

**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
Téléfax: +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.

Withd 2017
IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60122-3-1977/AMEND2:1991

**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 Varembé Geneva, Switzerland
e-mail: 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: Encombrements 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 1×10^{-n} mm quand la tolérance initiale en inches est comprise entre 1×10^{-n} et moins de 1×10^{-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 1×10^{-n} mm, when the original tolerance in inches lies between 1×10^{-n} and less than 1×10^{-n} in.

Méthode B

Identique à la méthode A, l'arrondi étant toutefois effectué, non pas au plus près, mais à l'intérieur de la tolérance (c'est-à-dire par défaut pour la limite supérieure et par excès pour la limite inférieure).

Cette méthode ne doit être appliquée que lorsqu'il est imposé de respecter strictement les limites initiales spécifiées (en particulier lorsque les enveloppes doivent être vérifiées au moyen des calibres d'origine).

TABLEAU I

Tolérance initiale en inches		Arrondir à un nombre entier de
Au moins égale à	Inférieure à	
in	in	mm
0,000 01	0,000 1	0,000 01
0,000 1	0,001	0,000 1
0,001	0,01	0,001
0,01	0,1	0,01
0,1	1	0,1

Exemple: Soit la dimension suivante exprimée en inches comme suit :

$$1,950 \pm 0,016.$$

La conversion en millimètres des deux limites donne :

$$49,123\ 6 \text{ et } 49,936\ 4.$$

La tolérance étant égale à 0,032 in et comprise par conséquent entre 0,01 in et 0,1 in, il faut, suivant la méthode A, arrondir au plus près à 0,01 mm. Les valeurs à retenir pour les deux limites en millimètres sont donc :

$$49,12 \text{ et } 49,94.$$

(L'arrondi à l'intérieur de la tolérance, suivant la méthode B, donnerait les limites 49,13 et 49,93 mm, soit une tolérance réduite à 0,80 mm au lieu de 0,82 mm donnée par la méthode A.)

Les valeurs minimale et maximale d'une dimension tolérancée doivent être converties et arrondies par la méthode B. La valeur nominale doit être convertie et arrondie par la méthode A.

b) Conversion des millimètres en inches

Méthode A

- Pour chaque dimension en millimètres, ne considérer que ses deux limites maximale et minimale.
- Convertir en inches les deux valeurs correspondantes au moyen du facteur de conversion : $1\text{ mm} = 1/25,4\text{ in}$ (voir les tables de conversion aux pages 10 à 12).

Method B

As Method A, except that the rounding off is not effected to the nearest rounded value but towards the interior of the tolerance (i.e. to the next lower value for the upper limit and to the next higher value for the lower limit).

This method should be employed only when the original limits have to be respected absolutely (in particular, when enclosures are to be inspected by means of original gauges).

TABLE I

Original tolerance in inches		Round off to a whole number of
Equal to at least	Below	
in	in	mm
0,000 01	0,000 1	0,000 01
0,000 1	0,001	0,000 1
0,001	0,01	0,001
0,01	0,1	0,01
0,1	1	0,1

Example: Suppose that a dimension is expressed in inches as follows:

$$1.950 \pm 0.016.$$

Conversion of the two limits into millimetres gives:

$$49.123\ 6 \text{ and } 49.936\ 4.$$

As the tolerance equals 0.032 in and thus lies between 0.01 in and 0.1 in, it is necessary, employing Method A, to round off these values to the nearest 0.01 mm. The values in millimetres to be employed for these two limits are thus:

$$49.12 \text{ and } 49.94.$$

(Rounding off towards the interior of the tolerance, according to Method B, would give limits of 49.13 and 49.93 mm, i.e. a tolerance reduced to 0.80 mm instead of 0.82 mm as given by Method A.)

Maximum and minimum values of toleranced dimensions should be converted and rounded off using Method B. Nominal value should be converted and rounded off using Method A.

b) Conversion of millimetres into inches

Method A

- For each dimension in millimetres, consider only its two limits, maximum and minimum.
- Convert the corresponding two values into inches by means of the conversion factor : $1\text{ mm} = 1/25.4\text{ in}$ (see conversion tables on pages 10 to 12).

