

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

(affiliée à l'Organisation Internationale de Normalisation — ISO)

RECOMMANDATION DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

(affiliated to the International Organization for Standardization — ISO)

IEC RECOMMENDATION

Publication 122-3C

Première édition — First edition

1972

Troisième complément à la Publication 122-3 (1962)

Quartz pour oscillateurs

Third supplement to Publication 122-3 (1962)

Quartz crystal units for oscillators

Les feuilles de ce Complément sont à insérer
dans la Publication 122-3 (1962).



The sheets contained in this Supplement
are to be inserted in Publication 122-3 (1962)

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

1, rue de Varembe

Genève, Suisse

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60122-3C:1962

**INSTRUCTIONS CONCERNANT L'INSERTION DE
NOUVELLES PAGES ET DE NOUVELLES FEUILLES
DANS LA PUBLICATION 122-3 (1962)**

1. Insérer l'addition à la Préface de la Publication 122-3, Section Quatre (après la page 3).
2. Insérer la nouvelle page 7 avec les désignations des boîtiers.
3. Enlever la feuille de norme 1b, datée de novembre 1959, et la remplacer par la feuille de norme 1b, datée de décembre 1970.
4. Enlever les feuilles de normes 17 et 18, datées de décembre 1969, et les remplacer par les feuilles de normes 17 et 18, datées de décembre 1970.
5. Insérer les nouvelles feuilles de normes 19, 20, 21a, 21b et 22, datées de décembre 1970.

**INSTRUCTIONS FOR THE INSERTION
OF NEW PAGES AND SHEETS
IN PUBLICATION 122-3 (1962)**

1. Insert addition to Preface of Publication 122-3, Section Four (after page 3).
2. Insert new page 7 with holder designations.
3. Remove standard sheet 1b, dated November 1959 and replace it by corresponding standard sheet 1b, dated December 1970.
4. Remove standard sheets 17 and 18, dated December 1969 and replace them by corresponding standard sheets 17 and 18 dated December 1970.
5. Insert new standard sheets 19, 20, 21a, 21b and 22, dated December 1970.

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60122-3C:1962

**ADDITION A LA PRÉFACE DE LA PUBLICATION 122-3,
SECTION QUATRE,
PREMIÈRE ÉDITION 1962**

Pendant la réunion tenue à la Nouvelle Delhi en 1960, la feuille 8 fut acceptée en remplacement de la feuille 8 existante. Par conséquent, le projet de cette feuille fut diffusé aux Comités nationaux pour approbation suivant la Règle des Six Mois en novembre 1963.

Les pays suivants se sont prononcés en faveur de la publication de cette feuille:

Afrique du Sud
Allemagne
Belgique
Corée (République de)
Danemark
Etats-Unis d'Amérique
Israël
Japon
Pays-Bas
Roumanie
Royaume-Uni
Suède
Suisse
Turquie
Yougoslavie

Les nouvelles feuilles 12, 13, 14, 15 et 16 furent acceptées en vue de leur insertion dans la Publication 122-3, Section Quatre, et la feuille 6 en remplacement de la feuille 6 existante. Par conséquent, le projet de ces feuilles fut diffusé aux Comités nationaux pour approbation suivant la Règle des Six Mois en mai 1963.

Les pays suivants se sont prononcés en faveur de la publication des feuilles 6, 12, 13, 14, 15 et 16:

Afrique du Sud
Allemagne
Belgique
Canada
Danemark
Etats-Unis d'Amérique
Israël
Italie
Japon
Pays-Bas
Royaume-Uni
Suède
Suisse
Tchécoslovaquie
Union des Républiques Socialistes
Soviétiques
Yougoslavie

Pendant la réunion du Comité d'Etudes N° 49, qui a eu lieu à Venise en 1963, il fut décidé de soumettre un projet révisé de la feuille 2a aux Comités nationaux pour approbation. Par conséquent, ce projet fut diffusé aux Comités nationaux pour approbation suivant la Règle des Six Mois en novembre 1963.

