirements of the Guidance for the standardization of outline drawings for frequency control and selection devices.
- 1.2 Where inch and millimetre dimensions are quoted on sheets that have not yet been revised, the units used for the original dimensions are shown on the sheets.
- 1.3 The conversion between inches and millimetres has been effected in accordance with IEC Publication 67. Dimensions of electronic tubes and valves. The methods given are based on ISO Standard 370: Toleranced dimensions — Conversion from inches into millimetres and vice versa, from which abridged rules of conversion have been extracted. The system of conversion used is as follows:

###### a) Conversion of inches into millimetres

###### Method A

- For each dimension in inches, consider only its two limits, maximum and minimum.
- Convert the corresponding two values into millimetres by means of the conversion factor: 1 in = 25.4 mm (see conversion tables on pages 10 to 12).
- Round off the results obtained in this way to the nearest rounded value, as indicated below in Table I, depending on the original tolerance in inches, i.e. on the difference between the two limits in inches\*.

The use of this method guarantees that, even in the most unfavourable cases, neither of the two original limits will be exceeded by more than 2% of the value of the tolerance.

\* This amounts to rounding off each of the two values converted into millimetres, to a whole number of  $1 \times 10^{-n}$  mm, when the original tolerance in inches lies between  $1 \times 10^{-n}$  and less than  $1 \times 10^{-n}$  in.