2. Désignation des enveloppes

2. Designation of crystal unit outlines

Feuille Sheet		Description	Forme d'enve- loppe Crystal unit outline	Références nationales National references	
No.	Année Year			Pays Country	Référence Reference
1	2	3	4	5	6
1	1974	Enveloppe de quartz à deux sorties Two-lead crystal unit outline	AA	Etats-Unis d'Amérique U.S.A.	HC-6/U RS-192-A-55
			AB	Royaume-Uni United Kingdom Etats-Unis d'Amérique U.S.A.	Style D HC-13/U RS-192-A-56
2	1964	Enveloppe de quartz à trois sorties Three-lead crystal unit outline	AC	Etats-Unis d'Amérique U.S.A.	RS-192-A-9
			AD	U.S.A.	RS-192-A-8
3	1959	Enveloppe de quartz à deux sorties Two-lead crystal unit outline	AF	Etats-Unis d'Amérique U.S.A.	RS-192-A-3
4	1959	Enveloppe de quartz à deux sorties Two-lead crystal unit outline	AE	Royaume-Uni United Kingdom	Style B
5	1959	Enveloppe de quartz concentrique Concentric crystal unit outline	AG	Etats-Unis d'Amérique U.S.A.	HC-10/U RS-192-A-67
6	1964	Enveloppe de quartz en verre à huit sorties Tube type, eight-lead crystal unit outline	AH	Etats-Unis d'Amérique U.S.A.	HC-15/U RS-192-A-45
			AJ	U.S.A.	RS-192-A-46
			AK	U.S.A.	RS-192-A-47
			AL	U.S.A.	RS-192-A-48
			AM	U.S.A.	RS-192-A-49
			AN	U.S.A.	RS-192-A-50
			BR	U.S.A.	RS-192-A-51
			BS	U.S.A.	RS-192-A-52
7	1959	Enveloppe de quartz en verre à sept sorties Tube type, seven-lead crystal unit outline	AP	Etats-Unis d'Amérique U.S.A.	RS-192-A-30
			AR	Royaume-Uni United Kingdom	Style E
				Royaume-Uni United Kingdom	Style F
			AS	Etats-Unis d'Amérique U.S.A.	RS-192-A-32
				Etats-Unis d'Amérique U.S.A.	RS-192-A-33
			AT	U.S.A.	RS-192-A-34
			AU	U.S.A.	RS-192-A-35
			AV	U.S.A.	RS-192-A-36

1	2	3	4	5	6
8	1964	Enveloppe de quartz en verre à neuf sorties Tube type, nine-lead crystal unit outline	AW AX AY AZ BA BB CH CJ	Etats-Unis d'Amérique U.S.A. U.S.A. U.S.A. U.S.A. U.S.A. U.S.A. U.S.A.	RS-192-A-37 RS-192-A-38 RS-192-A-39 RS-192-A-40 RS-192-A-41 RS-192-A-42 RS-192-A-43 RS-192-A-44
9	1974	Enveloppe de quartz à deux sorties Two-lead crystal unit outline	BC BC/1	Etats-Unis d'Amérique U.S.A. Royaume-Uni United Kingdom	HC-18/U RS-192-A-65 Style J
10	1959	Enveloppe de quartz à deux sorties Two-lead crystal unit outline	BD	Royaume-Uni United Kingdom	Style A
11	1959	Enveloppe de quartz en verre à huit sorties Tube type, eight-lead crystal unit outline	BE	Royaume-Uni United Kingdom	Style G
12	1974	Enveloppe de quartz à deux sorties Two-lead crystal unit outline	BF BF/1 BG BG/1	Etats-Unis d'Amérique U.S.A. U.S.A.	RS-192-A-60 RS-192-A-61
13	1977	Enveloppe de quartz à trois sorties Three-lead crystal unit outline	BH BH/1 BH/2 BJ BJ/1 BJ/2	Etats-Unis d'Amérique U.S.A. U.S.A.	RS-192-A-62 RS-192-A-63
14	1969	Enveloppe de quartz en verre à huit sorties Tube type, eight-lead crystal unit outline	BK BL BM BN BP	Etats-Unis d'Amérique U.S.A. U.S.A. U.S.A. U.S.A.	RS-192-A-11 RS-192-A-12 RS-192-A-13 RS-192-A-14 RS-192-A-15
15	1964	Enveloppe de quartz en verre subminiature à huit sorties Subminiature, tube type, eight-lead crystal unit outline	BV BW BX BY	Etats-Unis d'Amérique U.S.A. U.S.A. U.S.A.	RS-192-A-16 RS-192-A-17 RS-192-A-18 RS-192-A-19
16	1974	Enveloppe de quartz en verre subminiature à huit sorties Subminiature, tube type, eight-lead crystal unit outline	BZ CA CB CC CD CE CF CG	Etats-Unis d'Amérique U.S.A. U.S.A. U.S.A. U.S.A. U.S.A. U.S.A. U.S.A.	RS-192-A-20 RS-192-A-21 RS-192-A-22 RS-192-A-23 RS-192-A-24 RS-192-A-25 RS-192-A-26 RS-192-A-27

1	2	3	4	5	6
17	1988	Enveloppe de quartz à trois sorties, métallique, soudée Metal, welded, three-lead crystal unit outline	CK CL CM CN CP	Etats-Unis d'Amérique U.S.A. U.S.A. U.S.A. U.S.A. U.S.A.	RS-192-A-68 RS-192-A-69 RS-192-A-70 RS-192-A-71 RS-192-A-72
18	1969	Enveloppe de quartz de petite dimension à cinq sorties Small, five-lead crystal unit outline	CR CS CT CU CV	Etats-Unis d'Amérique U.S.A. U.S.A. U.S.A. U.S.A. U.S.A.	RS-192-A-73 RS-192-A-74 RS-192-A-75 RS-192-A-76 RS-192-A-77
19	1988	Enveloppe de quartz à quatre sorties, métallique, soudée Metal, welded, four-lead crystal unit outline	CW	Etats-Unis d'Amérique U.S.A.	RS-192-A-78
20	1974	Enveloppe de quartz à deux sorties Two-lead crystal unit outline	CX	Etats-Unis d'Amérique U.S.A. Royaume-Uni United Kingdom	HC-25/U RS-192-A-66 Style K
21	1972	Enveloppe de quartz en verre à deux fils Glass, two-wire crystal unit outline Enveloppe de quartz en verre à deux broches Glass, two-pin crystal unit outline	CY CY/1 CZ	Etats-Unis d'Amérique U.S.A. Royaume-Uni United Kingdom Etats-Unis d'Amérique U.S.A. Royaume-Uni United Kingdom	HC-26/U Style M HC-29/U Style N
22	1972	Enveloppe de quartz en verre à deux sorties Glass, two-lead crystal unit outline	DA DB DC DD DE	Etats-Unis d'Amérique U.S.A. Royaume-Uni United Kingdom Etats-Unis d'Amérique U.S.A.	HC-27/U Style L HC-28/U
23	1974	Enveloppe de quartz en verre subminiature à huit sorties Subminiature, tube type, eight-lead crystal unit outline	BZ/1 CB/1 CD/1 CF/1		
24	1976	Enveloppe de quartz à deux sorties Two-lead crystal unit outline	DF		
25	1976	Enveloppe de quartz à deux sorties Two-lead crystal unit outline	DG		
26	1976	Enveloppe de quartz à deux sorties Two-lead crystal unit outline	DH		
27	1976	Enveloppe de quartz microminiature à deux sorties Microminiature, two-lead crystal unit outline	DJ		