**ADDITION TO PREFACE OF PUBLICATION 122-3,
SECTION FOUR,
FIRST EDITION 1962**

At the meeting held in New Delhi in 1960 a new sheet 8 was approved to replace existing sheet 8. Accordingly, the draft of this sheet was circulated to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in November 1963.

The following countries voted in favour of publication of this sheet:

Belgium
Denmark
Germany
Israel
Japan
Korea (Republic of)
Netherlands
Romania
South Africa
Sweden
Switzerland
Turkey
United Kingdom
United States of America
Yugoslavia

The new sheets 12, 13, 14, 15 and 16 were approved for inclusion in Publication 122-3, Section Four and sheet 6 to replace existing sheet 6. Accordingly the draft of these sheets was circulated to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in May 1963.

The following countries voted in favour of publication of sheets 6, 12, 13, 14, 15 and 16:

Belgium
Canada
Czechoslovakia
Denmark
Germany
Israel
Italy
Japan
Netherlands
South Africa
Sweden
Switzerland
Union of Soviet Socialist Republics
United Kingdom
United States of America
Yugoslavia

At the meeting of Technical Committee No. 49 held in Venice in 1963 it was decided to submit a revised draft of sheet 2a to the National Committees for approval. Accordingly, this draft was circulated to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in November 1963.

Les pays suivants se sont prononcés en faveur de la publication de cette feuille:

Afrique du Sud
Allemagne
Belgique
Chine (République Populaire de)
Corée (République de)
Danemark
Etats-Unis d'Amérique
Israël
Japon
Pays-Bas
Roumanie
Royaume-Uni
Suède
Suisse
Tchécoslovaquie
Union des Républiques Socialistes
Soviétiques
Yougoslavie

Pendant la réunion du Comité d'Etudes N° 49, qui a eu lieu à Prague en 1967, il fut décidé de soumettre un projet des feuilles 17 et 18 aux Comités nationaux pour approbation. Par conséquent, ce projet fut diffusé aux Comités nationaux pour approbation suivant la Règle des Six Mois en mars 1968.

Les pays suivants se sont prononcés en faveur de la publication de ces feuilles:

Afrique du Sud
Allemagne
Australie
Belgique
Canada
Danemark
Etats-Unis d'Amérique
France
Israël
Italie
Japon
Suède
Suisse
Tchécoslovaquie
Turquie
Union des Républiques Socialistes
Soviétiques

Pendant la réunion du Comité d'Etudes N° 49, qui a eu lieu à Milan en 1968, il fut décidé de soumettre un projet des feuilles 19, 20, 21 et 22 aux Comités nationaux pour approbation. Par conséquent, le projet de la feuille 19 fut diffusé aux Comités nationaux pour approbation suivant la Règle des Six Mois en novembre 1968.

Les pays suivants se sont prononcés en faveur de la publication de cette feuille:

Afrique du Sud
Allemagne
Australie
Belgique
Canada
Danemark

The following countries voted in favour of publication of this sheet:

Belgium
China (People's Republic of)
Czechoslovakia
Denmark
Germany
Israel
Japan
Korea (Republic of)
Netherlands
Romania
South Africa
Sweden
Switzerland
Union of Soviet Socialist Republics
United Kingdom
United States of America
Yugoslavia

At the meeting of Technical Committee No. 49 held in Prague in 1967, it was decided to submit a draft of sheets 17 and 18 to the National Committees for approval. Accordingly, this draft was circulated to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in March 1968.

The following countries voted in favour of publication of these sheets:

Australia
Belgium
Canada
Czechoslovakia
Denmark
France
Germany
Israel
Italy
Japan
South Africa
Sweden
Switzerland
Turkey
Union of Soviet Socialist Republics
United States of America

At the meeting of Technical Committee No. 49 held in Milan in 1968 it was decided to submit drafts of sheets 19, 20, 21 and 22 to the National Committees for approval. Accordingly, the draft of sheet 19 was circulated to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in November 1968.

