

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60122-3

Troisième édition
Third edition
2001-07

**Résonateurs à quartz sous assurance
de la qualité –**

**Partie 3:
Encombrements normalisés et connexions
des sorties**

Quartz crystal units of assessed quality –

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



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60122-3:2001

Numérotation des publications

Depuis le 1er janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000. Ainsi, la CEI 34-1 devient la CEI 60034-1.

Editions 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.

Informations supplémentaires sur les publications de la CEI

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 cette publication, y compris sa validité, sont disponibles dans le Catalogue des publications de la CEI (voir ci-dessous) en plus des nouvelles éditions, amendements et corrigenda. Des informations sur les sujets à l'étude et l'avancement des travaux entrepris par le comité d'études qui a élaboré cette publication, ainsi que la liste des publications parues, sont également disponibles par l'intermédiaire de:

- Site web de la CEI (www.iec.ch)
- Catalogue des publications de la CEI

Le catalogue en ligne sur le site web de la CEI (www.iec.ch/catlg-f.htm) vous permet de faire des recherches en utilisant de nombreux critères, comprenant des recherches textuelles, par comité d'études ou date de publication. Des informations en ligne sont également disponibles sur les nouvelles publications, les publications remplacées ou retirées, ainsi que sur les corrigenda.

- IEC Just Published

Ce résumé des dernières publications parues (www.iec.ch/JP.htm) est aussi disponible par courrier électronique. Veuillez prendre contact avec le Service client (voir ci-dessous) pour plus d'informations.

- Service clients

Si vous avez des questions au sujet de cette publication ou avez besoin de renseignements supplémentaires, prenez contact avec le Service clients:

Email: custserv@iec.ch
Tél: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00

Publication numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series. For example, IEC 34-1 is now referred to as IEC 60034-1.

Consolidated editions

The IEC is now publishing consolidated versions of its publications. 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.

Further information on IEC publications

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 this publication, including its validity, is available in the IEC Catalogue of publications (see below) in addition to new editions, amendments and corrigenda. 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 also available from the following:

- IEC Web Site (www.iec.ch)
- Catalogue of IEC publications

The on-line catalogue on the IEC web site (www.iec.ch/catlg-e.htm) enables you to search by a variety of criteria including text searches, technical committees and date of publication. On-line information is also available on recently issued publications, withdrawn and replaced publications, as well as corrigenda.

- IEC Just Published

This summary of recently issued publications (www.iec.ch/JP.htm) is also available by email. Please contact the Customer Service Centre (see below) for further information.

- Customer Service Centre

If you have any questions regarding this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre:

Email: custserv@iec.ch
Tel: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60122-3

Troisième édition
Third edition
2001-07

**Résonateurs à quartz sous assurance
de la qualité –**

**Partie 3:
Encombrements normalisés et connexions
des sorties**

Quartz crystal units of assessed quality –

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

© IEC 2001 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

CODE PRIX
PRICE CODE

V

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

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS	4
INTRODUCTION	8
Articles	
1 Domaine d'application.....	10
2 Guide de normalisation des dessins d'encombrement des dispositifs pour la commande et le choix de la fréquence	10
3 Dimensions des enveloppes des résonateurs à quartz	14
4 Désignation des enveloppes des résonateurs à quartz.....	14
Feuilles de spécification 1 à 22	18 à 60
Bibliographie	62

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
INTRODUCTION	9
Clause	
1 Scope	11
2 Guidance for the standardization of outline drawings for frequency control and selection devices	11
3 Dimensions of quartz crystal unit enclosures	15
4 Designation of quartz crystal unit enclosures	15
Specification sheets 1 to 22	19 to 61
Bibliography	63

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

RÉSONATEURS À QUARTZ SOUS ASSURANCE DE LA QUALITÉ –

Partie 3: Encombrements normalisés et connexions des sorties

AVANT-PROPOS

- 1) La CEI (Commission Électrotechnique Internationale) 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. 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 intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les documents produits se présentent sous la forme de recommandations internationales. Ils sont publiés comme normes, spécifications techniques, rapports techniques ou guides et agréés comme tels par les Comités nationaux.
- 4) Dans le but d'encourager l'unification internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent à appliquer de façon transparente, dans toute la mesure possible, les Normes internationales de la CEI dans leurs normes nationales et régionales. Toute divergence entre la norme de la CEI et la norme nationale ou régionale correspondante doit être indiquée en termes clairs dans cette dernière.
- 5) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand un matériel est déclaré conforme à l'une de ses normes.
- 6) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Norme internationale 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'études 49 de la CEI: Dispositifs piézoélectriques et diélectriques pour la commande et le choix de la fréquence.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
49/493/FDIS	49/508/RVD

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 troisième édition annule et remplace la deuxième édition parue en 1977, la modification 1 (1984), l'amendement 2 (1991), l'amendement 3 (1992) et l'amendement 4 (1993). Cette troisième édition constitue une révision technique.

Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/CEI, Partie 3.

La CEI 60122 comprendra, après révision, les parties suivantes présentées sous le titre général: Résonateurs à quartz sous assurance de la qualité:

- Partie 1: Spécification générique (actuellement CEI 61178-1)
- Partie 2: Guide pour l'emploi des résonateurs à quartz pour le contrôle et la sélection de la fréquence
- Partie 3: Encombrements normalisés et connexions des sorties

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

QUARTZ CRYSTAL UNITS OF ASSESSED QUALITY –**Part 3: Standard outlines and lead connections****FOREWORD**

- 1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the 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, the IEC publishes International Standards. 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. The 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 the 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 National Committees.
- 3) The documents produced have the form of recommendations for international use and are published in the form of standards, technical specifications, technical reports or guides and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 4) In order to promote international unification, IEC National Committees undertake to apply IEC International Standards transparently to the maximum extent possible in their national and regional standards. Any divergence between the IEC Standard and the corresponding national or regional standard shall be clearly indicated in the latter.
- 5) The IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with one of its standards.
- 6) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this International Standard may be the subject of patent rights. The 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 and dielectric devices for frequency control and selection.

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

FDIS	Report on voting
49/493/FDIS	49/508/RVD

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 third edition cancels and replaces the second edition published in 1977, amendment 1 (1984), amendment 2 (1991), amendment 3 (1992) and amendment 4 (1993). This third edition constitutes a technical revision.

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 3.

IEC 60122 will consist, after revision, of the following parts under the general title: Quartz crystal units of assessed quality:

- Part 1: Generic specification (IEC 61178-1 at present)
- Part 2: Guide to the use of quartz crystal units for frequency control and selection
- Part 3: Standard outlines and lead connections

- Partie 4: Spécification intermédiaire – Agrément de savoir-faire (actuellement CEI 61178-2)
- Partie 4-1: Spécification intermédiaire – Agrément de savoir-faire – Section 1: Spécification particulière cadre (actuellement CEI 61178-2-1)
- Partie 5: Spécification intermédiaire – Homologation (actuellement CEI 61178-3)
- Partie 5-1: Spécification intermédiaire – Homologation – Section 1: Spécification particulière cadre (actuellement CEI 61178-3-1).

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant 2006. A cette date, la publication sera

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

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60122-3:2001

- Part 4: Sectional specification – Capability approval (IEC 61178-2 at present)
- Part 4-1: Sectional specification – Capability approval – Section 1: Blank detail specification (IEC 61178-2-1 at present)
- Part 5: Sectional specification – Qualification approval (IEC 61178-3 at present)
- Part 5-1: Sectional specification – Qualification approval – Section 1: Blank detail specification (IEC 61178-3-1 at present).

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until 2006. At this date, the publication will be

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

Withdrawn
IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60122-3:2001

INTRODUCTION

La deuxième édition de la CEI 60122-3 (1977) et ses amendements 1 à 4 contient 51 types d'enveloppes avec leurs caractéristiques dimensionnelles et géométriques. Depuis sa publication, beaucoup d'enveloppes normalisées sont devenues périmées, suite aux progrès de la technologie.

De ce fait, le comité d'études 49 a publié un questionnaire sur toutes les enveloppes de la CEI 60122-3. Il a décidé, lors de la réunion tenue à Rotterdam en juin 1996, sur la base des réponses obtenues, de ne retenir que «les enveloppes largement utilisées». Ces enveloppes sont spécifiées dans la présente norme.

Les 24 enveloppes suivantes ont été supprimées de la deuxième édition de la CEI 60122-3 (1977) et ses amendements 1 à 4:

BG,	BG/1,	BH,	BH/1,	BH/2,	BJ,	BJ/1,
BJ/2,	CL,	DB,	DD,	DE,	DF,	DG,
DH,	EF,	EG,	CU 03 A.,	CU 03 B.,	CU 03 C.,	
CU 03 .1,	CU 03 .2,	CU 04 .2,	CU 05 D.			

INTRODUCTION

The second edition of IEC 60122-3 (1977) and its amendments 1 to 4 contained 51 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, technical committee 49 has issued a questionnaire on all outlines contained in IEC 60122-3. Based on the replies received, technical committee 49 made a decision at the meeting held in Rotterdam in June 1996 to retain only enclosures which remained in “wide usage”. These enclosures are specified in the present standard.

The following 24 enclosure types have been deleted from the second edition of IEC 60122-3 (1977) and its amendments 1 to 4.

BG,	BG/1,	BH,	BH/1,	BH/2,	BJ,	BJ/1,
BJ/2,	CL,	DB,	DD,	DE,	DF,	DG,
DH,	EF,	EG,	CU 03 A.,	CU 03 B.,	CU 03 C.,	
CU 03 .1,	CU 03 .2,	CU 04 .2,	CU 05 D.			

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 encombrements normalisés et les connexions des sorties des résonateurs à quartz comportant des enveloppes avec sorties.

2 Guide de normalisation des dessins d'encombrement des dispositifs pour la commande et le choix de la fréquence

Afin d'assurer une présentation uniforme de tous les dessins d'encombrement des dispositifs pour la commande et le choix de la fréquence, les points suivants doivent être suivis.

2.1 On doit indiquer, sur 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. On peut le compléter, si besoin est, par une vue agrandie des détails.

2.2 Le dessin d'encombrement doit être présenté en trois parties:

2.2.1 Un dessin sur lequel les cotes sont symbolisées par des lettres majuscules, comme le montre la figure 1, avec des renvois à des notes, si nécessaire.

2.2.2 Un tableau fournissant les valeurs réelles des dimensions attribuées aux symboles du dessin, ce tableau devant être, dans la mesure du possible, sur la même page que le dessin.

2.2.3 Une représentation grandeur nature (échelle 1:1).

2.3 Les dessins d'encombrement doivent être exécutés selon la méthode de projection du troisième dièdre.

2.4 La fonction et l'identification des sorties (bornes) faisant l'objet d'un accord entre le fournisseur et l'utilisateur, on ne doit pas les définir sur le dessin d'encombrement.

2.5 Des notes descriptives peuvent être utilisées sous ou sur les côtés du dessin d'encombrement avec un renvoi approprié au corps du dessin.

2.6 Toutes les dimensions doivent être indiquées en millimètres.

2.7 Pour les cotes d'encombrement A , B , C , D et E , on ne doit indiquer que leur valeur maximale.

2.8 Pour les cotes en coupe des sorties (bornes), on doit indiquer leurs valeurs maximale et minimale; si cela est applicable, leur valeur nominale peut être ajoutée.

2.9 L'espacement des sorties (bornes) – symbole H – doit être exprimé avec ses valeurs maximale, minimale et nominale.

QUARTZ CRYSTAL UNITS OF ASSESSED QUALITY –

Part 3: Standard outlines and lead connections

1 Scope

This part of IEC 60122 specifies the outline dimensions and lead connections of quartz crystal units with lead enclosures.