1	2	3	4	5	6
28	1988	Enveloppe de quartz à trois sorties, métallique, soudée Metal, welded, three-lead crystal unit outline	DK		
29	1988	Enveloppe de quartz à cinq sorties, métallique, soudée Metal, welded, five-lead crystal unit outline	DL		
30	1988	Enveloppe de quartz à quatre sorties, métallique, soudée Metal, welded, four-lead crystal unit outline	DM DR DU		
31	1988	Enveloppe de quartz à deux sorties, métallique, soudée Metal, welded, two-lead crystal unit outline	DN		
32	1988	Enveloppe de quartz à deux sorties, métallique, soudée Metal, welded, two-lead crystal unit outline	DP EH		
33	1988	Enveloppe de quartz à deux sorties, métallique, soudée Metal, welded, two-lead crystal unit outline	DQ		
34	1988	Enveloppe de quartz à deux sorties, métallique, soudée Metal, welded, two-lead crystal unit outline	DS		
35	1988	Enveloppe de quartz à deux sorties, métallique, soudée Metal, welded, two-lead crystal unit outline	EB EJ EK		
36	1988	Enveloppe de quartz à cinq sorties, métallique, soudée Metal, welded, five-lead crystal unit outline	DT		
37	1978	Enveloppe de quartz à deux sorties, cylindrique, pour montres Two-lead, cylindrical crystal unit outline for watches	DV		
38	1978	Enveloppe de quartz plat à deux sorties, pour montres Two-lead, flat crystal unit outline for watches	DX		
39	1988	Enveloppe de quartz à deux sorties, métallique, soudée Metal, welded, two-lead crystal unit outline	DZ		

1	2	3	4	5	6
40	1981	Enveloppe de quartz cylindrique à deux sorties, pour montres Two-lead, cylindrical crystal unit outline for watches	DW		
41	1981	Enveloppe de quartz plat à deux sorties, pour montres Two-lead, flat crystal unit outline for watches	DY	Suisse Switzerland	SQA
42	1981	Enveloppe de quartz plat à deux sorties, pour montres Two-lead, flat crystal unit outline for watches	EA	Suisse Switzerland	SQW
43	1981	Enveloppe de quartz plat à deux sorties, pour montres Two-lead, flat crystal unit outline for watches	EC	Suisse Switzerland	SQM-32
44	1987	Enveloppe de quartz cylindrique à deux sorties, métallique, soudée, pour montres Metal, cold-soldered two-lead cylindrical crystal unit outline for watches	ED		
45	1987	Enveloppe de quartz cylindrique à deux sorties, métallique, soudée, pour montres Metal, cold-soldered two-lead cylindrical crystal unit outline for watches	EF		
46	1987	Enveloppe de quartz cylindrique à deux sorties, métallique, soudée, pour montres Metal, cold-soldered two-lead cylindrical crystal unit outline for watches	EG		

Février 1991
February 1991

Publ. 122-3, chapitre IV
Publ. 122-3, Chapter IV

2.1 Désignation des enveloppes périmées

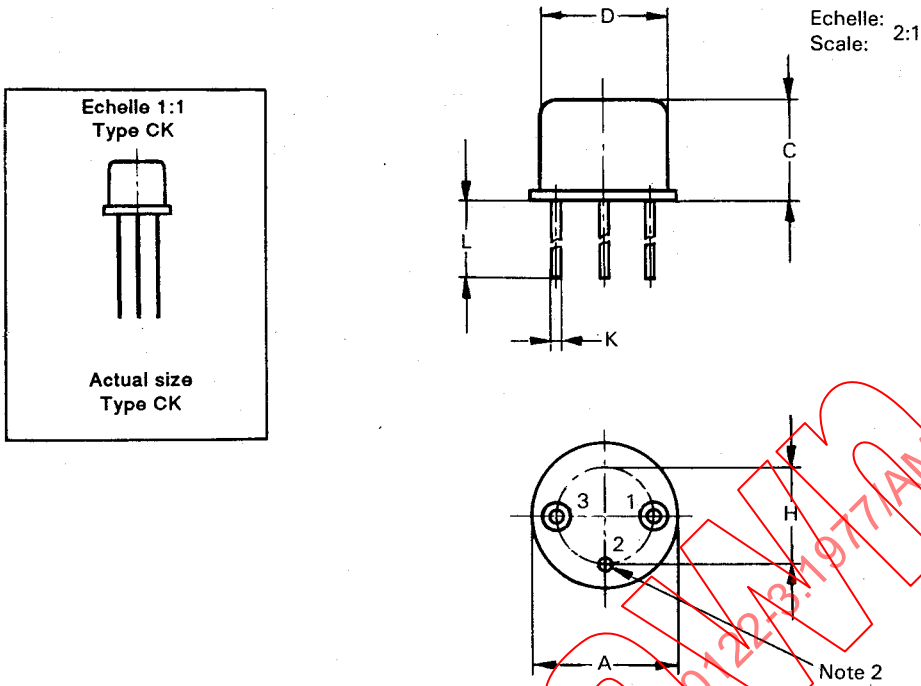
Les encombrements de quartz indiqués ci-après sont considérés comme périmés et sont maintenus dans la Publication 122-3 de la CEI uniquement pour les remplacements.