The following countries voted in favour of publication of this sheet:

Australia
Belgium
Canada
Czechoslovakia
Denmark
France

Etats-Unis d'Amérique
France
Japon
Pologne
Royaume-Uni
Suède
Suisse
Tchécoslovaquie
Turquie
Union des Républiques Socialistes
Soviétiques

Germany
Japan
Poland
South Africa
Sweden
Switzerland
Turkey
Union of Soviet Socialist Republics
United Kingdom
United States of America

Le projet de la feuille 20 fut diffusé aux Comités nationaux pour approbation suivant la Règle des Six Mois en décembre 1968.

The draft of sheet 20 was circulated to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in December 1968.

Les pays suivants se sont prononcés en faveur de la publication de cette feuille:

The following countries voted in favour of publication of this sheet:

Afrique du Sud
Allemagne
Australie
Belgique
Canada
Danemark
Etats-Unis d'Amérique
France
Inde
Israël
Japon
Pays-Bas
Pologne
Royaume-Uni
Suède
Suisse
Tchécoslovaquie
Union des Républiques Socialistes
Soviétiques

Australia
Belgium
Canada
Czechoslovakia
Denmark
France
Germany
India
Israel
Japan
Netherlands
Poland
South Africa
Sweden
Switzerland
Union of Soviet Socialist Republics
United Kingdom
United States of America

Le projet des feuilles 21 et 22 fut diffusé aux Comités nationaux pour approbation suivant la Règle des Six Mois en août 1969.

The draft of sheets 21 and 22 was circulated to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in August 1969.

Les pays suivants se sont prononcés en faveur de la publication de ces feuilles:

The following countries voted in favour of publication of these sheets:

Afrique du Sud
Allemagne
Australie
Belgique
Canada
Danemark
Etats-Unis d'Amérique
Finlande
France
Iran
Israël
Japon
Pays-Bas
Roumanie
Royaume-Uni
Suède
Suisse
Tchécoslovaquie
Turquie
Union des Républiques Socialistes
Soviétiques

Australia
Belgium
Canada
Czechoslovakia
Denmark
Finland
France
Germany
Iran
Israel
Japan
Netherlands
Romania
South Africa
Sweden
Switzerland
Turkey
Union of Soviet Socialist Republics
United Kingdom
United States of America

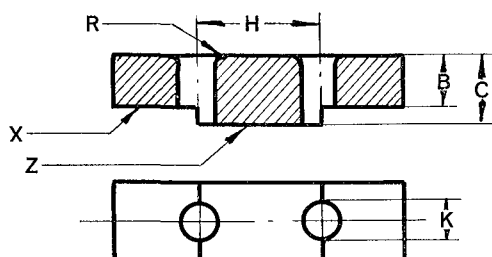
IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60122-3C:1962

Désignation des boîtiers

Holder designations

1	2	3	4	5	6
19	1970	Petit boîtier de quartz à quatre broches Small crystal holder with four pins	CW	Etats-Unis U.S.A.	RS-192-A-78
20	1970	Boîtier de quartz à deux broches Two pin crystal holder	CX	Etats-Unis U.S.A. Royaume-Uni United Kingdom	HC-25/U RS-192-A-66 Style K
21	1970	Boîtiers de quartz à deux fils et à deux broches Two wire and two pin crystal holder	CY CZ	Etats-Unis U.S.A. Etats-Unis U.S.A.	HC-26/U HC-29/U
22	1970	Boîtier de quartz à deux broches Two pin crystal holder	DA DB DC DD DE	Etats-Unis U.S.A. Etats-Unis U.S.A.	HC-27/U RS-192-A-64 HC-28/U

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60122-3C:1962



Les dimensions en millimètres sont déduites des dimensions originales en inches.

The millimetre dimensions are derived from the original inch dimensions.

