

CONSOLIDATED VERSION

VERSION CONSOLIDÉE



**Surface mounted piezoelectric devices for frequency control and selection –
Standard outlines and terminal lead connections –
Part 2: Ceramic enclosures**

**Dispositifs piézoélectriques à montage en surface pour la commande et le choix
de la fréquence – Encombrements normalisés et connexions des sorties –
Partie 2: Enveloppes en céramique**



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2014 IEC, Geneva, Switzerland

All rights reserved. Unless otherwise specified, 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 either IEC or IEC's member National Committee in the country of the requester. If you have any questions about IEC copyright or have an enquiry about obtaining additional rights to this publication, please contact the address below or your local IEC member National Committee for further information.

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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'IEC ou du Comité national de l'IEC du pays du demandeur. Si vous avez des questions sur le copyright de l'IEC ou si vous désirez obtenir des droits supplémentaires sur cette publication, utilisez les coordonnées ci-après ou contactez le Comité national de l'IEC de votre pays de résidence.

IEC Central Office
3, rue de Varembe
CH-1211 Geneva 20
Switzerland

Tel.: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00
info@iec.ch
www.iec.ch

About the IEC

The International Electrotechnical Commission (IEC) is the leading global organization that prepares and publishes International Standards for all electrical, electronic and related technologies.

About IEC publications

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC. Please make sure that you have the latest edition, a corrigenda or an amendment might have been published.

IEC Catalogue - webstore.iec.ch/catalogue

The stand-alone application for consulting the entire bibliographical information on IEC International Standards, Technical Specifications, Technical Reports and other documents. Available for PC, Mac OS, Android Tablets and iPad.

IEC publications search - www.iec.ch/searchpub

The advanced search enables to find IEC publications by a variety of criteria (reference number, text, technical committee,...). It also gives information on projects, replaced and withdrawn publications.

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished

Stay up to date on all new IEC publications. Just Published details all new publications released. Available online and also once a month by email.

Electropedia - www.electropedia.org

The world's leading online dictionary of electronic and electrical terms containing more than 30 000 terms and definitions in English and French, with equivalent terms in 14 additional languages. Also known as the International Electrotechnical Vocabulary (IEV) online.

IEC Glossary - std.iec.ch/glossary

More than 55 000 electrotechnical terminology entries in English and French extracted from the Terms and Definitions clause of IEC publications issued since 2002. Some entries have been collected from earlier publications of IEC TC 37, 77, 86 and CISPR.

IEC Customer Service Centre - webstore.iec.ch/csc

If you wish to give us your feedback on this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre: csc@iec.ch.

A propos de l'IEC

La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est la première organisation mondiale qui élabore et publie des Normes internationales pour tout ce qui a trait à l'électricité, à l'électronique et aux technologies apparentées.

A propos des publications IEC

Le contenu technique des publications IEC est constamment revu. Veuillez vous assurer que vous possédez l'édition la plus récente, un corrigendum ou amendement peut avoir été publié.

Catalogue IEC - webstore.iec.ch/catalogue

Application autonome pour consulter tous les renseignements bibliographiques sur les Normes internationales, Spécifications techniques, Rapports techniques et autres documents de l'IEC. Disponible pour PC, Mac OS, tablettes Android et iPad.

Recherche de publications IEC - www.iec.ch/searchpub

La recherche avancée permet de trouver des publications IEC en utilisant différents critères (numéro de référence, texte, comité d'études,...). Elle donne aussi des informations sur les projets et les publications remplacées ou retirées.

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished

Restez informé sur les nouvelles publications IEC. Just Published détaille les nouvelles publications parues. Disponible en ligne et aussi une fois par mois par email.

Electropedia - www.electropedia.org

Le premier dictionnaire en ligne de termes électroniques et électriques. Il contient plus de 30 000 termes et définitions en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans 14 langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International (IEV) en ligne.

Glossaire IEC - std.iec.ch/glossary

Plus de 55 000 entrées terminologiques électrotechniques, en anglais et en français, extraites des articles Termes et Définitions des publications IEC parues depuis 2002. Plus certaines entrées antérieures extraites des publications des CE 37, 77, 86 et CISPR de l'IEC.

Service Clients - webstore.iec.ch/csc

Si vous désirez nous donner des commentaires sur cette publication ou si vous avez des questions contactez-nous: csc@iec.ch.