2.1 Designation of obsolete crystal unit outlines

Crystal unit outlines given below are considered obsolescent and are maintained in IEC Publication 122-3 for replacement purposes only.

Feuille Sheet		Description	Forme d'enve- loppe Crystal unit outline
No.	Année Year		
1	2	3	4
2a	1964	Enveloppe de quartz à trois sorties Three-lead crystal unit outline	AC AD
3a	1959	Enveloppe de quartz à deux sorties Two-lead crystal unit outline	AE
4a	1959	Enveloppe de quartz à deux sorties Two-lead crystal unit outline	AF
5	1959	Enveloppe de quartz concentrique Concentric crystal unit outline	AG
6	1964	Enveloppe de quartz en verre à huit sorties Tube type, eight-lead crystal unit outline	AH AJ AK AL AM AN BR BS
7	1959	Enveloppe de quartz en verre à sept sorties Tube type, seven-lead crystal unit outline	AP AR AS AT AU AV
8	1964	Enveloppe de quartz en verre à neuf sorties Tube type, nine-lead crystal unit outline	AW AX AY AZ BA BB CH CJ

Feuille Sheet		Description	Forme d'enve- loppe Crystal unit outline
No.	Année Year		
1	2	3	4
10a	1959	Enveloppe de quartz à deux sorties Two-lead crystal unit outline	BD
11	1959	Enveloppe de quartz en verre à huit sorties Tube type, eight-lead crystal unit outline	BE
14	1969	Enveloppe de quartz en verre à huit sorties Tube type, eight-lead crystal unit outline	BK BL BM BN BP
15	1964	Enveloppe de quartz en verre subminiature à huit sorties Subminiature, tube type, eight-lead crystal unit outline	BV BW BX BY
16	1974	Enveloppe de quartz en verre subminiature à huit sorties Subminiature, tube type, eight-lead crystal unit outline	BZ CA CB CC CD CE CF CG
18	1969	Enveloppe de quartz de petite dimension à cinq sorties Small, five-lead crystal unit outline	CR CS CT CU CV
23	1974	Enveloppe de quartz en verre subminiature à huit sorties Subminiature, tube type, eight-lead crystal unit outline	BZ/1 CB/1 CD/1 CF/1
27	1976	Enveloppe de quartz microminiature à deux sorties Microminiature, two-lead crystal unit outline	DJ



201/89

Réf. Ref.	Millimètres — Millimetres			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	—	9,39	Type CK Type CL Type CM Type CN Type CP
C	—	—	6,60	
C	—	—	15,24	
C	—	—	25,40	
C	—	—	39,37	
C	—	—	59,69	
D	—	—	8,51	
H	4,83	5,08	5,33	
K	0,40	—	0,48	
L	15,24	—	—	

Notes

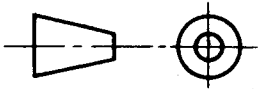
- Le modèle d'enveloppe de quartz indiqué sur cette feuille peut être fermé par «soudage à froid» ou par «soudage par résistance», ils sont distingués par la lettre «C» pour la forme fermée par soudage à froid ou par la lettre «R» pour la forme fermée par soudage par résistance en ajoutant cette lettre à la fin du code du type (par exemple CKC ou CKR).
- La mise à la masse se fait par la sortie n° 2 reliée à l'enveloppe.

Notes

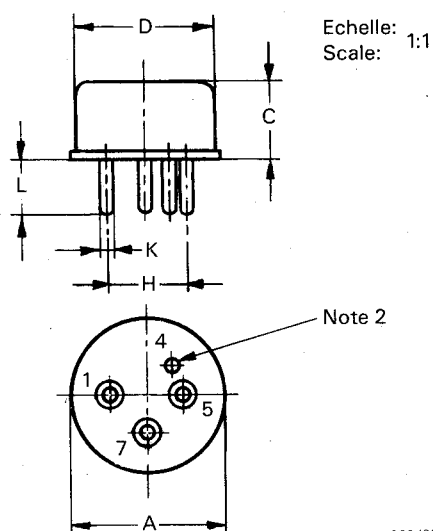
- The crystal unit outline shown in this sheet can be manufactured in either “cold-welded” or “resistance-welded” form and are distinguished by the letter “C” for the cold-welded or the letter “R” for the resistance-welded form by adding the letter at the end of the type code (e.g. CKC or CKR).
- Lead No. 2 is grounded to the case.