Ref.	inches			millimetres			Notes
	min.	nom.	max.	min.	nom.	max.	
B	0.2225	0.223	0.2235	5.652	5.664	5.676	1
C	0.2475	0.248	0.2485	6.286	6.299	6.312	1
H	0.4855	0.4860	0.4865	12.331	12.344	12.357	
K	0.0595	0.0600	0.0605	1.511	1.524	1.537	
R		0.010			0.254		

Note

1. Si l'embase du boîtier porte des bossages, le calibre doit être construit de façon à les recevoir (voir aussi note 4 de la feuille 1a).

Procédé de calibrage

La totalité de la longueur des broches doit s'introduire dans le calibre et s'en dégager, sans effort anormal dans les deux cas.

Les extrémités des broches doivent se trouver entre les surfaces X et Z lorsqu'elles sont complètement introduites dans le calibre.

Note

1. When the boss appears on the holder base, the gauge must be relieved to admit it (see also Note 4 of sheet 1a).

Gauging procedure

The entire length of the pins shall, without undue force, pass into and disengage from the gauge.

When fully engaged, the free ends of the pins shall lie between the faces X and Z.

Calibre d'alignement pour les boîtiers de la feuille 1a et 22

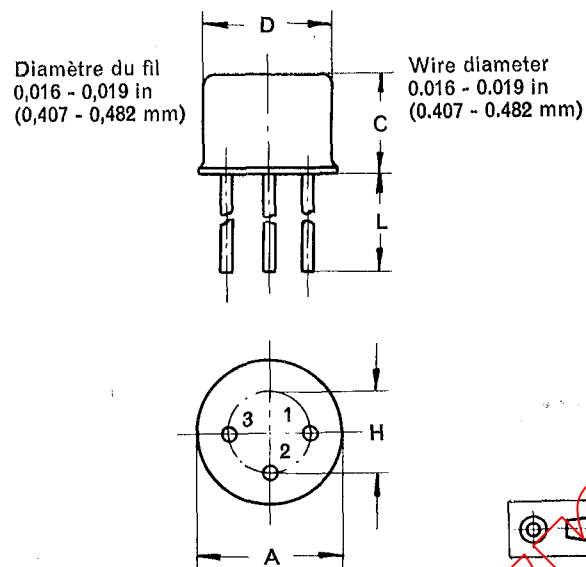
Pin spacing and alignment gauge for the holders of sheet 1a and 22

Mode de projection:
troisième angle

Third angle projection

Date: Avril 1972
April 1972

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60122-3C:1962



Les dimensions en millimètres sont déduites des dimensions originales en inches.

The millimetre dimensions are derived from the original inch dimensions.

Ref.	inches		millimetres		Connexion des fils de sortie Wire connection	Notes
	min.	max.	min.	max.		
C	0.250	0.260	6.35	6.60	1-3	type CK type CL type CM type CN type CP
C	0.580	0.600	14.73	15.24		
C	0.980	1.000	24.90	25.40		
C	1.530	1.550	38.87	39.37		
C	2.330	2.350	59.19	59.69		
A	0.350	0.370	8.89	9.39	2	boîtier mis à la masse grounded to case
D	0.315	0.335	8.00	8.51		
H	0.190	0.210	4.83	5.33		
L	0.600		15.24			

Petit boîtier de quartz à trois fils, types CK à CP inclus (soudé à froid)