CONSOLIDATED VERSION

VERSION CONSOLIDÉE



**Surface mounted piezoelectric devices for frequency control and selection –
Standard outlines and terminal lead connections –
Part 2: Ceramic enclosures**

**Dispositifs piézoélectriques à montage en surface pour la commande et le choix
de la fréquence – Encombrements normalisés et connexions des sorties –
Partie 2: Enveloppes en céramique**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 31.140

ISBN 978-2-8322-1488-6

Warning! Make sure that you obtained this publication from an authorized distributor. Attention! Veuillez vous assurer que vous avez obtenu cette publication via un distributeur agréé.
--

REDLINE VERSION

VERSION REDLINE



**Surface mounted piezoelectric devices for frequency control and selection –
Standard outlines and terminal lead connections –
Part 2: Ceramic enclosures**

**Dispositifs piézoélectriques à montage en surface pour la commande et le choix
de la fréquence – Encombrements normalisés et connexions des sorties –
Partie 2: Enveloppes en céramique**

CONTENTS

FOREWORD.....	3
1 Scope.....	5
2 Normative references	5
3 Configuration of enclosures	5
4 Designation of types	5
5 Ceramic enclosure dimensions	6
6 Lead connections	6
7 Designation of ceramic enclosures	6
Bibliography.....	86
Table 1 – Designation of ceramic enclosures	6

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

SURFACE MOUNTED PIEZOELECTRIC DEVICES FOR FREQUENCY CONTROL AND SELECTION – STANDARD OUTLINES AND TERMINAL LEAD CONNECTIONS –

Part 2: Ceramic enclosures

FOREWORD

- 1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as “IEC Publication(s)”). Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
- 2) The formal decisions or agreements of IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested IEC National Committees.
- 3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
- 4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
- 5) IEC itself does not provide any attestation of conformity. Independent certification bodies provide conformity assessment services and, in some areas, access to IEC marks of conformity. IEC is not responsible for any services carried out by independent certification bodies.
- 6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
- 7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
- 8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
- 9) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

This Consolidated version of IEC 61837-2 bears the edition number 2.1. It consists of the second edition (2011-05) [documents 49/884/CDV and 49/908/RVC] and its amendment 1 (2014-03) [documents 49/1078/CDV and 49/1094/RVC]. The technical content is identical to the base edition and its amendment.

In this Redline version, a vertical line in the margin shows where the technical content is modified by amendments 1. Additions and deletions are displayed in red, with deletions being struck through. A separate Final version with all changes accepted is available in this publication.

This publication has been prepared for user convenience.

International Standard IEC 61837-2 has been prepared by IEC technical committee 49: Piezoelectric, dielectric and electrostatic devices and associated materials for frequency control, selection and detection.

In this edition, types of enclosures are renamed to express their features in their names for better understanding. The relative comparison of new types with old ones is listed in Table. 1. New names of enclosures express configuration type, terminal lead numbers, sizes and arrangement of terminal pads. The details of definition are shown in Clause 3: Configuration of enclosures, and Clause 4: Designation of types.

Enclosures in this new edition are based on IEC 61240. In this standard, 27 enclosures are added to the first edition of IEC 61837-2, as follows:

QCC-12/1407A, DCC-2/1206A, QCC-10/9272A, DCC-4/9070A, DCC-2-8045B, DCC-6/7834B, DCC-6/7050A, QCC-10/7050A, DCC-4/6035C, DCC-2/6035C, QCC-8/5045A, DCC-4/5032A, DCC-4/5032C, DCC-2/4818C, DCC-2/4115C, QCC-8/3838A, DCC-6/3838A, DCC-4/3225C, DCC-2/3215C, QCC-8/3030B, DCC-6/3030A, DCC-6/2520A, DCC-4/2520C, DCC-4/2020C, DCC-4/2016C, DCC-4/1612C, DCC-2/1612C.

As a result, the new version (the second edition) contains a total of 38 enclosure types, which are listed in Table 1 – Designation of ceramic enclosures.

This standard is to be read in conjunction with IEC 61240.

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

A list of all parts of the IEC 61837 series, published under the general title: *Surface mounted piezoelectric devices for frequency control and selection – Standard outlines and terminal lead connections*, can be found on the IEC website.

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

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

IMPORTANT – The “colour inside” logo on the cover page of this publication indicates that it contains colours which are considered to be useful for the correct understanding of its contents. Users should therefore print this publication using a colour printer.

SURFACE MOUNTED PIEZOELECTRIC DEVICES FOR FREQUENCY CONTROL AND SELECTION – STANDARD OUTLINES AND TERMINAL LEAD CONNECTIONS –

Part 2: Ceramic enclosures

1 Scope

This part of IEC 61837 deals with standard outlines and terminal lead connections as they apply to surface-mounted devices (SMD) for frequency control and selection in ceramic enclosures, and is based on IEC 61240.