Enveloppe de quartz à trois sorties, métallique, soudée, types CK à CP inclus

Metal, welded, three-lead crystal unit outline, Types CK to CP inclusive



Date: mai 1988
May



Réf. Ref.	Millimètres — Millimetres			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	—	19,30	4
C	—	—	8,89	
D	—	—	13,16	
H	—	9,53	—	
K	0,97	1,02	1,07	
L	5,16	—	7,13	

Notes

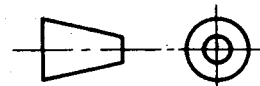
1. Pour un résonateur à quartz simple, seules les sorties 1 et 5 sont utilisées.
2. La mise à la masse se fait par la sortie n° 4 reliée à l'enveloppe.
3. Le modèle d'enveloppe de quartz indiqué sur cette feuille peut être fermé par « soudage à froid » ou par « soudage par résistance », ils sont distingués par la lettre « C » pour la forme fermée par soudage à froid ou par la lettre « R » pour la forme fermée par soudage par résistance en ajoutant cette lettre à la fin du code du type (par exemple CWC ou CWR).
4. Extrémités des sorties arrondies.

Notes

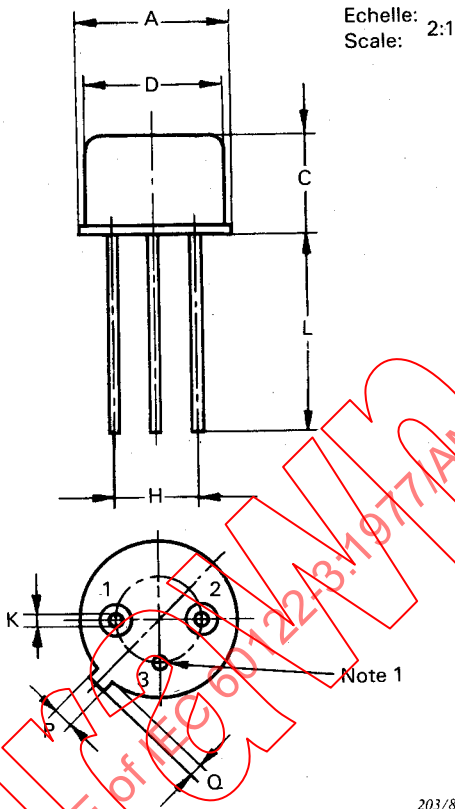
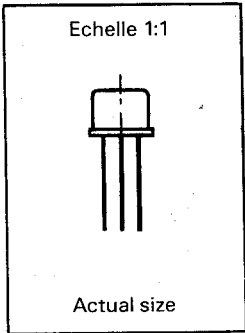
1. If used for a single crystal vibrator, leads 1 and 5 shall be used.
2. Lead No. 4 is grounded to the case.
3. The crystal unit outline shown in this sheet can be manufactured in either "cold-welded" or "resistance-welded" form and are distinguished by the letter "C" for the cold-welded or the letter "R" for the resistance-welded form by adding the letter at the end of the type code (e.g. CWC or CWR).
4. Lead ends to be rounded.

Enveloppe de quartz à quatre sorties, métallique, soudée, type CW

Metal, welded, four-lead crystal unit outline, Type CW



Date: mai 1988



Réf. Ref.	Millimètres — Millimetres			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	—	10,70	
C	—	—	6,60	
D	—	—	8,50	
H	4,83	5,08	5,33	
K	0,40	—	0,48	
L	12,70	—	—	
P	—	—	0,90	2
Q	—	—	0,95	2

Notes

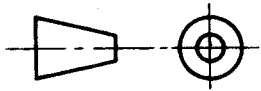
- La mise à la masse se fait par la sortie n° 3 reliée à l'enveloppe.
- L'ergot et son emplacement sont facultatifs.
- Le modèle d'enveloppe de quartz indiqué sur cette feuille peut être fermé par « soudage à froid » ou par « soudage par résistance », ils sont distingués par la lettre « C » pour la forme fermée par soudage à froid ou par la lettre « R » pour la forme fermée par soudage par résistance en ajoutant cette lettre à la fin du code du type (par exemple DKC ou DCR).