2 Guidance for the standardization of outline drawings for frequency control and selection devices

In order to achieve a uniform presentation of all outline drawings for frequency control and selection devices, the following shall be considered.

2.1 An outline drawing shall show all dimensional and geometrical characteristics of an enclosure necessary to ensure mechanical interchangeability with all other enclosures of the same outline. Enlarged detail view may be used, if necessary.

2.2 The outline drawing shall consist of three parts:

2.2.1 A drawing with dimensional symbols (capital letter) as shown in figure 1 with applicable notes, if necessary.

2.2.2 A tabular listing relating the drawing symbols to the actual dimensions. Where possible, this shall be shown on the same page as the drawing.

2.2.3 An “actual-size” sketch (scale 1:1).

2.3 The outline drawing shall be executed in the third-angle projection.

2.4 The function and identification of the lead connections (termination) shall be determined by agreement between the supplier and user. They shall not be defined on the outline drawing.

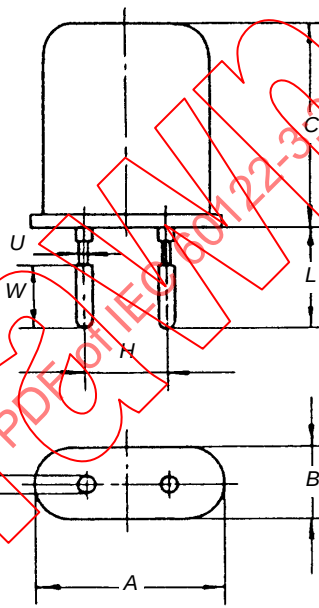
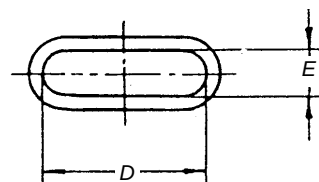
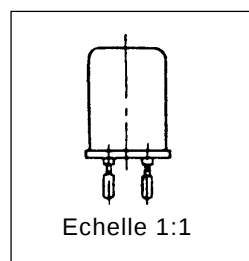
2.5 Descriptive notes may be used at the bottom of, or adjacent to, the drawing with proper reference to the body of the drawing.

2.6 All dimensions shall be in millimetres.

2.7 Outline dimensions *A*, *B*, *C*, *D* and *E* shall be listed with maximum values only.

2.8 Lead (termination) cross-sectional dimensions shall be listed with minimum and maximum values. If applicable, nominal dimensions may be added.

2.9 The spacing of the leads (termination) – symbol *H* – shall be listed with minimum, nominal and maximum dimensions.



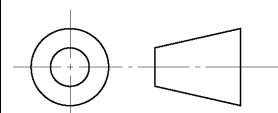
IEC 842/01

Réf.	Dimensions (mm)			Notes Types
	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

NOTE 1
NOTE 2

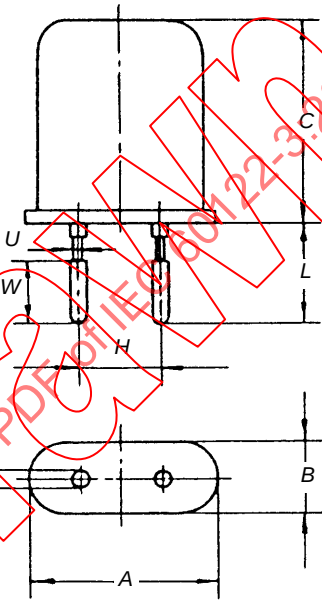
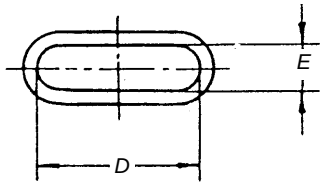
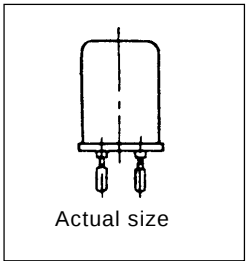
Figure 1 – Guide pour les dessins d'encombrement

Echelle
2:1



Feuille ...

Date:



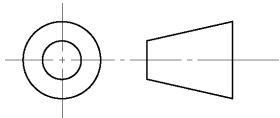
IEC 842/01

Ref.	Dimensions (mm)			Notes Types
	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

NOTE 1
NOTE 2

Figure 1 – Guidance for outline drawings

Scale
2:1



Sheet ...

Date:

2.10 Pour les sorties (bornes) à braser, on doit spécifier seulement la valeur minimale de leur longueur (symbole L).

Pour les sorties (bornes) enfichables, on doit spécifier leurs longueurs maximale et minimale.

2.11 Pour les sorties (bornes) comportant une découpe, on doit fournir seulement les valeurs minimales des dimensions U et W .

3 Dimensions des enveloppes des résonateurs à quartz

Les dimensions précisées dans la présente norme s'appliquent aux résonateurs à quartz finis.

Seules sont données les dimensions qui répondent aux exigences du guide de normalisation des dessins d'encombrement (voir l'article 2).

4 Désignation des enveloppes des résonateurs à quartz

Tableau 1 – Désignation des enveloppes des résonateurs à quartz

N°	Type	Feuille N°	Description
1	AA AB	Feuille 1	Enveloppe d'un résonateur à quartz à deux sorties, métallique, fermée par soudage à l'étain
2	BC BC/1	Feuille 2	Enveloppe d'un résonateur à quartz à deux sorties, métallique, fermée par soudage à l'étain
3	BF BF/1	Feuille 3	Enveloppe d'un résonateur à quartz à deux sorties, métallique, fermée par soudage à l'étain
4	CK, CM CN, CP	Feuille 4	Enveloppe d'un résonateur à quartz à trois sorties, métallique, soudée
5	CX	Feuille 5	Enveloppe d'un résonateur à quartz à deux sorties, métallique, fermée par soudage à l'étain
6	CY, CY/1 CZ	Feuille 6	Enveloppe d'un résonateur à quartz en verre à deux sorties
7	DA DC	Feuille 7	Enveloppe d'un résonateur à quartz en verre à deux sorties
8	DK	Feuille 8	Enveloppe d'un résonateur à quartz à trois sorties, métallique, soudée
9	DL	Feuille 9	Enveloppe d'un résonateur à quartz à cinq sorties, métallique, soudée
10	DN	Feuille 10	Enveloppe d'un résonateur à quartz à deux sorties, métallique, soudée
11	DP EH	Feuille 11	Enveloppe d'un résonateur à quartz à deux sorties, métallique, soudée
12	DQ	Feuille 12	Enveloppe d'un résonateur à quartz à deux sorties, métallique, soudée
13	DR	Feuille 13	Enveloppe d'un résonateur à quartz à quatre sorties, métallique, soudée
14	DZ	Feuille 14	Enveloppe d'un résonateur à quartz à deux sorties, métallique, soudée
15	DV	Feuille 15	Enveloppe d'un résonateur à quartz cylindrique à deux sorties, métallique, fermée par diffusion à l'étain

2.10 Leads (terminations) for soldering application shall be specified with the minimum length dimensions (symbol L) only.

Leads (terminations) for plug-in application shall be specified with minimum and maximum length dimensions.

2.11 If leads (terminations) are provided with an undercut, dimensions U and W shall be listed with minimum dimensions only.

3 Dimensions of quartz crystal unit enclosures

The dimensions in this standard apply to the completed quartz crystal units.

Only those dimensions which meet the requirements of the guidance for standardization of outline drawings are given (see clause 2).

4 Designation of quartz crystal unit enclosures

Table 1 – Designation of quartz crystal unit enclosures

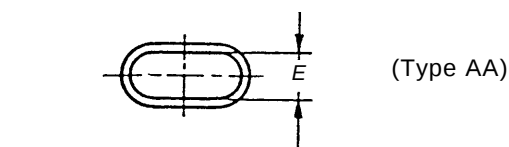
No.	Type	Sheet No.	Description
1	AA AB	Sheet 1	Metal, solder-sealed, two-lead crystal unit outline
2	BC BC/1	Sheet 2	Metal, solder-sealed, two-lead crystal unit outline
3	BF BF/1	Sheet 3	Metal, solder-sealed, two-lead crystal unit outline
4	CK, CM CN, CP	Sheet 4	Metal, welded, three-lead crystal unit outline
5	CX	Sheet 5	Metal, solder-sealed, two-lead crystal unit outline
6	CY, CY/1 CZ	Sheet 6	Glass, two-lead crystal unit outline
7	DA DC	Sheet 7	Glass, two-lead crystal unit outline
8	DK	Sheet 8	Metal, welded, three-lead crystal unit outline
9	DL	Sheet 9	Metal, welded, five-lead crystal unit outline
10	DN	Sheet 10	Metal, welded, two-lead crystal unit outline
11	DP EH	Sheet 11	Metal, welded, two-lead crystal unit outline
12	DQ	Sheet 12	Metal, welded, two-lead crystal unit outline
13	DR	Sheet 13	Metal, welded, four-lead crystal unit outline
14	DZ	Sheet 14	Metal, welded, two-lead crystal unit outline
15	DV	Sheet 15	Metal, solder-diffusion-sealed, two-lead cylindrical crystal unit outline

Tableau 1 – Désignation des enveloppes des résonateurs à quartz (suite)

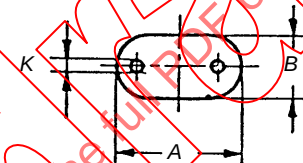
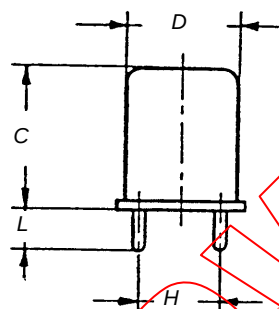
N°	Type	Feuille N°	Description
16	DW	Feuille 16	Enveloppe d'un résonateur à quartz cylindrique à deux sorties, métallique, fermée par diffusion à l'étain
17	ED	Feuille 17	Enveloppe d'un résonateur à quartz cylindrique à deux sorties, métallique, fermée par diffusion à l'étain
18	EB, EJ EK	Feuille 18	Enveloppe d'un résonateur à quartz à deux sorties, métallique, soudée
19	CU 01 A. CU 01 B. CU 01 C. CU 01 D. CU 01 E. CU 01 F.	Feuille 19	Enveloppe d'un résonateur à quartz à deux sorties, métallique, soudée, destinée à l'assemblage automatique
20	CU 02 A. CU 02 B. CU 02 C. CU 02 D. CU 02 E. CU 02 F.	Feuille 20	Enveloppe d'un résonateur à quartz à deux sorties, métallique, soudée, destinée à l'assemblage automatique
21	CU 04 A. CU 04 B. CU 04 C. CU 04 D.	Feuille 21	Enveloppe d'un résonateur à quartz à deux sorties, métallique, soudée, destinée à l'assemblage automatique
22	CU 05 A. CU 05 B. CU 05 C.	Feuille 22	Enveloppe d'un résonateur à quartz à deux sorties, métallique, soudée, destinée à l'assemblage automatique

Table 1 – Designation of quartz crystal unit enclosures (continued)

No.	Type	Sheet No.	Description
16	DW	Sheet 16	Metal, solder-diffusion-sealed, two-lead cylindrical crystal unit outline
17	ED	Sheet 17	Metal, solder-diffusion-sealed, two-lead cylindrical crystal unit outline
18	EB, EJ EK	Sheet 18	Metal, welded, two-lead crystal unit outline
19	CU 01 A. CU 01 B. CU 01 C. CU 01 D. CU 01 E. CU 01 F.	Sheet 19	Metal, welded, two-lead crystal unit outline for automatic handling
20	CU 02 A. CU 02 B. CU 02 C. CU 02 D. CU 02 E. CU 02 F.	Sheet 20	Metal, welded, two-lead crystal unit outline for automatic handling
21	CU 04 A. CU 04 B. CU 04 C. CU 04 D.	Sheet 21	Metal, welded, two-lead crystal unit outline for automatic handling
22	CU 05 A. CU 05 B. CU 05 C.	Sheet 22	Metal, welded, two-lead crystal unit outline for automatic handling



(Type AA)



IEC 843/01

Réf.	Dimensions (mm)			Notes Types
	Min.	Nom.	Max.	
A	–	–	19,23	3
B	–	–	8,94	3
C ₁	–	–	19,68	Type AA
C ₂	–	–	38,76	Type AB
D	–	–	18,41	
E	–	–	8,05	
H	12,14	12,35	12,55	
K	1,22	1,27	1,32	1
L	5,66	–	6,30	

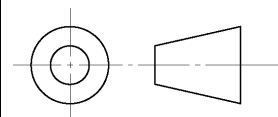
NOTE 1 Extrémités des sorties arrondies.