2 Normative references

The following referenced documents are indispensable for the application of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

IEC 61240, *Piezoelectric devices – Preparation of outline drawings of surface-mounted devices (SMD) for frequency control and selection – General rules*

3 Configuration of enclosures

The enclosures of the surface-mounted devices are made of ceramic materials with the terminals of deposited metal film (leadless type) based on descriptive designation system for semiconductors – devices package.

The configuration symbols are shown as follows:

- DCC (dual chip carrier);
- QCC (quad chip carrier).

4 Designation of types

The designation of types is shown on four parts as follows:



A: Configuration symbol of enclosures:

- DCC (dual chip carrier);
- QCC (quad chip carrier).

B: Structure of terminal leads: leadless type has no mark.

C: Number of terminal leads

D: Serial number of both figures

E: Arrangement of terminal land:

- A (arranges to the width direction side);
- B (arranges in the length direction side);
- C (arranges in both the width and the length direction side).

5 Ceramic enclosure dimensions

The dimensions given in this standard apply to all completed SMD-devices for frequency control and selection. Only those dimensions which meet the requirements of IEC 61240 are given.

6 Lead connections

Recommendations for the lead connections of all completed SMD-devices for frequency control and selection are given in the following individual sheets. Lead connections shall always be given in the detail specification.

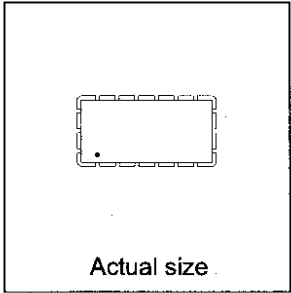
7 Designation of ceramic enclosures

Table 1 is a list which includes all new enclosure types with their sheet numbers and brief descriptions. Old enclosure names are also listed as references.

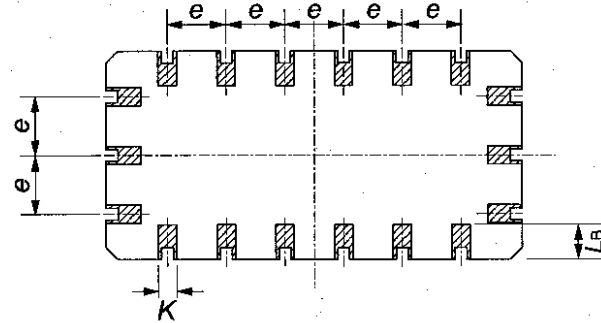
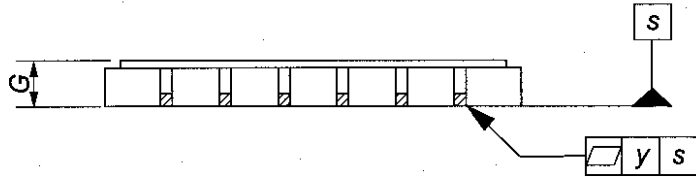
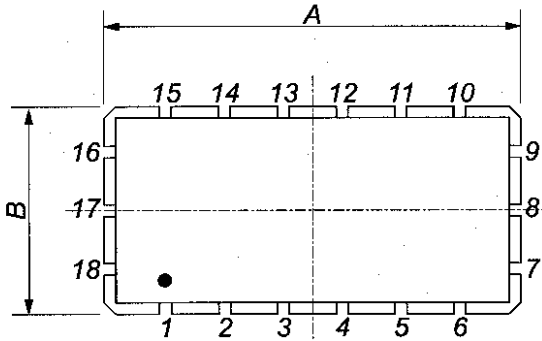
Table 1 – Designation of ceramic enclosures

No.	Type	Old type	Sheet No.	Description
1	QCC-18/1809A	QCC-18/01	Sheet 1	Ceramic, welded, eighteen leadless SMD outline
2	QCC-12/1407A		Sheet 2	Ceramic, welded, twelve leadless SMD outline
3	DCC-4/1206A	DCC-4/01	Sheet 3	Ceramic, four leadless SMD outline
4	DCC-2/1206A		Sheet 4	Ceramic, two leadless SMD outline
5	QCC-10/9272A		Sheet 5	Ceramic, welded, ten leadless SMD outline
6	DCC-4/9070A		Sheet 6	Ceramic, welded, four leadless SMD outline
7	DCC-4/8045B	DCC-04/02, 03	Sheet 7	Ceramic, welded, four leadless SMD outline
8	DCC-2/8045B		Sheet 8	Ceramic, welded, two leadless SMD outline
9	DCC-6/7834B		Sheet 9	Ceramic, welded, six leadless SMD outline
10	DCC-6/7050A		Sheet 10	Ceramic, welded, six leadless SMD outline
11	DCC-4/7050A	DCC-4/08	Sheet 11	Ceramic, welded, four leadless SMD outline
12	DCC-4/7050B	DCC-4/04, 05	Sheet 12	Ceramic, welded, four leadless SMD outline
13	QCC-10/7050A		Sheet 13	Ceramic, welded, ten leadless SMD outline
14	QCC-6/7050A	QCC-6/01, 02	Sheet 14	Ceramic, welded, six leadless SMD outline
15	DCC-6/6035A	DCC-4/06, 07	Sheet 15	Ceramic, welded, six leadless SMD outline
16	DCC-4/6035C		Sheet 16	Ceramic, welded, four leadless SMD outline
17	DCC-2/6035C		Sheet 17	Ceramic, welded, two leadless SMD outline
18	QCC-8/5050A	QCC-8/02	Sheet 18	Ceramic, welded, eight leadless SMD outline
19	QCC-12/5045A	QCC-12/02	Sheet 19	Ceramic, welded, twelve leadless SMD outline
20	QCC-8/5045A		Sheet 20	Ceramic, welded, eight leadless SMD outline