Notes

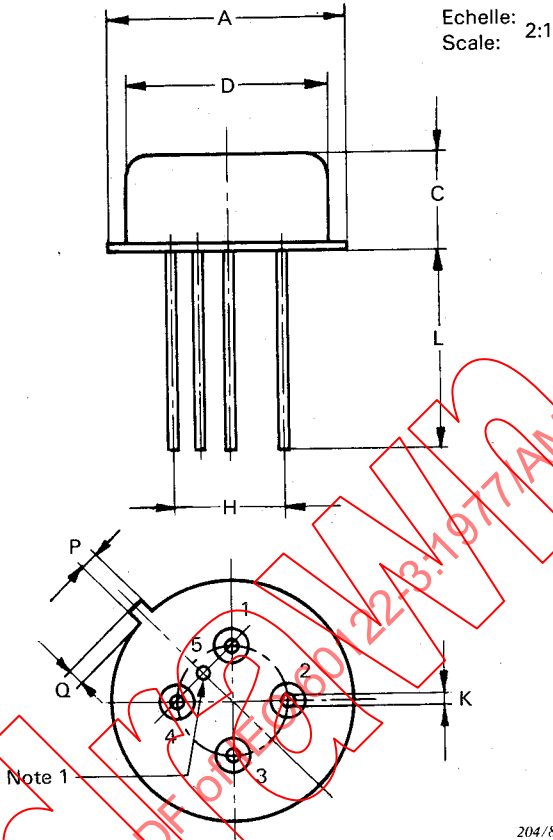
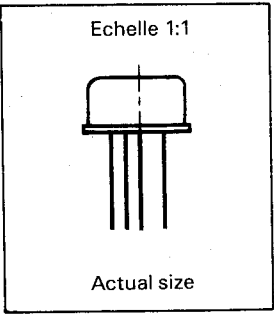
- Lead No. 3 is grounded to case.
- The tag's position or presence is optional.
- The crystal unit outline shown in this sheet can be manufactured in either "cold-welded" or "resistance-welded" form and are distinguished by the letter "C" for the cold-welded or the letter "R" for the resistance-welded form by adding the letter at the end of the type code (e.g. DKC or DKR).

Enveloppe de quartz à trois sorties, métallique, soudée, type DK

Metal, welded, three-lead crystal unit outline, Type DK



Date: mai 1988



204/89

Réf. Ref.	Millimètres — Millimetres			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	—	15,75	
C	—	—	6,60	
D	—	—	13,30	
H	6,90	7,16	7,40	
K	0,40	—	0,48	
L	12,70	—	—	2
P	—	—	0,90	
Q	—	—	0,95	

Notes

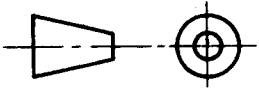
1. La mise à la masse se fait par la sortie n° 4 reliée à l'enveloppe.
2. L'ergot et son emplacement sont facultatifs.
3. Pour un résonateur à quartz simple, seules les sorties 1 et 3 sont utilisées.
4. Le modèle d'enveloppe de quartz indiqué sur cette feuille peut être fermé par «soudage à froid» ou par «soudage par résistance», ils sont distingués par la lettre «C» pour la forme fermée par soudage à froid ou par la lettre «R» pour la forme fermée par soudage par résistance en ajoutant cette lettre à la fin du code du type (par exemple DMC ou DMR).

Notes

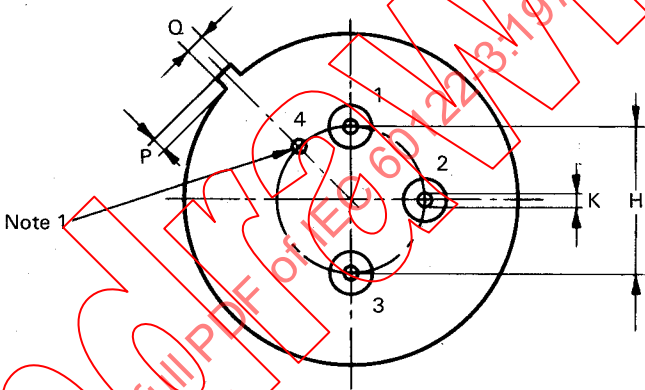
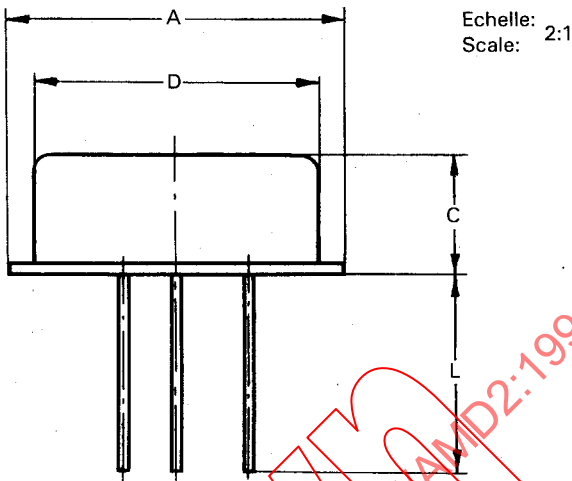
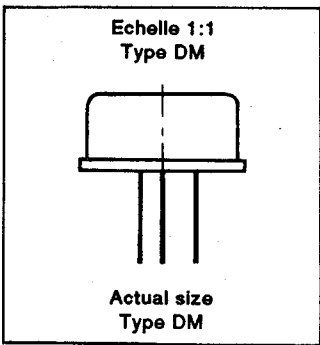
1. Lead No. 4 is grounded to case.
2. The tag's position or presence is optional.
3. If used for a single crystal vibrator, leads 1 and 3 shall be used.
4. The crystal unit outline shown in this sheet can be manufactured in either "cold-welded" or "resistance-welded" form and are distinguished by the letter "C" for the cold-welded or the letter "R" for the resistance-welded form by adding the letter at the end of the type code (e.g. DMC or DMR).