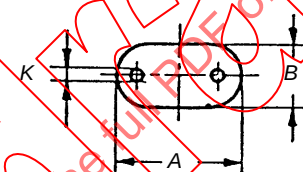
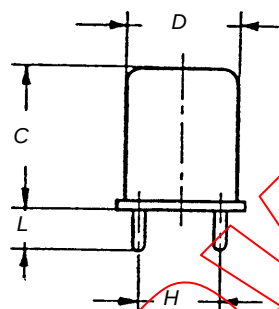
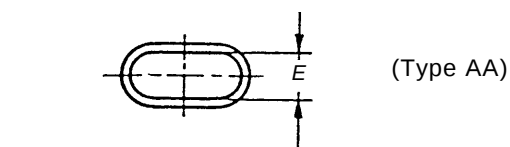
NOTE 2 Lorsque cela est exigé, les sorties peuvent être prévues avec l'échancrure.

NOTE 3 Les dimensions A et B sont indiquées congés de soudure compris.

Enveloppe d'un résonateur à quartz à deux sorties,
métallique, fermée par soudage à l'étain –
Type AA et AB

Echelle
1:1





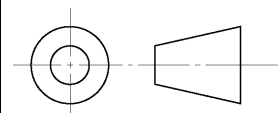
IEC 843/01

Ref.	Dimensions (mm)			Notes Types
	Min.	Nom.	Max.	
A	–	–	19,23	3
B	–	–	8,94	3
C ₁	–	–	19,68	Type AA
C ₂	–	–	38,76	Type AB
D	–	–	18,41	
E	–	–	8,05	
H	12,14	12,35	12,55	
K	1,22	1,27	1,32	1
L	5,66	–	6,30	

NOTE 1 Lead ends rounded.

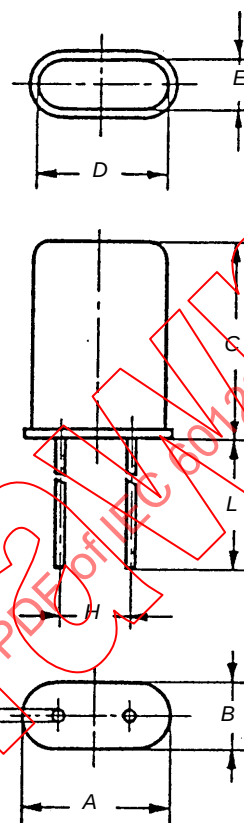
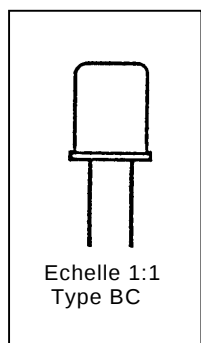
NOTE 2 If required, leads may be provided with an undercut.

NOTE 3 A and B dimensions include an allowance for solder.

Metal, solder-sealed, two-lead crystal unit outline –
Type AA and ABScale
1:1

Sheet 1

Date: 2001-07



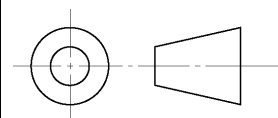
IEC 844/01

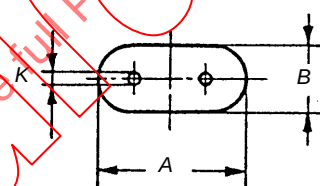
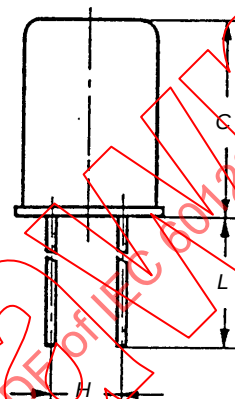
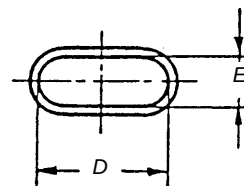
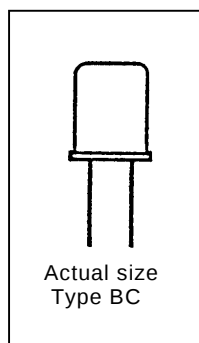
Réf.	Dimensions (mm)			Notes Types
	Min.	Nom.	Max.	
A	–	–	11,05	1
B	–	–	4,65	1
C	–	–	13,46	
D	–	–	10,21	
E	–	–	3,81	
H	4,67	4,90	5,08	
K	0,40	–	0,48	
L ₁	38,10	–	–	Type BC
L ₂	12,70	–	–	Type BC/1

NOTE 1 Les dimensions A et B sont indiquées congés de soudure compris.

Enveloppe d'un résonateur à quartz à deux sorties,
métallique, fermée par soudage à l'étain –
Type BC et BC/1

Echelle
2:1

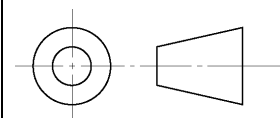


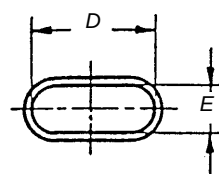


IEC 844/01

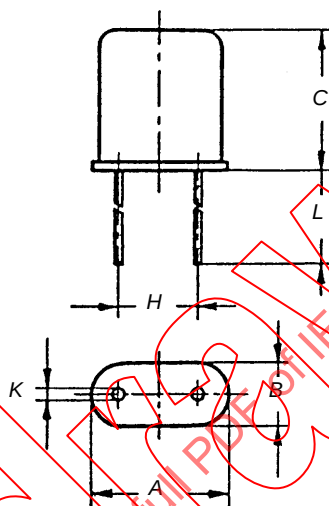
Ref.	Dimensions (mm)			Notes Types
	Min.	Nom.	Max.	
A	–	–	11,05	1
B	–	–	4,65	1
C	–	–	13,46	
D	–	–	10,21	
E	–	–	3,81	
H	4,67	4,90	5,08	
K	0,40	–	0,48	
L ₁	38,10	–	–	Type BC
L ₂	12,70	–	–	Type BC/1

NOTE 1 A and B dimensions include an allowance for solder.

Metal, solder-sealed, two-lead crystal unit outline –
Type BC and BC/1Scale
2:1



(Type BF)



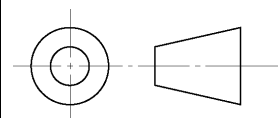
IEC 845/01

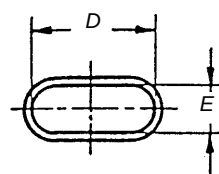
Réf.	Dimensions (mm)			Notes Types
	Min.	Nom.	Max.	
A	–	–	19,23	1
B	–	–	8,94	1
C ₁	–	–	19,63	Type BF, BF/1
D	–	–	18,41	
E	–	–	8,05	
H	12,14	12,35	12,55	
K	0,70	–	0,80	
L ₁	38,10	–	–	Type BF
L ₂	12,70	–	–	Type BF/1

NOTE 1 Les dimensions A et B sont indiquées congés de soudure compris.

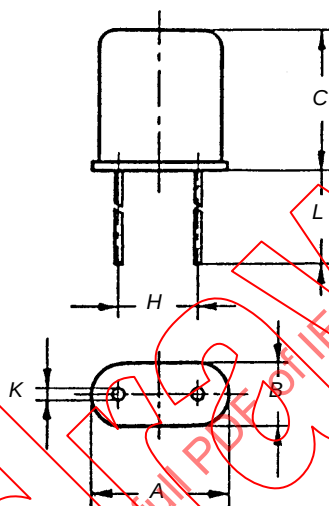
Enveloppe d'un résonateur à quartz à deux sorties,
métallique, fermée par soudage à l'étain –
Type BF et BF/1

Echelle
1:1





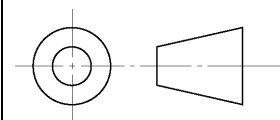
(Type BF)

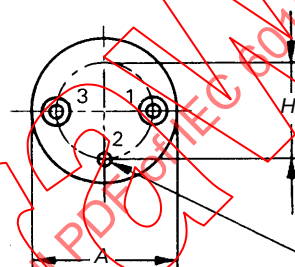
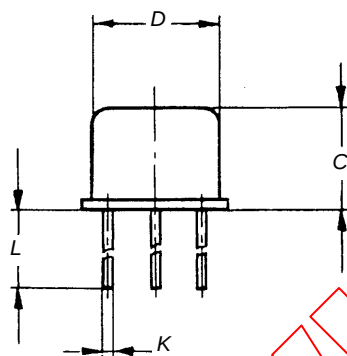
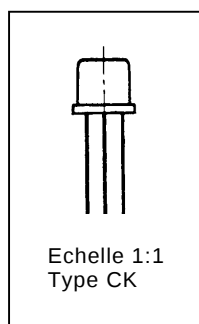


IEC 845/01

Ref.	Dimensions (mm)			Notes Types
	Min.	Nom.	Max.	
A	–	–	19,23	1
B	–	–	8,94	1
C ₁	–	–	19,63	Type BF, BF/1
D	–	–	18,41	
E	–	–	8,05	
H	12,14	12,35	12,55	
K	0,70	–	0,80	
L ₁	38,10	–	–	Type BF
L ₂	12,70	–	–	Type BF/1

NOTE 1 A and B dimensions include an allowance for solder.

Metal, solder-sealed, two-lead crystal unit outline –
Type BF and BF/1Scale
1:1



Note 1

IEC 846/01

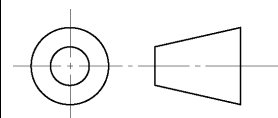
Réf.	Dimensions (mm)			Notes Types
	Min.	Nom.	Max.	
A	–	–	9,39	
C	–	–	6,60	Type CK
C	–	–	25,40	Type CM
C	–	–	39,37	Type CN
C	–	–	59,69	Type CP
D	–	–	8,51	
H	4,83	5,08	5,33	
K	0,40	–	0,48	
L	15,24	–	–	

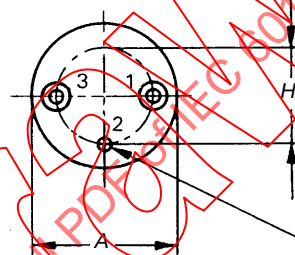
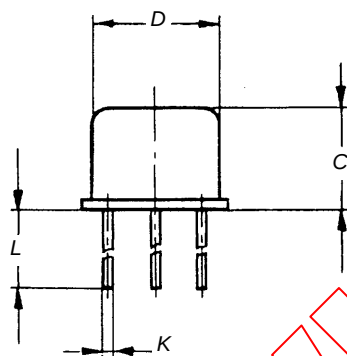
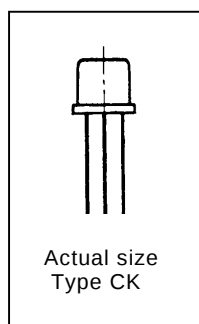
NOTE 1 La mise à la masse se fait par la sortie n° 2 reliée à l'enveloppe.