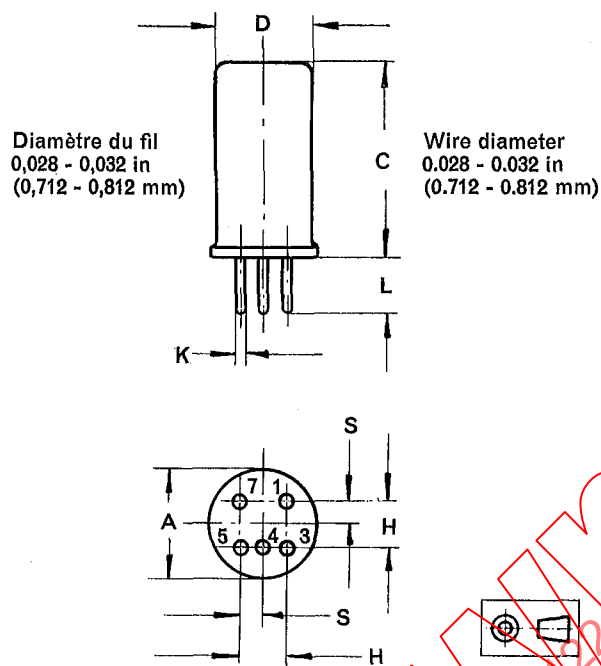
Small crystal holder with three wires, types CK to CP inclusive (cold-welded)

Mode de projection:
troisième angle

Third angle projection

Date: Avril 1972
April 1972

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60122-3C:1962



Les dimensions en millimètres sont déduites des dimensions originales en inches.

The millimetre dimensions are derived from the original inch dimensions.

Ref.	inches		millimètres		Connexion des fils de sortie Wire connection		Notes
	min.	max.	min.	max.			
C	0.250	0.260	6.35	6.60	1-5	premier résonateur à quartz first vibrator	type CR type CS type CT type CU type CV
C	0.580	0.600	14.74	15.24			
C	0.980	1.000	24.90	25.40	3-7	deuxième résonateur à quartz second vibrator	
C	1.530	1.550	38.87	39.37			
C	2.330	2.350	59.19	59.69			
A	0.540	0.560	13.72	14.22	4	boîtier mis à la masse grounded to case	
D	0.495	0.515	12.58	13.08			
H	0.190	0.210	4.83	5.33			
L	0.203	0.281	5.16	7.13			
S	0.095	0.105	2.42	2.66			

Petit boîtier de quartz à cinq fils, types CR à CV inclus
(soudé à froid)

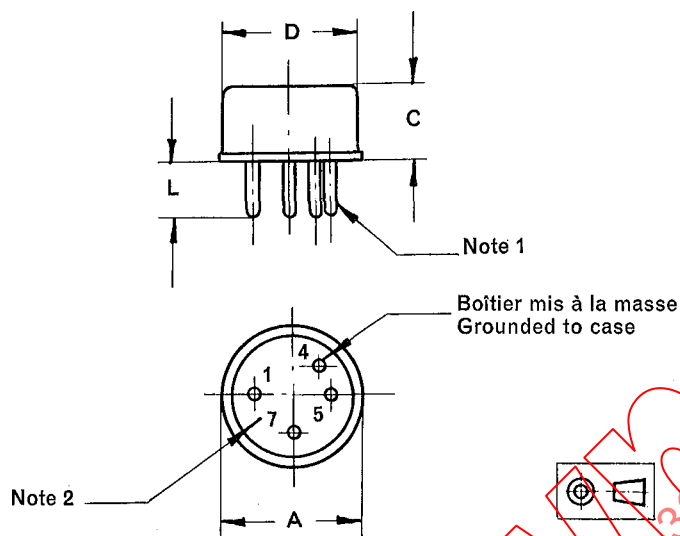
Small crystal holder with 5 wires, types CR to CV inclusive
(cold-welded)

Mode de projection:
troisième angle

Third angle projection

Date: Avril 1972
April 1972

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60122-3C:1962



Les dimensions en millimètres sont déduites des dimensions originales en inches.

The millimetre dimensions are derived from the original inch dimensions.

Ref.	inches			millimetres		
	min.	nom.	max.	min.	nom.	max.
C	0.340	0.345	0.350	8.64	8.76	8.89
A	0.740	0.750	0.760	18.80	19.05	19.30
D	0.695	0.705	0.715	17.66	17.91	18.16
L	0.203		0.281	5.16		7.13

Notes

1. Les dimensions des broches et leur position correspondent à la Publication 67 de la CEI, feuille 67-I-10a.
2. La numérotation des broches est donnée à titre de référence mais n'apparaît pas nécessairement sur le boîtier.