Enveloppe de quartz à cinq sorties, métallique, soudée, type DL

Metal, welded, five-lead crystal unit outline, Type DL



Date: mai 1988



205/89

Réf. Ref.	Millimètres — Millimetres			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	—	22,00	Type DU Type DM Type DR
C	—	—	7,62	
C	—	—	8,89	
C	—	—	11,60	
D	—	—	18,16	
H	9,29	9,52	9,77	
K	0,40	—	0,48	
L	12,70	—	—	
P	—	—	0,90	2
Q	—	—	0,95	2

Notes

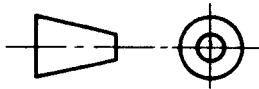
- La mise à la masse se fait par la sortie n° 5 reliée à l'enveloppe.
- L'ergot et son emplacement sont facultatifs.
- Pour un résonateur à quartz simple, seules les sorties 1 et 3 sont utilisées.
- Le modèle d'enveloppe de quartz indiqué sur cette feuille peut être fermé par « soudage à froid » ou par « soudage par résistance », ils sont distingués par la lettre « C » pour la forme fermée par soudage à froid ou par la lettre « R » pour la forme fermée par soudage par résistance en ajoutant cette lettre à la fin du code du type (par exemple DLC ou DLR).

Notes

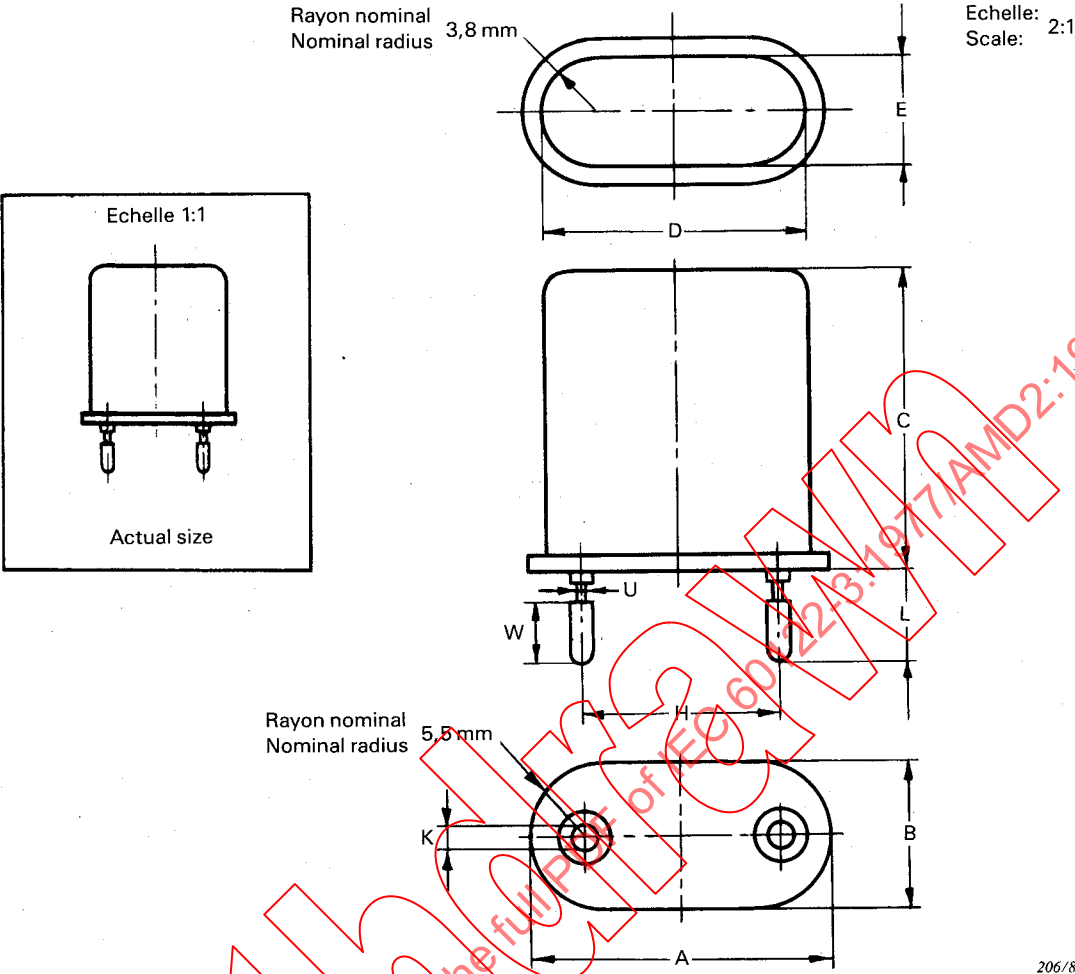
- Lead No. 5 is grounded to case.
- The tag's position or presence is optional.
- If used for a single crystal vibrator, leads 1 and 3 shall be used.
- The crystal unit outline shown in this sheet can be manufactured in either "cold-welded" or "resistance-welded" form and are distinguished by the letter "C" for the cold-welded or the letter "R" for the resistance-welded form by adding the letter at the end of the type code (e.g. DLC or DLR).