NOTE 2 Le modèle d'enveloppe de quartz indiqué sur cette feuille peut être fermé par «soudage à froid» ou par «soudage par résistance»; la distinction se fait 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).

Enveloppe d'un résonateur à quartz à trois sorties,
métallique, soudée – Type CK, CM, CN et CP

Echelle
2:1





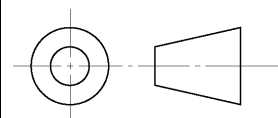
Note 1

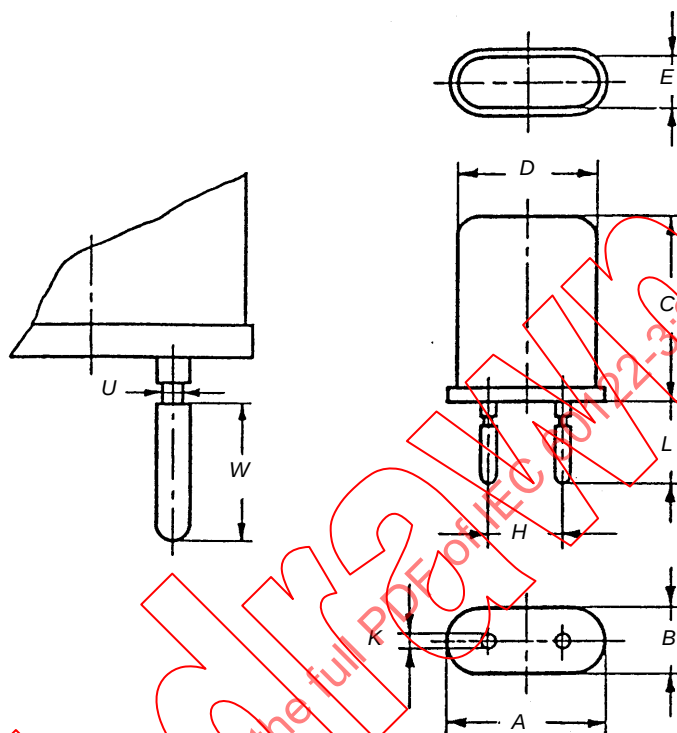
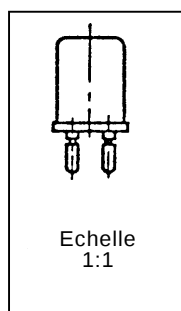
IEC 846/01

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

NOTE 1 Lead No. 2 is grounded to case.

NOTE 2 The crystal unit outline shown in this sheet can be manufactured in either "cold-welded" or "resistance-welded" form and is 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).

Metal, welded, three-lead crystal unit outline –
Type CK, CM, CN and CPScale
2:1



IEC 847/01

Réf.	Dimensions (mm)			Notes Types
	Min.	Nom.	Max.	
A	–	–	11,05	3
B	–	–	4,65	3
C	–	–	13,46	
D	–	–	10,21	
E	–	–	3,81	
H	4,67	4,90	5,08	
K	0,97	1,00	1,07	1
L	5,66	–	6,30	
U	0,69	–	–	
W	4,45	–	–	

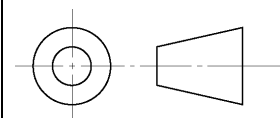
NOTE 1 Extrémités des sorties arrondies.

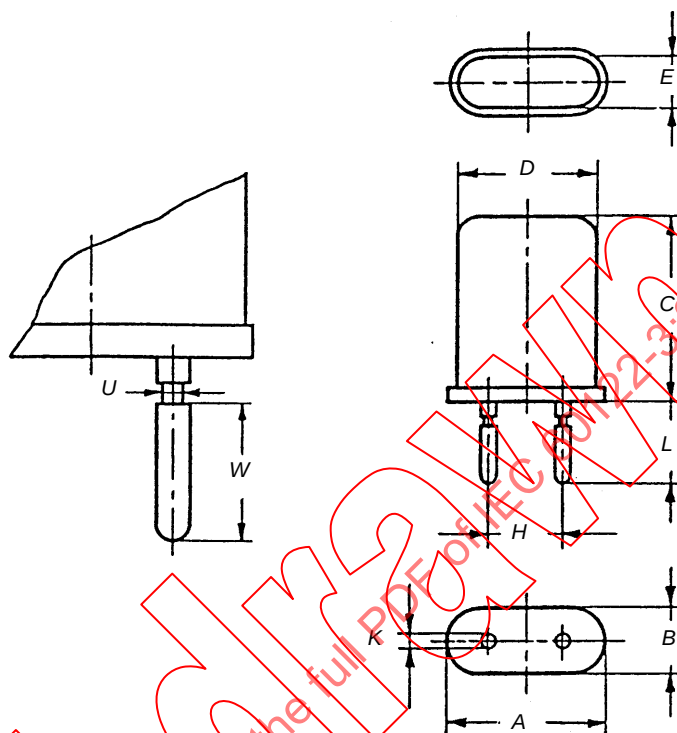
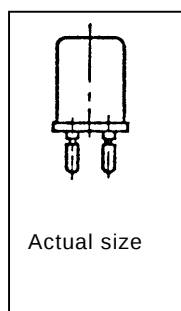
NOTE 2 Forme de la gorge au choix du fabricant.

NOTE 3 Les dimensions A et B sont indiquées congés de soudure compris.

Enveloppe d'un résonateur à quartz à deux sorties,
métallique, fermée par soudage à l'étain – Type CX

Echelle
2:1





IEC 847/01

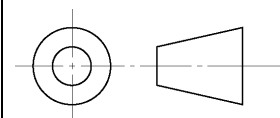
Ref.	Dimensions (mm)			Notes Types
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	—	11,05	3
B	—	—	4,65	3
C	—	—	13,46	
D	—	—	10,21	
E	—	—	3,81	
H	4,67	4,90	5,08	
K	0,97	1,00	1,07	1
L	5,66	—	6,30	
U	0,69	—	—	
W	4,45	—	—	

NOTE 1 Lead ends rounded.

NOTE 2 Shape of undercut at the discretion of the manufacturer.

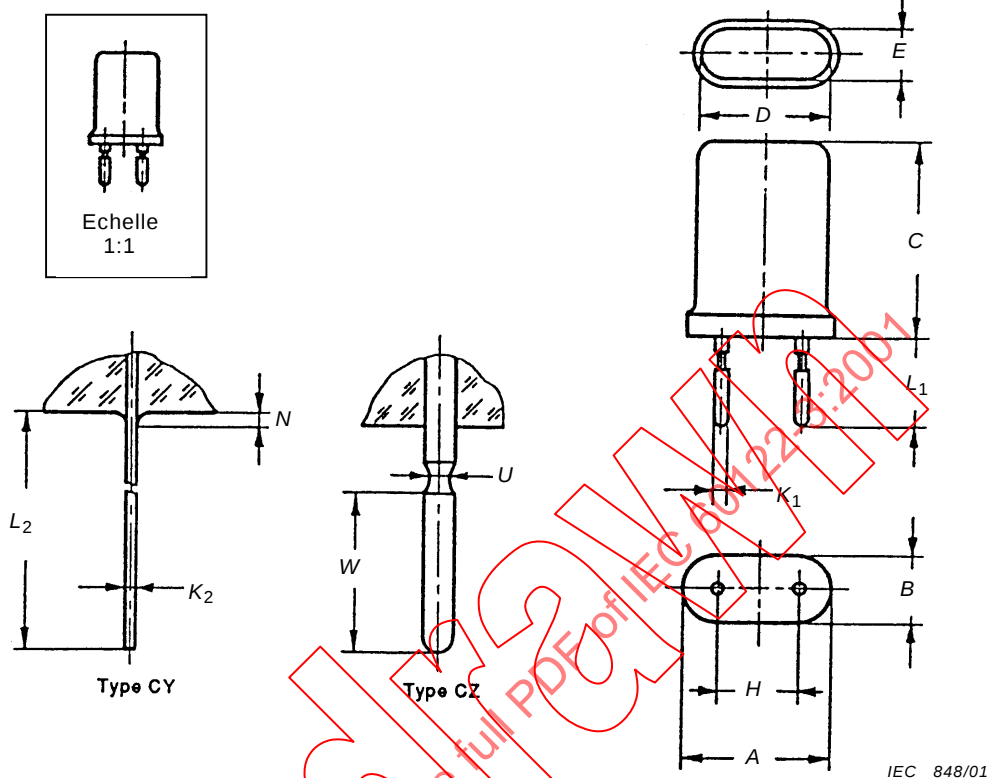
NOTE 3 A and B dimensions include an allowance for solder.

Metal, solder-sealed, two-lead crystal unit outline – Type CX

Scale
2:1

Sheet 5

Date: 2001-07



Réf.	Dimensions (mm)			Notes Types
	Min.	Nom.	Max.	
A	–	–	11,04	
B	–	–	4,70	
C	–	–	13,46	
D	–	–	10,60	
E	–	–	4,20	
H	4,67	4,90	5,08	
K ₁	0,97	1,00	1,07	1
L ₁	5,66	–	6,30	
U	0,69	–	–	Type CZ, 2
W	4,45	–	–	
K ₂	0,40	–	0,48	Type CY
L ₂	38,10	–	–	Type CY
L ₃	12,70	–	–	Type CY/1
N	–	–	1,02	

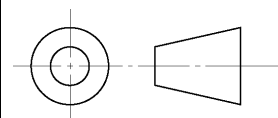
Notes pour le type CZ

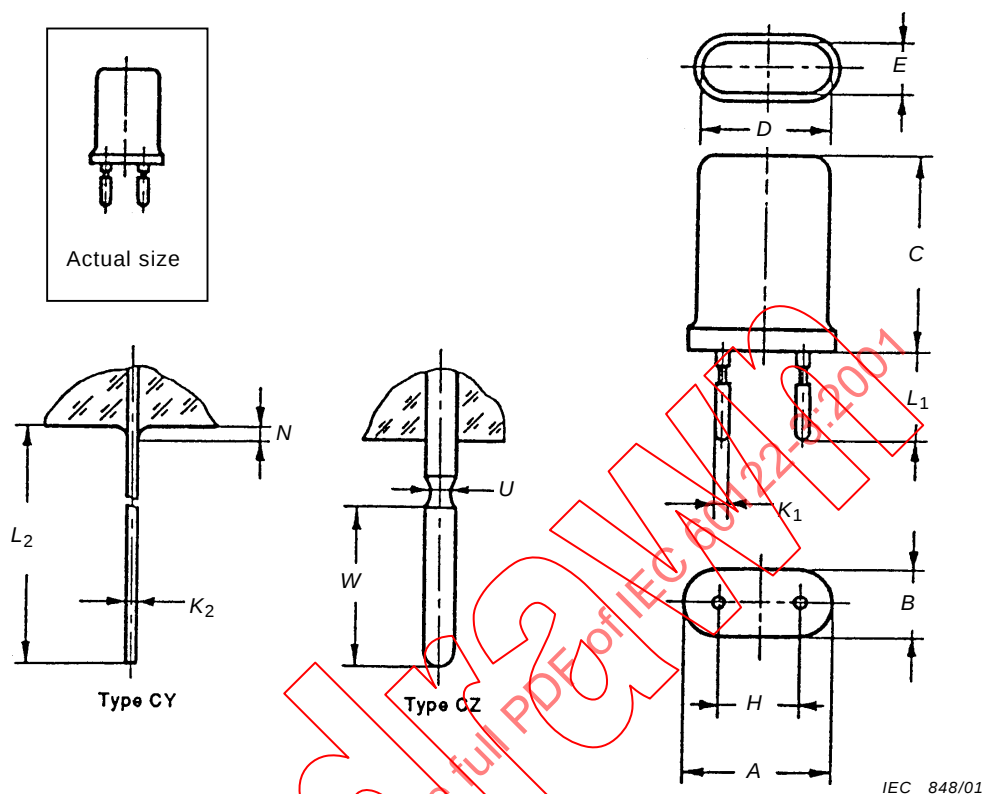
NOTE 1 Extrémités des broches arrondies.