No.	Type	Old type	Sheet No.	Description
21	DCC-4/5032A		Sheet 21	Ceramic, welded, four leadless SMD outline
22	DCC-4/5032C		Sheet 22	Ceramic, welded, four leadless SMD outline
23	DCC-2/5032B	DCC-2/01	Sheet 23	Ceramic, welded, two leadless SMD outline
24	DCC-2/4818C		Sheet 24	Ceramic, welded, two leadless SMD outline
25	DCC-2/4115C		Sheet 25	Ceramic, welded, two leadless SMD outline
26	DCC-4/4025C	DCC-6/01	Sheet 26	Ceramic, welded, four leadless SMD outline
27	QCC-8/3838A		Sheet 27	Ceramic, welded, eight leadless SMD outline
28	DCC-6/3838A		Sheet 28	Ceramic, welded, six leadless SMD outline
29	DCC-2/3215C		Sheet 29	Ceramic, welded, two leadless SMD outline
30	DCC-4/3225C		Sheet 30	Ceramic, welded, four leadless SMD outline
31	QCC-8/3030B		Sheet 31	Ceramic, welded, eight leadless SMD outline
32	DCC-6/3030A		Sheet 32	Ceramic, welded, six leadless SMD outline
33	DCC-6/2520A		Sheet 33	Ceramic, welded, six leadless SMD outline
34	DCC-4/2520C		Sheet 34	Ceramic, welded, four leadless SMD outline
35	DCC-4/2020C		Sheet 35	Ceramic, welded, four leadless SMD outline
36	DCC-4/2016C		Sheet 36	Ceramic, welded, four leadless SMD outline
37	DCC-4/1612C		Sheet 37	Ceramic, welded, four leadless SMD outline
38	DCC-2/1612C		Sheet 38	Ceramic, welded, two leadless SMD outline



Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(18,0)	18,30	
B	—	(9,0)	9,30	
G	—	—	2,00	
K	0,50	—	1,10	
L _B	1,20	—	1,80	Note 1
e	—	2,54	—	
y	—	—	0,10	

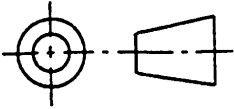


IEC 853/11

NOTE 1 Dimension L_B max. can be increased to 2,10mm for lead 1 to identify the orientation.

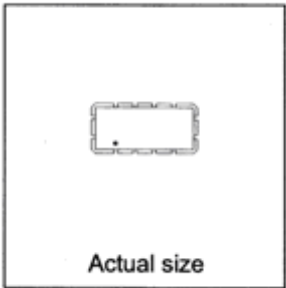
Ceramic, welded, eighteen leadless SMD outline –
Type QCC-18/1809A

Scale
3: 1

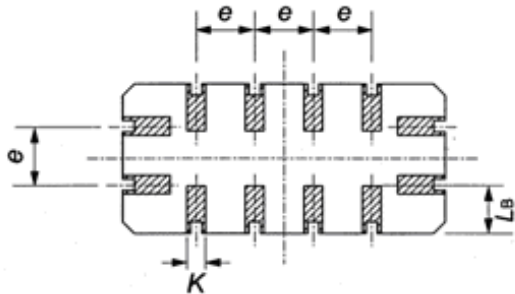
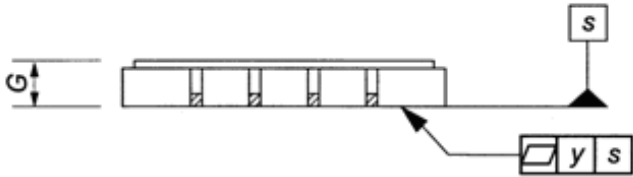
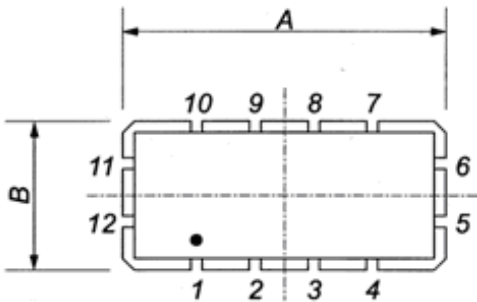