Notes

1. The pin dimensions and locations are in accordance with IEC Publication 67, sheet 67-I-10a.
2. Pin numbers are for reference only and need not appear on the apparatus.

Petit boîtier de quartz à quatre broches (soudé à froid),
type CW

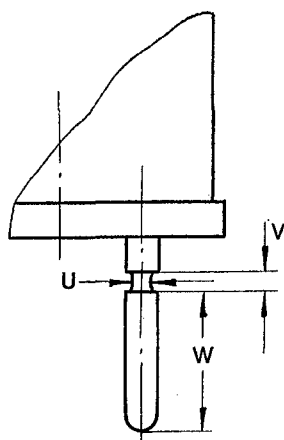
Small crystal holder with four pins (cold-welded), type CW

Mode de projection:
troisième angle

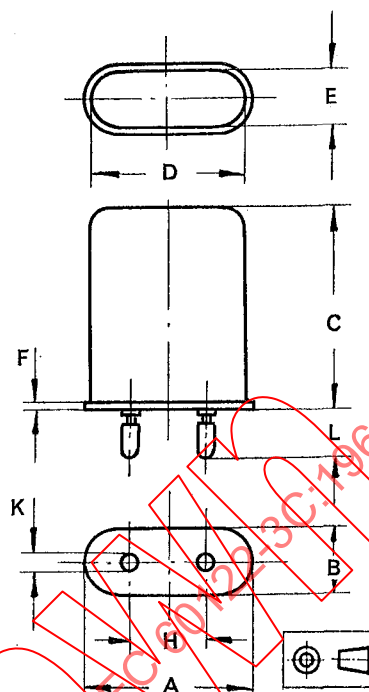
Third angle projection

Date: Avril 1972
April 1972

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60122-3C:1962



Boîtier métallique
Metal case, conductive finish



Les dimensions en millimètres sont déduites des dimensions originales en inches. The millimetre dimensions are derived from the original inch dimensions.

Ref.	inches			millimetres			Notes
	min.	nom.	max.	min.	nom.	max.	
A	0.418	0.418	0.428	10.62	10.62	10.87	1
B	0.166	0.166	0.176	4.22	4.22	4.47	1
C	0.500	0.515	0.530	12.70	13.08	13.46	
D	0.388	0.399	0.402	9.86	10.13	10.21	
E	0.136	0.147	0.150	3.46	3.73	3.81	
F	0.040	0.045	0.050	1.02	1.14	1.27	
H	0.184	0.192	0.200	4.68	4.87	5.08	
K	0.038	0.040	0.042	0.97	1.02	1.06	3
L	0.223	0.238	0.248	5.67	6.05	6.29	
U	0.027			0.69			
V	0.015	0.025	0.025	0.39	0.63	0.63	
W	0.175			4.45			2

Notes

1. Une cote additionnelle de 0,007 in (0,177 mm) est permise pour la soudure.
2. Mesuré à partir du sommet de la broche.
3. Extrémités des broches arrondies.
4. Forme de la gorge au choix du fabricant.
5. Pour vérifier l'alignement des broches, utiliser le calibre de la feuille 21b.

Notes

1. An additional 0.007 in (0.177 mm) is allowed for solder.
2. Measured from the tip of the pin.
3. Pin ends radiused.
4. Shape of undercut at the discretion of the manufacturer.
5. For pin disposition use the gauge as shown on sheet 21b.