NOTE 2 Forme de la gorge au choix du fabricant.

Enveloppe d'un résonateur à quartz en verre à deux sorties – Type CY, CY/1 et CZ

Echelle
2:1





Ref.	Dimensions (mm)			Notes Types
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	—	11,04	
B	—	—	4,70	
C	—	—	13,46	
D	—	—	10,60	
E	—	—	4,20	
H	4,67	4,90	5,08	
K ₁	0,97	1,00	1,07	1
L ₁	5,66	—	6,30	
U	0,69	—	—	Type CZ, 2
W	4,45	—	—	
K ₂	0,40	—	0,48	Type CY
L ₂	38,10	—	—	Type CY
L ₃	12,70	—	—	Type CY/1
N	—	—	1,02	

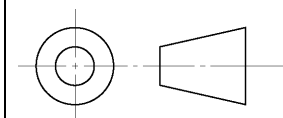
Notes for Type CZ

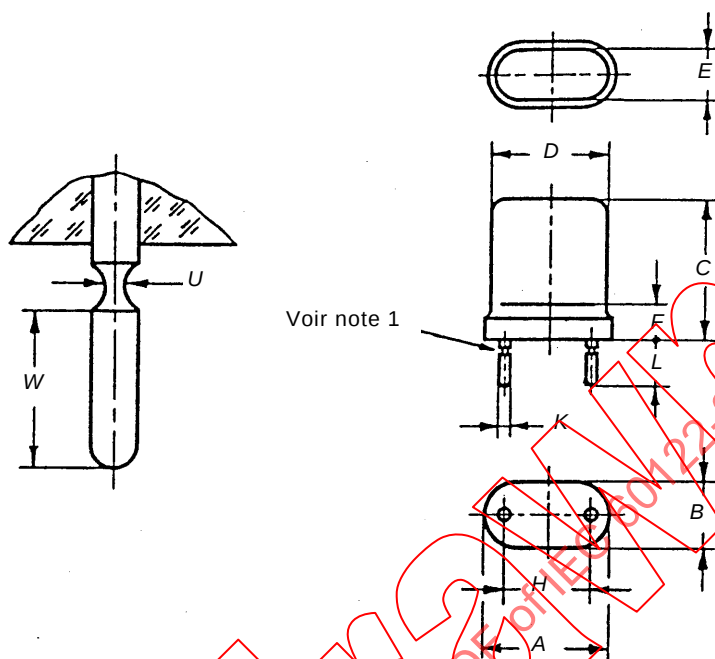
NOTE 1 Pin ends rounded.

NOTE 2 Shape of undercut at the discretion of the manufacturer.

Glass, two-lead crystal unit outline –
Type CY, CY/1 and CZ

Scale
2:1





Réf.	Dimensions (mm)			Notes Types
	Min.	Nom.	Max.	
A	–	–	19,22	
B	–	–	8,94	
C ₁	–	–	19,68	Type DA
C ₂	–	–	38,76	Type DC
D	–	–	18,41	
E	–	–	8,12	
F	–	–	5,08	3
H	12,14	12,35	12,55	
K	1,22	1,27	1,32	1
L	5,66	–	6,30	
U	0,76	–	–	2
W	4,45	–	–	

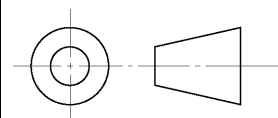
NOTE 1 Extrémités des sorties arrondies.

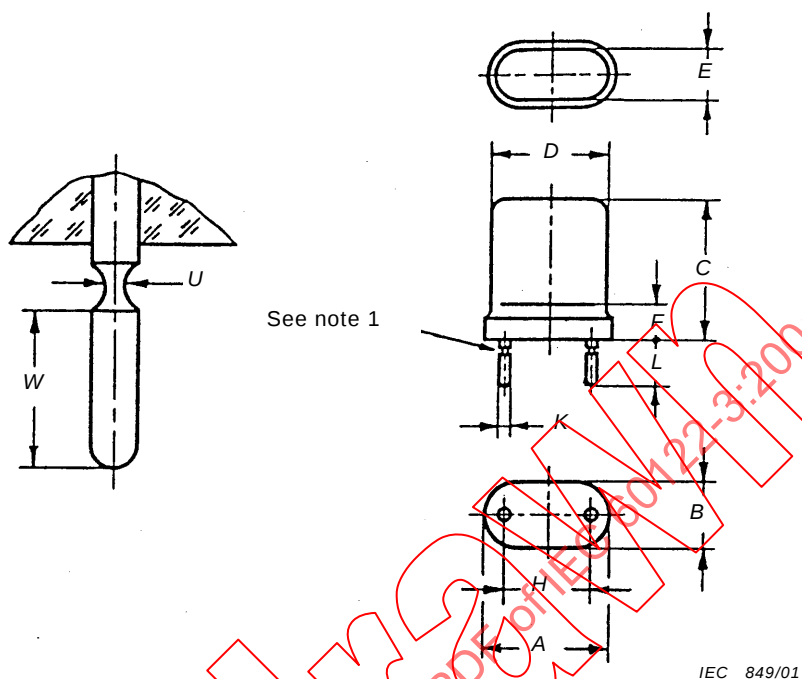
NOTE 2 Forme de la gorge au choix du fabricant.

NOTE 3 Il faut que les dimensions D et E soient mesurées au-dessus de la limite définie par la dimension F.

Enveloppe d'un résonateur à quartz en verre à deux sorties – Type DA et DC

Echelle
1:1





Ref.	Dimensions (mm)			Notes Types
	Min.	Nom.	Max.	
A	–	–	19,22	
B	–	–	8,94	
C ₁	–	–	19,68	Type DA
C ₂	–	–	38,76	Type DC
D	–	–	18,41	
E	–	–	8,12	
F	–	–	5,08	3
H	12,14	12,35	12,55	
K	1,22	1,27	1,32	1
L	5,66	–	6,30	
U	0,76	–	–	2
W	4,45	–	–	

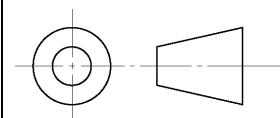
NOTE 1 Lead ends rounded.

NOTE 2 Shape of undercut at the discretion of the manufacturer.

NOTE 3 Dimensions D and E must be measured above the limit defined by dimension F.

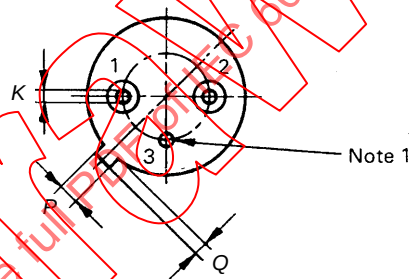
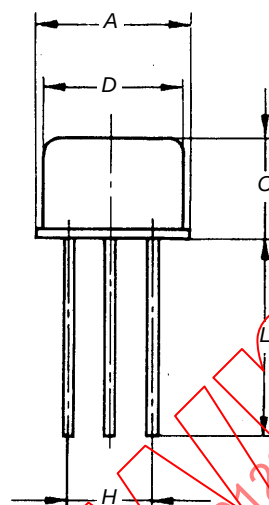
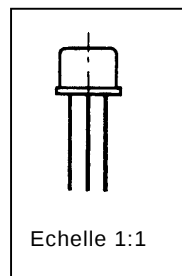
Glass, two-lead crystal unit outline – Type DA and DC

Scale
1:1



Sheet 7

Date: 2001-07



IEC 850/01

Réf.	Dimensions (mm)			Notes Types
	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

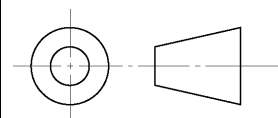
NOTE 1 La mise à la masse se fait par la sortie n° 3 reliée à l'enveloppe.

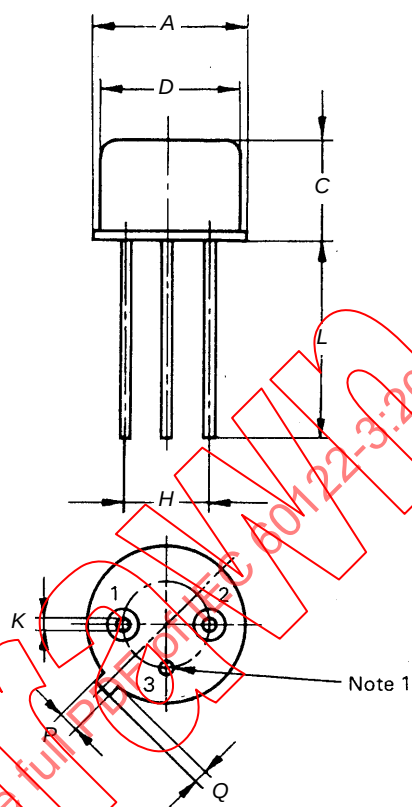
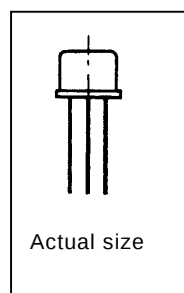
NOTE 2 L'ergot et son emplacement sont facultatifs.

NOTE 3 Le modèle d'enveloppe de quartz indiqué sur cette feuille peut être fermé par «soudage à froid» ou par «soudage par résistance»; la distinction se fait 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 DKR).

Enveloppe d'un résonateur à quartz à trois sorties,
métallique, soudée – Type DK

Echelle
2:1





IEC 850/01

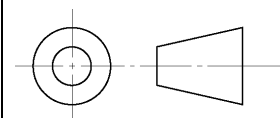
Ref.	Dimensions (mm)			Notes Types
	Min.	Nom.	Max.	
A	–	–	10,70	
C	–	–	6,60	
D	–	–	8,50	
H	4,83	5,08	5,33	
K	0,40	–	0,48	
L	12,70	–	–	
P	–	–	0,90	2
Q	–	–	0,95	2

NOTE 1 Lead No. 3 is grounded to case.

NOTE 2 The tag's position or presence is optional.