Terminal land connections of Type QCC-18/1809A

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1				Ground
2				Option
3				Option
4				Option
5				Option
6				Ground
7				Input/Output
8				Ground
9				Input/Output /Ground
10				Ground
11				Option
12				Option
13				Option
14				Option
15				Ground
16				Output/Input
17				Ground
18				Output/Input /Ground



Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(14,0)	14,30	
B	—	(6,5)	6,80	
G	—	—	2,00	
K	0,50	—	1,10	
L _B	1,80	—	2,30	Note 1
e	—	2,54	—	
y	—	—	0,10	



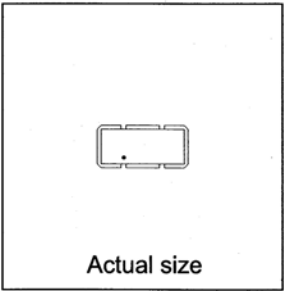
IEC 854/11

NOTE 1 Dimension L_B max. can be increased to 2,10 mm for lead 1 to identify the orientation.

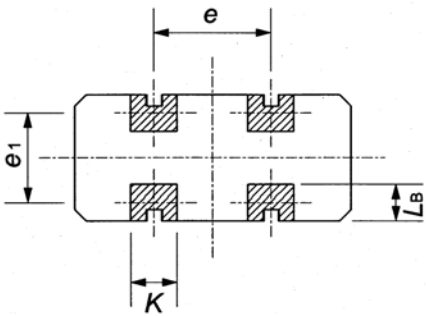
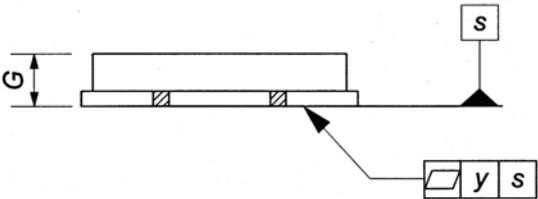
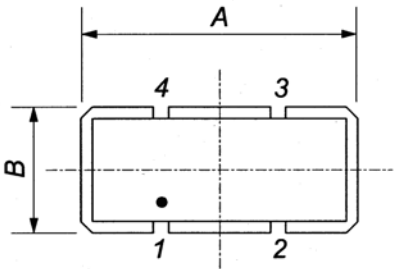
Ceramic, welded, twelve leadless SMD outline – Type QCC-12/1407A	Scale 3: 1	
Sheet 2		

Terminal land connections of Type QCC-12/1407A

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1				Option
2				Option
3				Ground
4				Option
5				Output/Input
6				Output/Input /Ground
7				Option
8				Ground
9				Option
10				Option
11				Input/Output
12				Input/Output /Ground



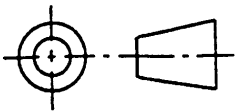
Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
□	—	(12,0)	12,30	
B	—	(5,5)	5,80	
G	—	—	2,30	
K	1,80	—	2,20	
L _B	1,30	—	1,90	
e	—	5,08	—	
e ₁	—	3,90	—	
y	—	—	0,10	



IEC 855/11

Ceramic, welded, four leadless SMD outline –
Type DCC-4/1206A

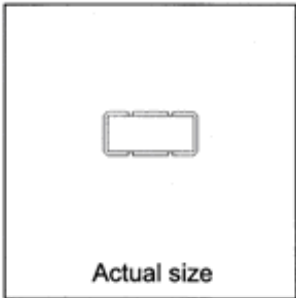
Scale
3: 1



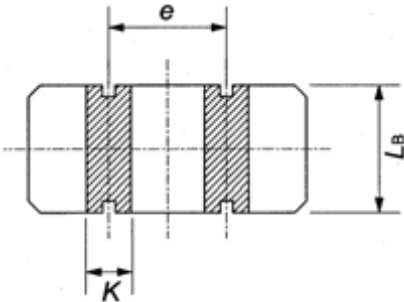
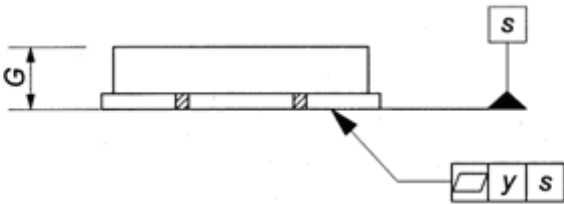
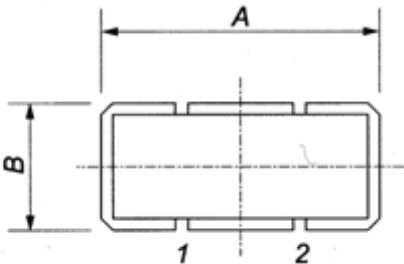
Sheet 3