Forme de boîtier de quartz à deux broches (métallique soudé), type CX

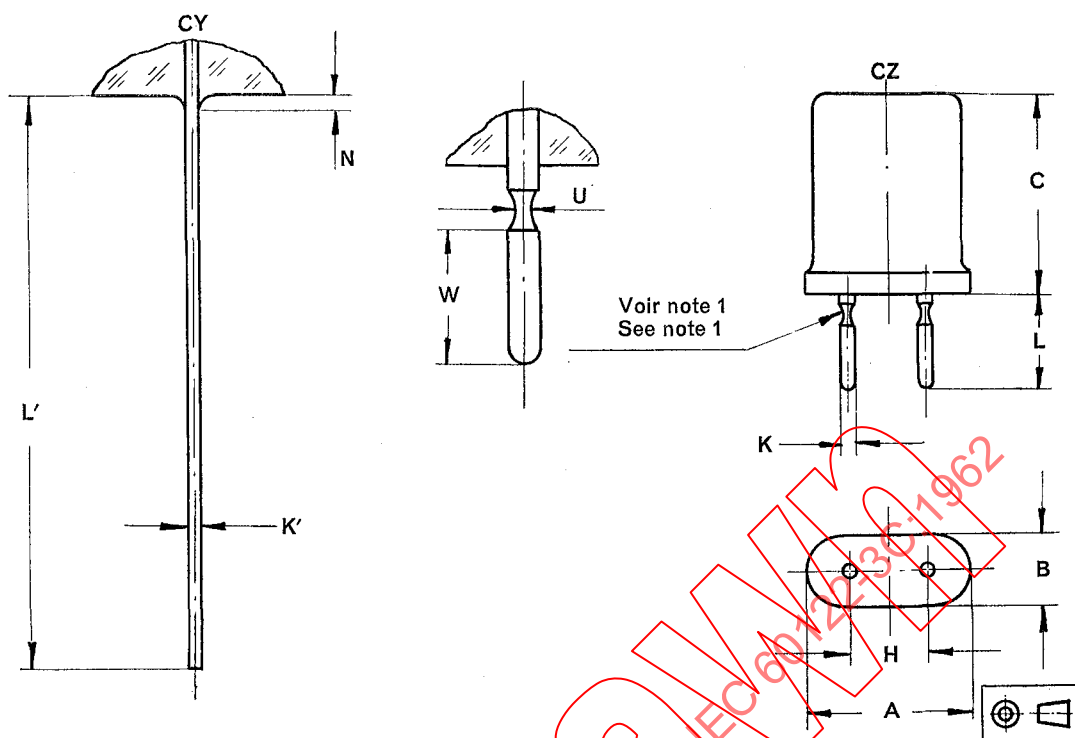
Two pin crystal holder outline (metal soldered), type CX

Mode de projection:
troisième angle

Third angle projection

Date: Avril 1972
April 1972

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60122-3C:1962



Les dimensions en millimètres sont déduites des dimensions originales en inches.

The millimetre dimensions are derived from the original inch dimensions.

Ref.	inches		millimètres		Notes
	min.	max.	min.	max.	
A		0.435		11.04	2
B		0.185		4.70	
C	0.473	0.530	12.01	13.46	
H	0.184	0.200	4.68	5.08	
K	0.038	0.042	0.97	1.06	
L	0.223	0.248	5.67	6.29	
U	0.027		0.69		type CZ seulement type CZ only 1, 3
W	0.175		4.45		
K'	0.016	0.019	0.40	0.49	type CY seulement type CY only
L'	1.500		38.10		
N		0.040		1.02	

Notes

1. Le ménisque en verre ne doit pas entrer en contact avec la partie étroite des broches (type CZ).
2. Extrémités des broches arrondies.
3. Forme de la gorge au choix du fabricant.
4. Pour vérifier l'alignement des broches, utiliser le calibre de la feuille 21b.

Notes

1. Glass meniscus shall not be in contact with the thin portion of the pins (type CZ).
2. Pin ends radiused.
3. Shape of undercut at the discretion of the manufacturer.
4. For pin disposition use the gauge as shown on sheet 21b.

Boîtiers de quartz à deux fils et à deux broches (en verre)
des types CY et CZ respectivement

Two wire and two pin crystal holder outlines (glass), types
CY and CZ respectively

Mode de projection:
troisième angle

Third angle projection

Date: Avril 1972
April 1972

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60122-3C:1962