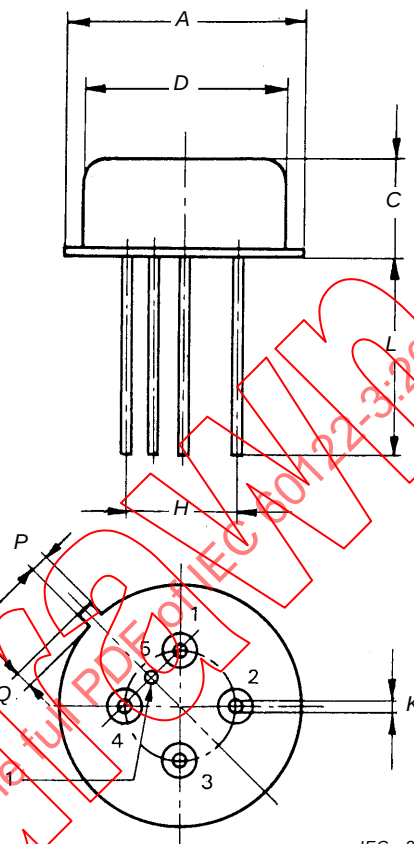
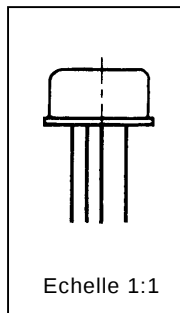
NOTE 3 The crystal unit outline shown in this sheet can be manufactured in either "cold-welded" or "resistance-welded" form and is distinguished by the letter "C" for the cold-welded or the letter "R" for the resistance-welded form by adding the letter at the end of the type code (e.g. DKC or DKR).

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

Scale
2:1

Sheet 8

Date: 2001-07



Réf.	Dimensions (mm)			Notes Types
	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	–	–	
P	–	–	0,90	2
Q	–	–	0,95	2

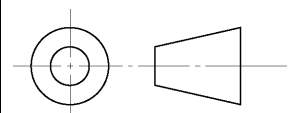
NOTE 1 La mise à la masse se fait par la sortie n° 5 reliée à l'enveloppe.

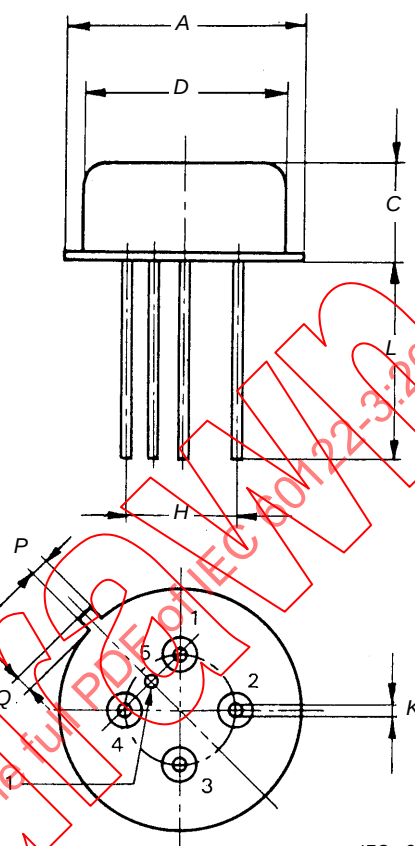
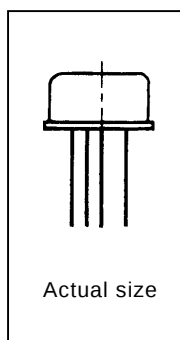
NOTE 2 L'ergot et son emplacement sont facultatifs.

NOTE 3 Le modèle d'enveloppe de quartz indiqué sur cette feuille peut être fermé par «soudage à froid» ou par «soudage par résistance»; la distinction se fait 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).

Enveloppe d'un résonateur à quartz à cinq sorties,
métallique, soudée – Type DL

Echelle
2:1





Ref.	Dimensions (mm)			Notes Types
	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	–	–	
P	–	–	0,90	2
Q	–	–	0,95	2

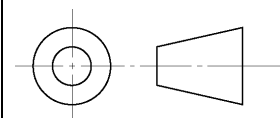
NOTE 1 Lead No. 5 is grounded to case.

NOTE 2 The tag's position or presence is optional.

NOTE 3 The crystal unit outline shown in this sheet can be manufactured in either "cold-welded" or "resistance-welded" form and is 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).

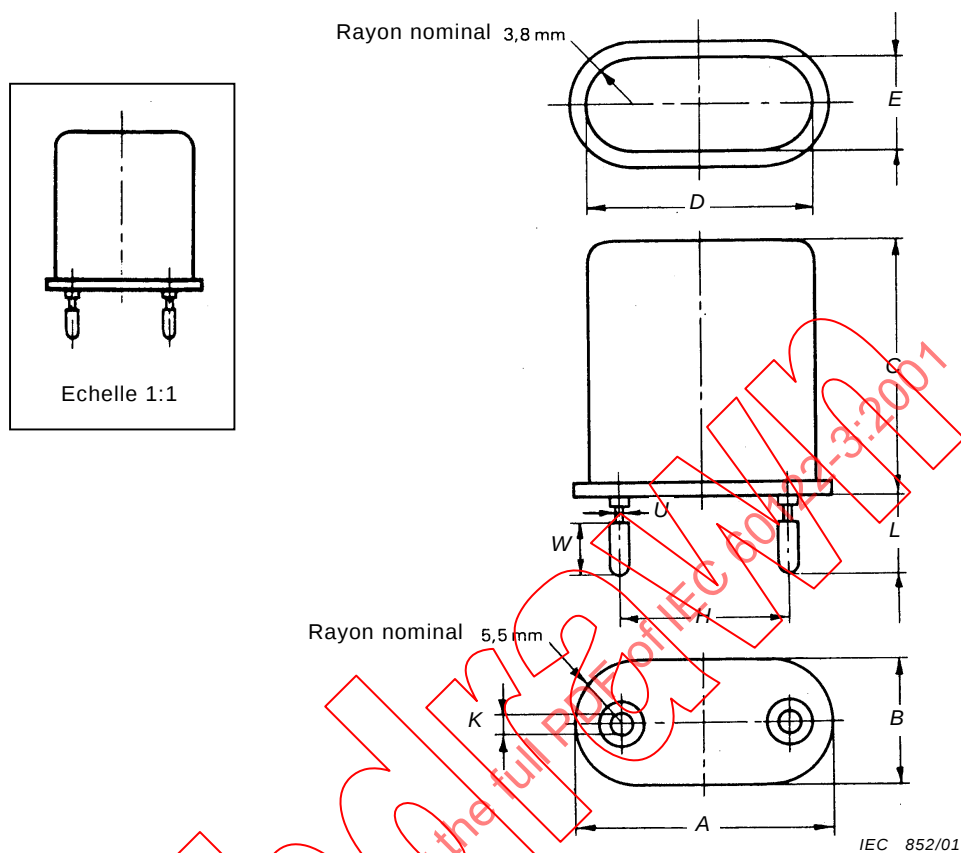
Metal, welded, five-lead crystal unit outline – Type DL

Scale
2:1



Sheet 9

Date: 2001-07



Réf.	Dimensions (mm)			Notes Types
	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

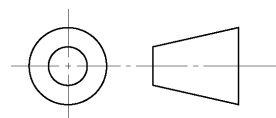
NOTE 1 Extrémités des sorties arrondies.

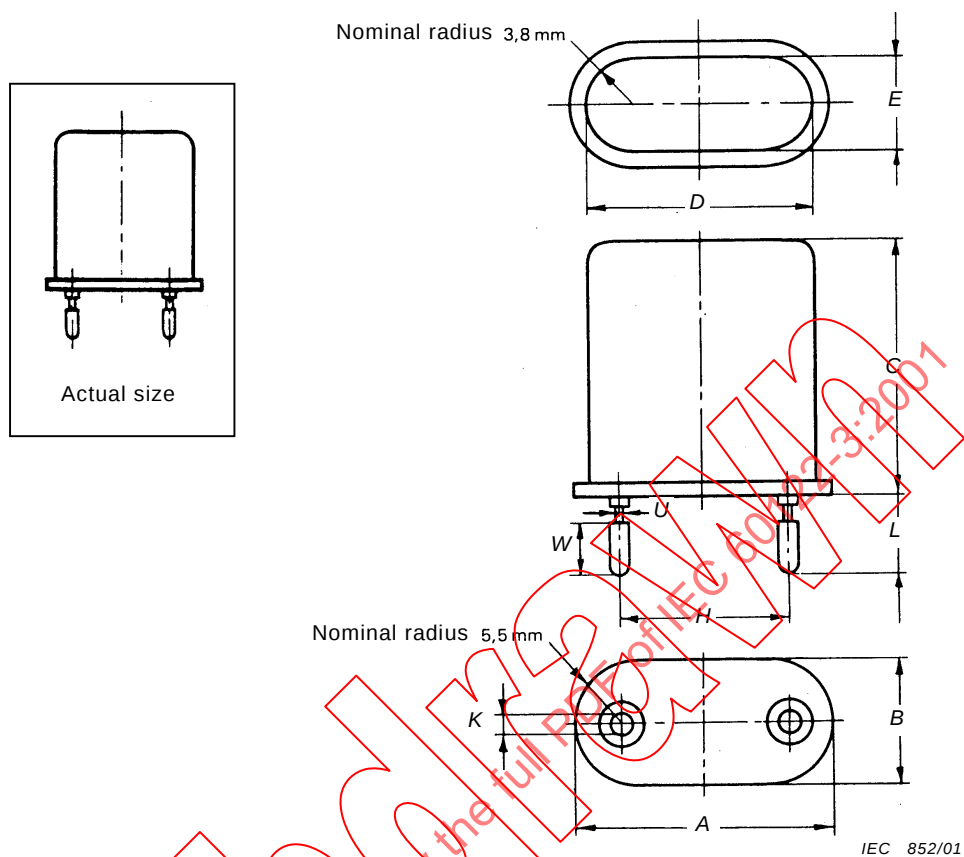
NOTE 2 La forme de la gorge est au choix du fabricant.

NOTE 3 Le modèle d'enveloppe de quartz indiqué sur cette feuille peut être fermé par «soudage à froid» ou par «soudage par résistance»; la distinction se fait 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 DNC ou DNR).

Enveloppe d'un résonateur à quartz à deux sorties,
métallique, soudée – Type DN

Echelle
2:1





Ref.	Dimensions (mm)			Notes Types
	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

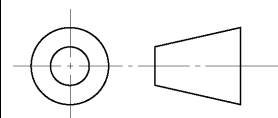
NOTE 1 Lead ends rounded.

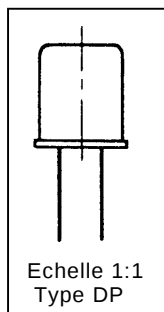
NOTE 2 Shape of undercut at the discretion of the manufacturer.

NOTE 3 The crystal unit outline shown in this sheet can be manufactured in either "cold-welded" or "resistance-welded" form and is 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. DNC or DNR).

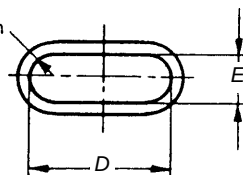
Metal, welded, two-lead crystal unit outline – Type DN

Scale
2:1

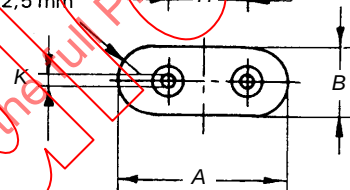




Rayon nominal 1,8 mm



Rayon nominal 2,5 mm



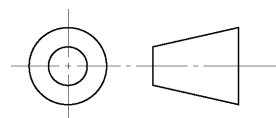
IEC 853/01

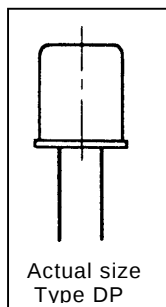
Réf.	Dimensions (mm)			Notes Types
	Min.	Nom.	Max.	
A	–	–	11,10	
B	–	–	5,00	
C ₁	–	–	11,50	Type EH
C ₂	–	–	13,50	Type DP
D	–	–	10,20	
E	–	–	3,80	
H	4,46	4,90	5,08	
K	0,40	–	0,48	
L	12,70	–	–	

NOTE Le modèle d'enveloppe de quartz indiqué sur cette feuille peut être fermé par «soudage à froid» ou par «soudage par résistance»; la distinction se fait 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 DPC ou DPR).