Terminal land connections of Type DCC-4/1206A

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1	Terminal 1	Control voltage		
2	NC	Ground		
3	Terminal 2	Output		
4	NC	DC supply		



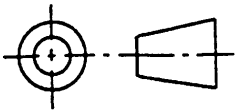
Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(12,0)	12,30	
B	—	(5,5)	5,80	
G	—	—	2,70	
K	1,60	—	2,20	
L _B	5,20	—	5,80	
e	—	5,08	—	
y	—	—	0,10	



IEC 856/11

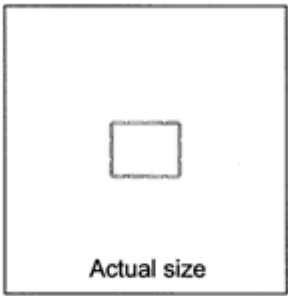
Ceramic, welded, two leadless SMD outline –
Type DCC-2/1206A

Scale
3: 1

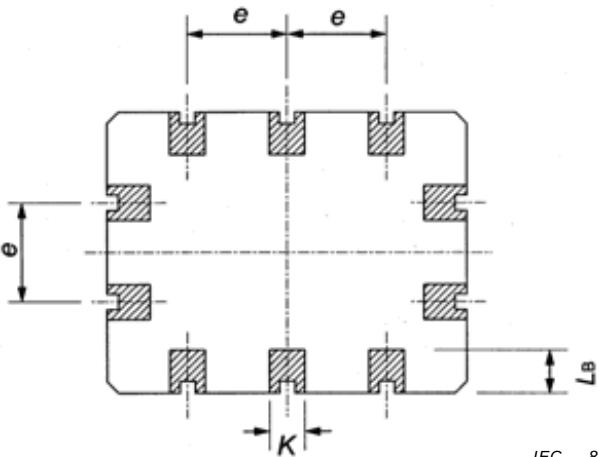
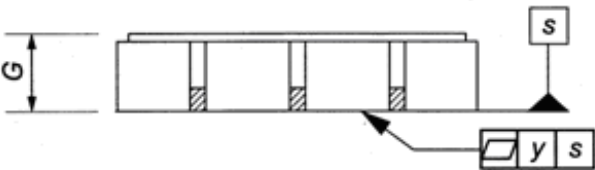
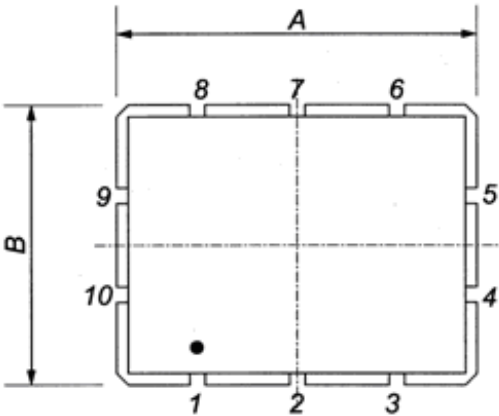


Terminal land connections of Type DCC-2/1206A

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1	Terminal 1			
2	Terminal 2			



Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(9,2)	9,50	
B	—	(7,2)	7,50	
G	—	—	2,00	
K	0,60	—	1,20	
L_B	0,80	—	1,40	Note 1
e	—	2,54	—	
y	—	—	0,10	

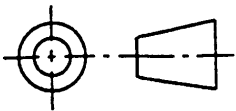


IEC 857/11

NOTE 1 Dimension L_B max. can be increased to 2,00 mm for lead 1 to identify the orientation.