Enveloppe de quartz à quatre sorties, métallique, soudée, types DM, DR et DU

Metal, welded, four-lead crystal unit outline, Types DM, DR and DU



Date: mai 1988
May



206/89

Réf. Ref	Millimètres — Millimetres			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	—	19,40	
B	—	—	9,10	
C	—	—	19,75	
D	—	—	18,05	
E	—	—	7,65	
H	12,14	12,35	12,55	
K	1,22	1,27	1,32	
L	5,66	—	6,30	1
U	0,76	—	—	2
W	4,45	—	—	2

Notes

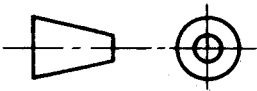
- Extrémités des sorties arrondies.
- L'utilisation et la forme de la gorge sont au choix du fabricant.
- Le modèle d'enveloppe de quartz indiqué sur cette feuille peut être fermé par «soudage à froid» ou par «soudage par résistance», ils sont distingués par la lettre «C» pour la forme fermée par soudage à froid ou par la lettre «R» pour la forme fermée par soudage par résistance en ajoutant cette lettre à la fin du code du type (par exemple DQC ou DQR).

Notes

- Lead ends to be rounded.
- The use and shape of the undercut are at the discretion of the manufacturer.
- The crystal unit outline shown in this sheet can be manufactured in either "cold-welded" or "resistance-welded" form and are distinguished by the letter "C" for the cold-welded or the letter "R" for the resistance-welded form by adding the letter at the end of the type code (e.g. DQC or DQR).

Enveloppe de quartz à deux sorties, métallique, soudée, type DN

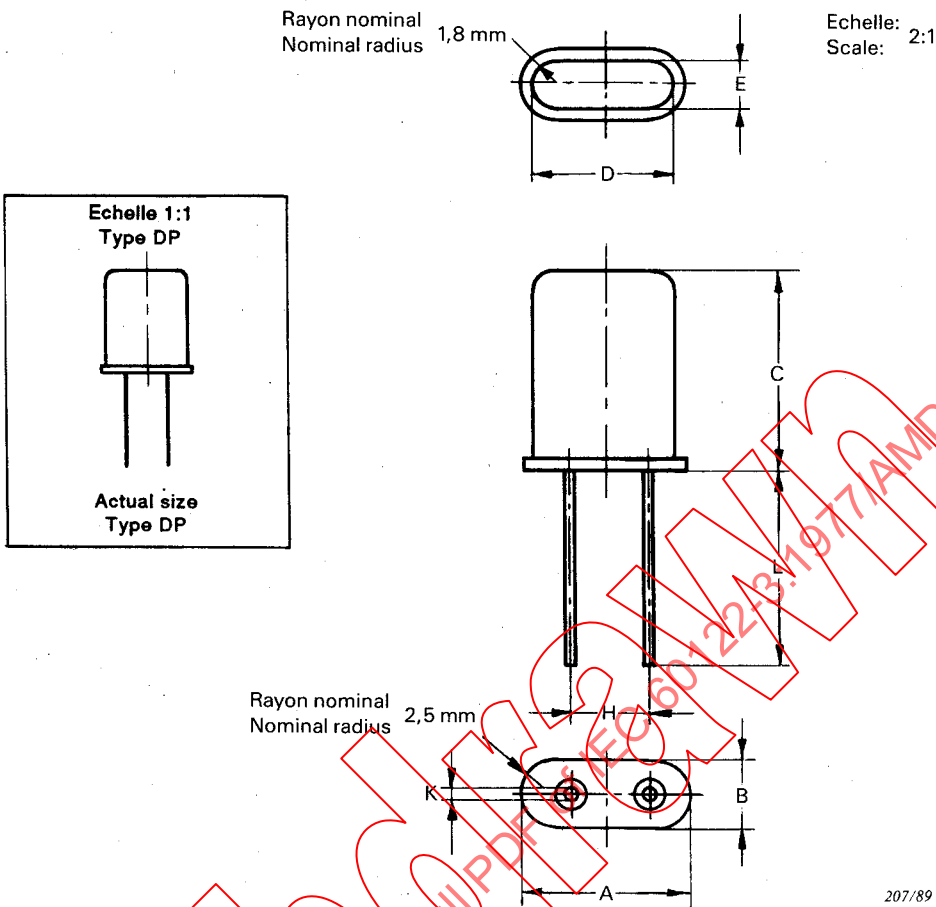
Metal, welded, two-lead crystal unit outline, Type DN



Date: mai 1988
May

Cette feuille fait partie de la Publication 122-3 de la CEI

This sheet forms part of IEC Publication 122-3



Ref. Ref.	Millimètres – Millimetres			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	—	11,10	Type EH Type DP
B	—	—	5,00	
C	—	—	11,50	
C	—	—	13,50	
D	—	—	10,20	
E	—	—	3,80	
H	4,67	4,90	5,08	
K	0,40	—	0,48	
L	12,70	—	—	

Note

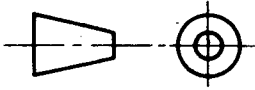
1. Le modèle d'enveloppe de quartz indiqué sur cette feuille peut être fermé par «soudage à froid» ou par «soudage par résistance», ils sont distingués par la lettre «C» pour la forme fermée par soudage à froid ou par la lettre «R» pour la forme fermée par soudage par résistance en ajoutant cette lettre à la fin du code du type (par exemple, DSC ou DSR).

Note

1. The crystal unit outline shown in this sheet can be manufactured in either "cold-welded" or "resistance-welded" form and are distinguished by the letter "C" for the cold-welded or the letter "R" for the resistance-welded form by adding the letter at the end of the type code (e.g. DSC or DSR).

Enveloppe de quartz à deux sorties, métallique, soudée, types DP et EH

Metal, welded, two-lead crystal unit outline, Types DP and EH



Date: mai 1988