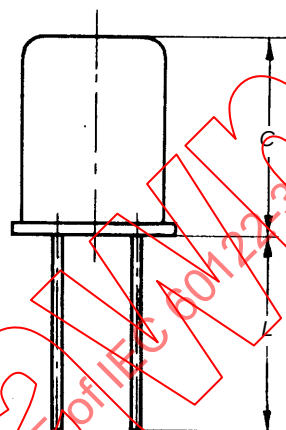
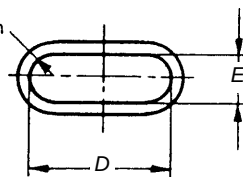
Enveloppe d'un résonateur à quartz à deux sorties,
métallique, soudée – Type DP et EH

Echelle
2:1

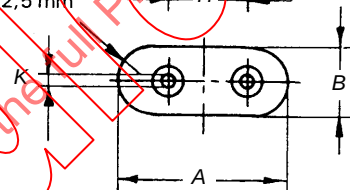




Nominal radius 1,8 mm



Nominal radius 2,5 mm

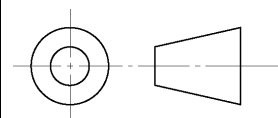


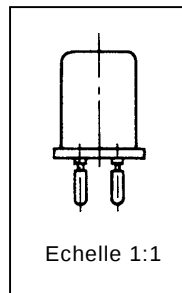
IEC 853/01

Ref.	Dimensions (mm)			Notes Types
	Min.	Nom.	Max.	
A	–	–	11,10	
B	–	–	5,00	
C ₁	–	–	11,50	Type EH
C ₂	–	–	13,50	Type DP
D	–	–	10,20	
E	–	–	3,80	
H	4,46	4,90	5,08	
K	0,40	–	0,48	
L	12,70	–	–	

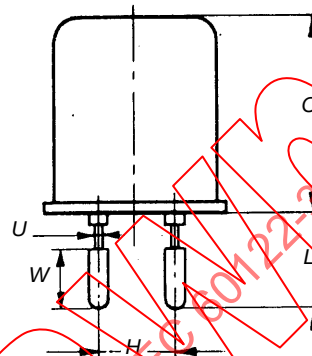
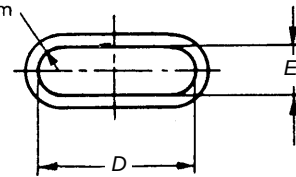
NOTE The crystal unit outline shown in this sheet can be manufactured in either “cold-welded” or “resistance-welded” form and is distinguished by the letter “C” for the cold-welded or the letter “R” for the resistance-welded form by adding the letter at the end of the type code (e.g. DPC or DPR).

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

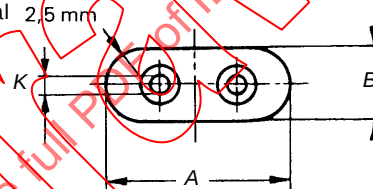
Scale
2:1



Rayon nominal 1,8 mm



Rayon nominal 2,5 mm



IEC 854/01

Réf.	Dimensions (mm)			Notes Types
	Min.	Nom.	Max.	
A	–	–	11,10	
B	–	–	5,00	
C	–	–	13,50	
D	–	–	10,20	
E	–	–	3,80	
H	4,67	4,90	5,08	
K	0,97	1,00	1,07	
L	5,66	–	6,30	1
U	0,69	–	–	2
W	4,45	–	–	2

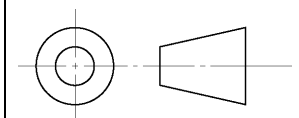
NOTE 1 Extrémités des sorties arrondies.

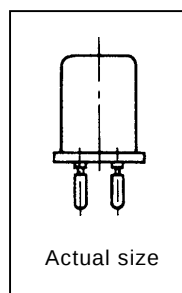
NOTE 2 La forme de la gorge est au choix du fabricant.

NOTE 3 Le modèle d'enveloppe de quartz indiqué sur cette feuille peut être fermé par «soudage à froid» ou par «soudage par résistance»; la distinction se fait 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).

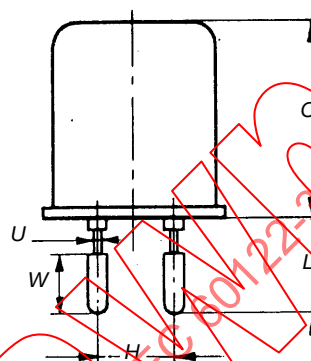
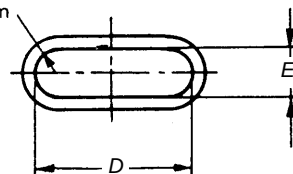
Enveloppe d'un résonateur à quartz à deux sorties,
métallique, soudée – Type DQ

Echelle
2:1

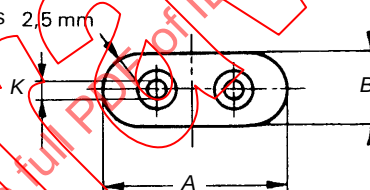




Nominal radius 1,8 mm



Nominal radius 2,5 mm



IEC 854/01

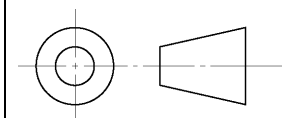
Ref.	Dimensions (mm)			Notes Types
	Min.	Nom.	Max.	
A	–	–	11,10	
B	–	–	5,00	
C	–	–	13,50	
D	–	–	10,20	
E	–	–	3,80	
H	4,67	4,90	5,08	
K	0,97	1,00	1,07	
L	5,66	–	6,30	1
U	0,69	–	–	2
W	4,45	–	–	2

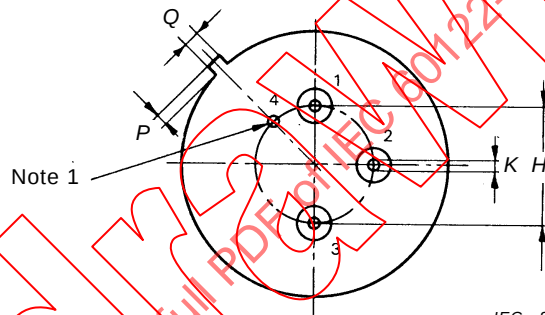
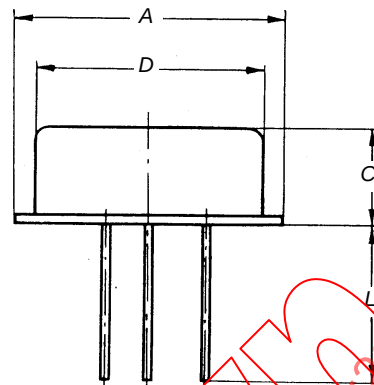
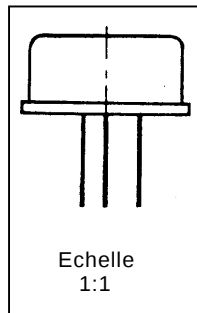
NOTE 1 Lead ends rounded.

NOTE 2 Shape of undercut at the discretion of the manufacturer.

NOTE 3 The crystal unit outline shown in this sheet can be manufactured in either "cold-welded" or "resistance-welded" form and is 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).

Metal, welded, two-lead crystal unit outline – Type DQ

Scale
2:1



IEC 855/01

Réf.	Dimensions (mm)			Notes Types
	Min.	Nom.	Max.	
A	–	–	22,00	
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

NOTE 1 La mise à la masse se fait par la sortie n° 5 reliée à l'enveloppe.

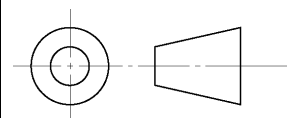
NOTE 2 L'ergot et son emplacement sont facultatifs.

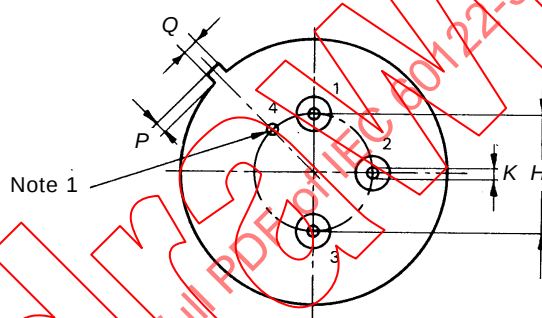
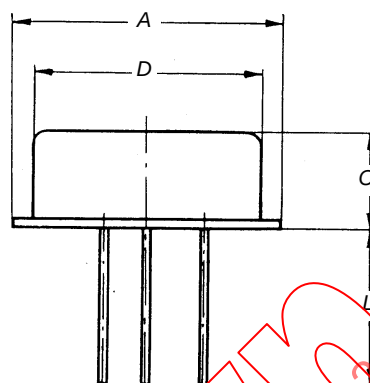
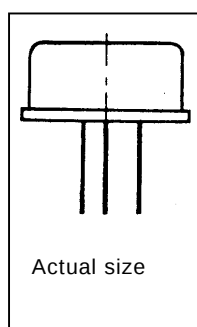
NOTE 3 Pour un résonateur à quartz simple, seules les sorties 1 et 3 sont utilisées.

NOTE 4 Le modèle d'enveloppe de quartz indiqué sur cette feuille peut être fermé par «soudage à froid» ou par «soudage par résistance»; la distinction se fait 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 DRC ou DRR).

Enveloppe d'un résonateur à quartz à quatre sorties,
métallique, soudée – Type DR

Echelle
2:1





IEC 855/01

Ref.	Dimensions (mm)			Notes Types
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	—	22,00	
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

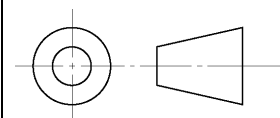
NOTE 1 Lead No. 5 is grounded to case.

NOTE 2 The tag's position or presence is optional.

NOTE 3 If used for a single crystal vibrator, only leads 1 and 3 are used.

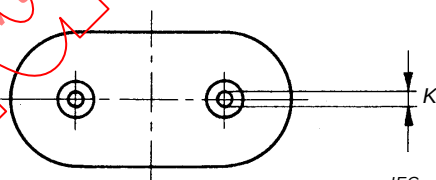
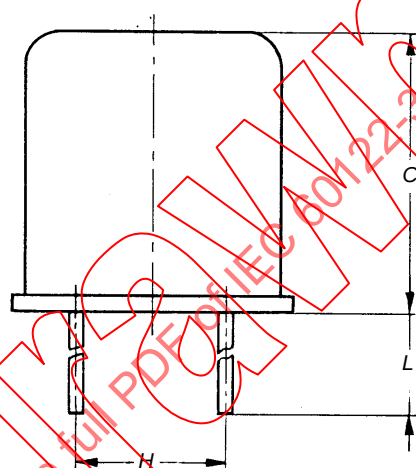
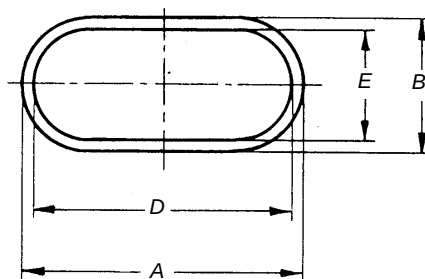
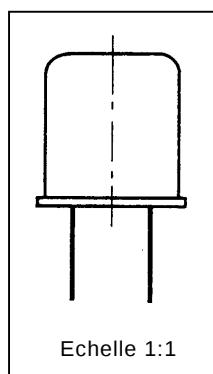
NOTE 4 The crystal unit outline shown in this sheet can be manufactured in either "cold-welded" or "resistance-welded" form and is distinguished by the letter "C" for the cold-welded or the letter "R" for the resistance-welded form by adding the letter at the end of the type code (e.g. DRC or DRR).