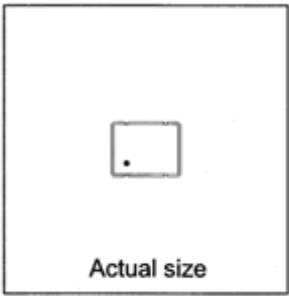
Ceramic, welded, ten leadless SMD outline –
Type QCC-10/9272A

Scale
5: 1

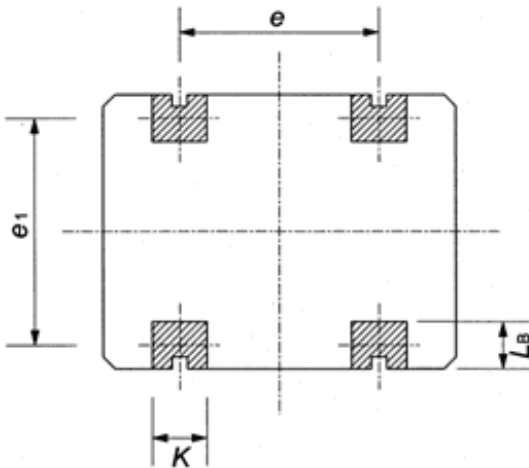
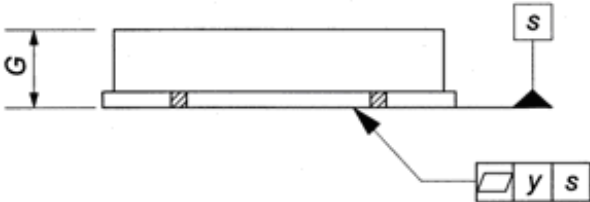
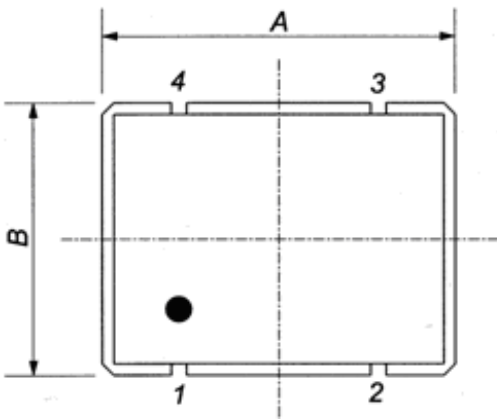


Terminal land connections of Type QCC-10/9272A

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1				Input/Output /Ground
2				Input/Output
3				Ground
4				Ground
5				Ground
6				Output/Input /Ground
7				Output/Input
8				Option
9				Ground
10				Ground



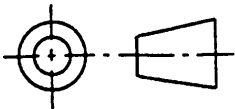
Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(9,0)	9,30	
B	—	(7,0)	7,30	
G	—	—	2,00	
K	1,10	—	1,70	
L _B	0,90	—	1,50	
e	—	5,08	—	
e ₁	—	5,80	—	
y	—	—	0,10	



IEC 858/11

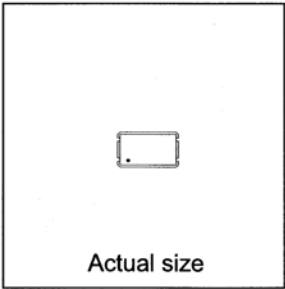
Ceramic, welded, four leadless SMD outline –
Type DCC-4/9070A

Scale
5: 1

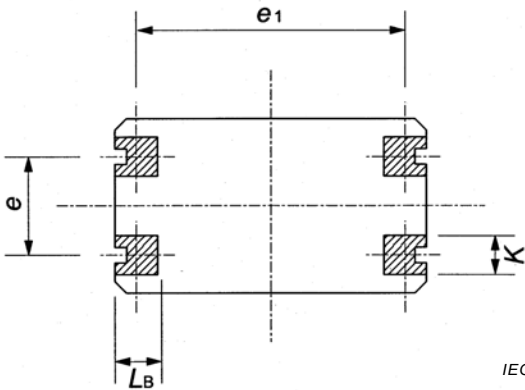
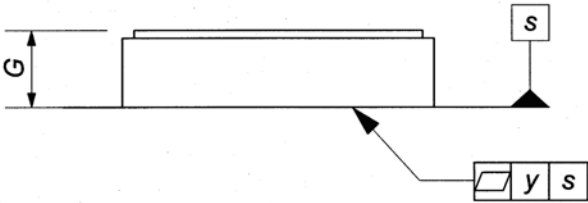
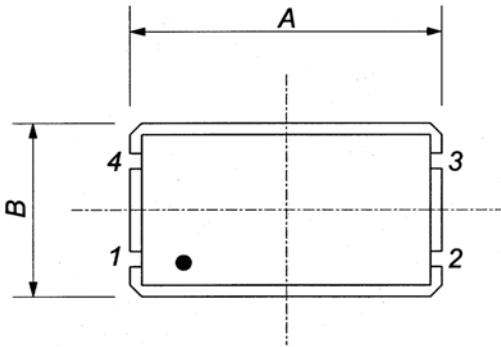