Metal, welded, four-lead crystal unit outline – Type DR

Scale
2:1

Sheet 13

Date: 2001-07



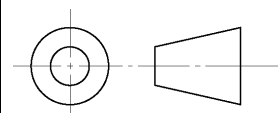
IEC 856/01

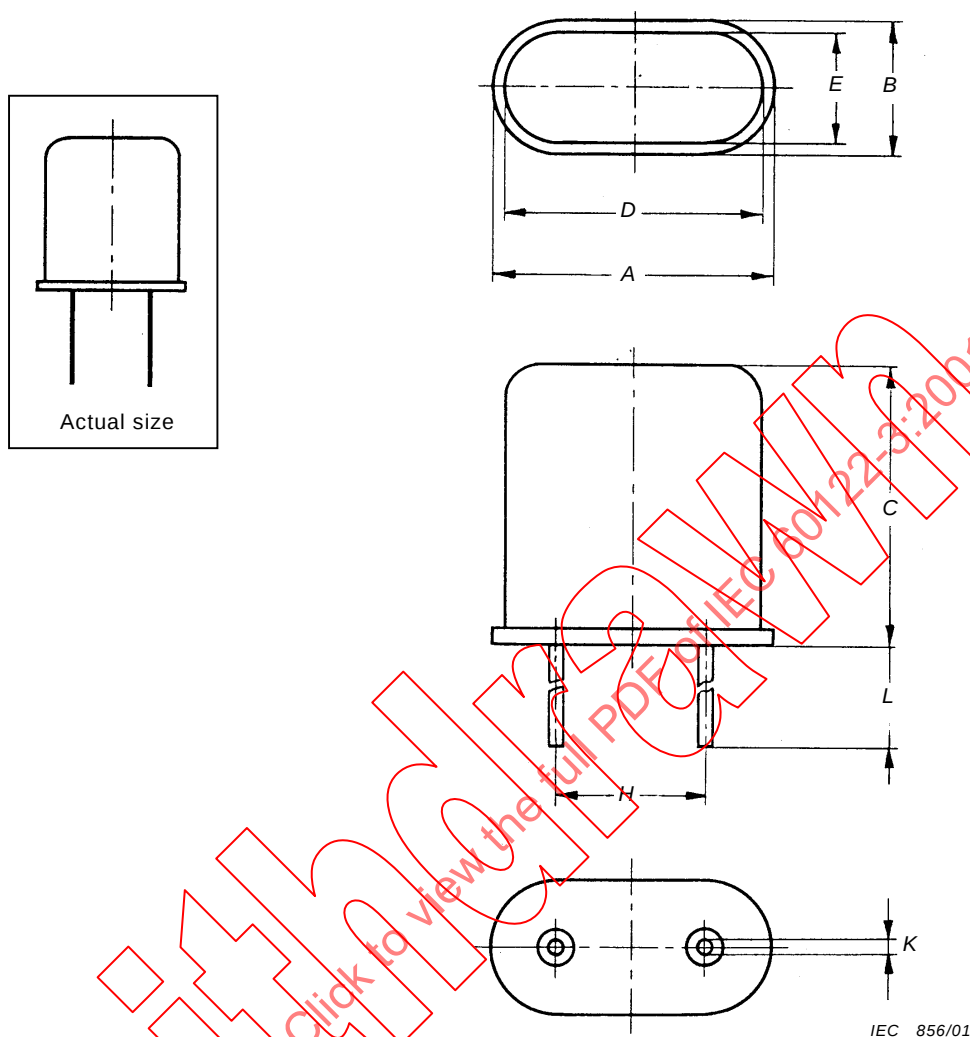
Réf.	Dimensions (mm)			Notes Types
	Min.	Nom.	Max.	
A	–	–	19,40	
B	–	–	9,10	
C	–	–	19,75	
D	–	–	18,05	
E	–	–	7,65	
H	12,14	12,35	12,55	
K	0,70	–	0,90	
L	12,70	–	–	

NOTE Le modèle d'enveloppe de quartz indiqué sur cette feuille peut être fermé par «soudage à froid» ou par «soudage par résistance»; la distinction se fait 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 DZC ou DZR).

Enveloppe d'un résonateur à quartz à deux sorties,
métallique, soudée – Type DZ

Echelle
2:1



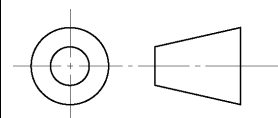


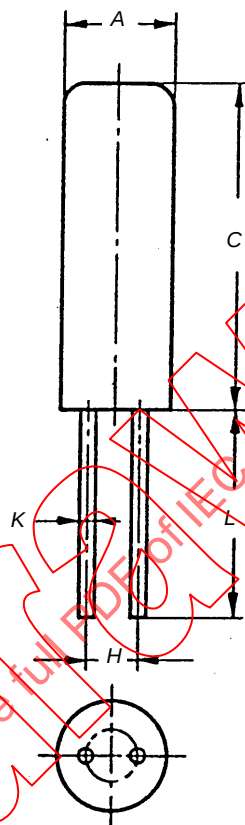
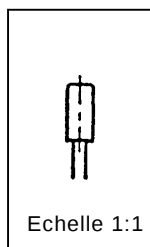
Ref.	Dimensions (mm)			Notes Types
	Min.	Nom.	Max.	
A	–	–	19,40	
B	–	–	9,10	
C	–	–	19,75	
D	–	–	18,05	
E	–	–	7,65	
H	12,14	12,35	12,55	
K	0,70	–	0,90	
L	12,70	–	–	

NOTE The crystal unit outline shown in this sheet can be manufactured in either "cold-welded" or "resistance-welded" form and is 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. DZC or DZR).

Metal, welded, two-lead crystal unit outline – Type DZ

Scale
2:1



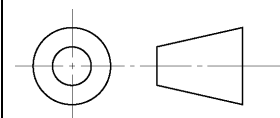


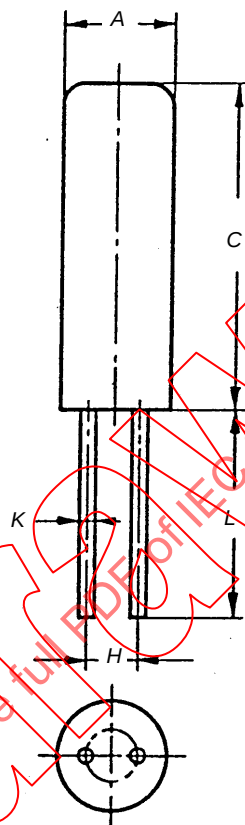
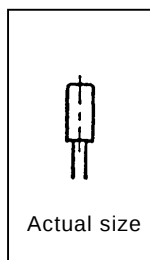
IEC 857/01

Réf.	Dimensions (mm)			Notes Types
	Min.	Nom.	Max.	
A	–	–	3,08	
C	–	–	8,30	
H	0,90	1,00	1,30	
K	0,23	–	0,37	
L	6,00	–	–	

Enveloppe d'un résonateur à quartz cylindrique à deux sorties, métallique, fermée par diffusion de l'étain – Type DV

Echelle
5:1



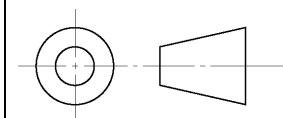


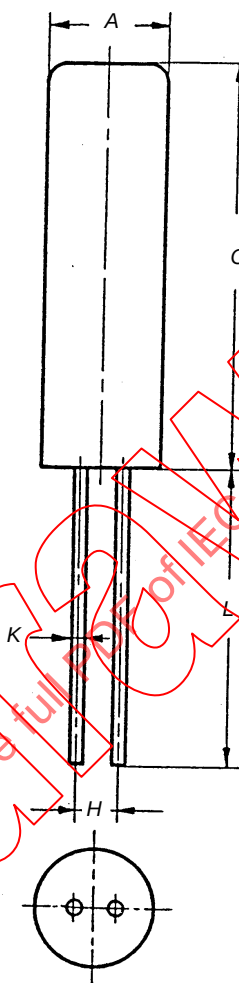
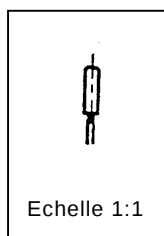
IEC 857/01

Ref	Dimensions (mm)			Notes Types
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	—	3,08	
C	—	—	8,30	
H	0,90	1,00	1,30	
K	0,23	—	0,37	
L	6,00	—	—	

Metal, solder-diffusion-sealed, two-lead cylindrical crystal unit
outline – Type DV

Scale
5:1



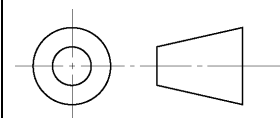


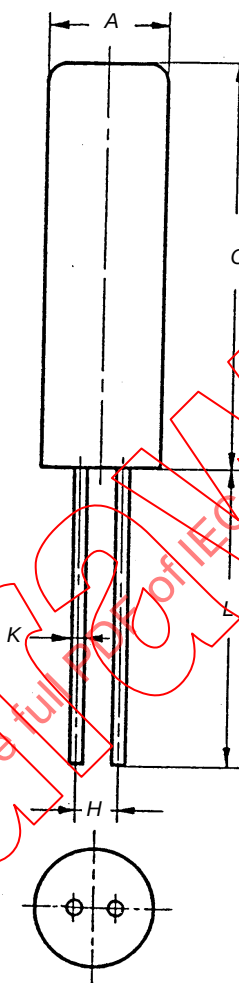
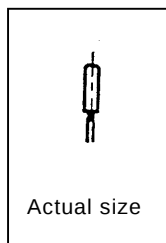
IEC 858/01

Réf.	Dimensions (mm)			Notes Types
	Min.	Nom.	Max.	
A	–	–	2,08	
C	–	–	6,80	
H	0,50	0,70	0,90	
K	0,13	–	0,27	
L	5,00	–	–	

Enveloppe d'un résonateur à quartz cylindrique à deux sorties, métallique, fermée par diffusion de l'étain – Type DW

Echelle
10:1



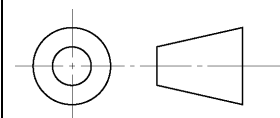


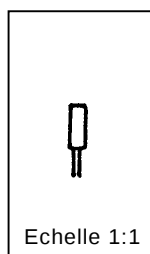
IEC 858/01

Ref.	Dimensions (mm)			Notes Types
	Min.	Nom.	Max.	
A	–	–	2,08	
C	–	–	6,80	
H	0,50	0,70	0,90	
K	0,13	–	0,27	
L	5,00	–	–	

Metal, solder-diffusion-sealed, two-lead cylindrical crystal unit
outline – Type DW

Scale
10:1





IEC 859/01

Réf.	Dimensions (mm)			Notes Types
	Min.	Nom.	Max.	
A	–	–	1,52	
C	–	–	5,20	
H	0,30	0,45	0,60	
K	0,12	–	0,18	
L	4,20	–	–	

Enveloppe d'un résonateur à quartz cylindrique à deux sorties, métallique, fermée par diffusion de l'étain – Type ED

Echelle
10:1