Terminal land connections of Type DCC-4/9070A

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1		Control voltage		
2		Ground		
3		Output		
4		DC supply		



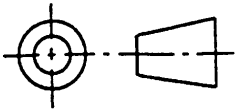
Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(8,0)	8,30	
B	—	(4,5)	4,80	
G	—	—	2,00	
K	0,70	—	1,30	
L _B	0,80	—	1,40	
e	—	2,54	—	
e ₁	—	6,90	—	
y	—	—	0,10	



IEC 859/11

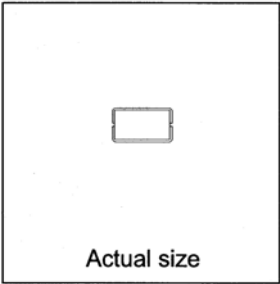
Ceramic, welded, four leadless SMD outline –
Type DCC-4/8045B

Scale
5: 1

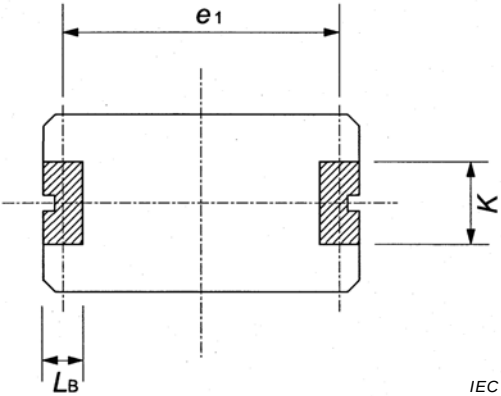
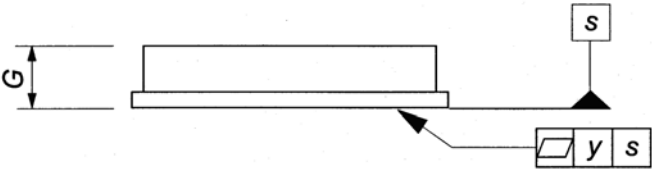
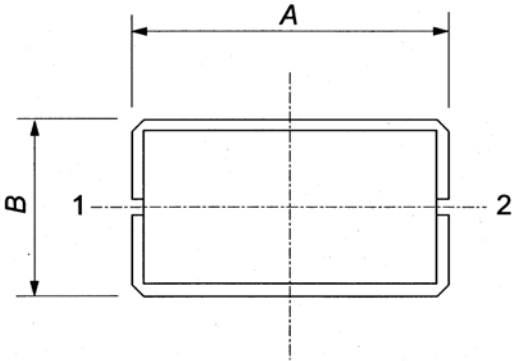


Terminal land connections of Type DCC-4/8045B

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1	Terminal 1	Control voltage		
2	Option	Ground		
3	Terminal 2	Output		
4	Option	DC supply		



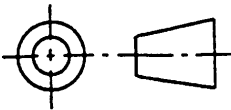
Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	□ □ m.	Max □	
A	—	(8,0)	8,30	
B	—	(4,5)	4,80	
G	—	—	1,60	
K	1,60	—	2,20	
L _B	0,70	—	1,30	
e ₁	—	7,0	—	
y	—	—	0,10	



IEC 860/11

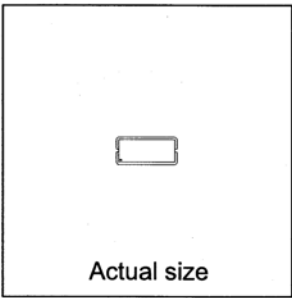
Ceramic, welded, two leadless SMD outline –
Type DCC-2/8045B

Scale
5: 1

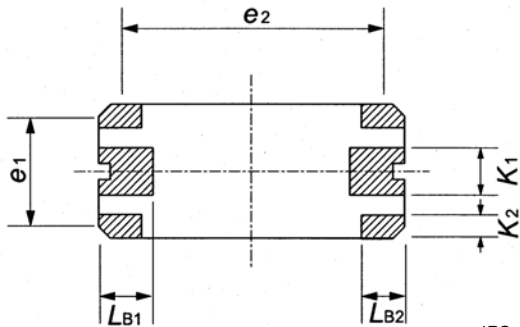
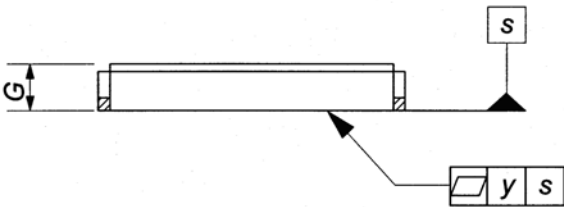
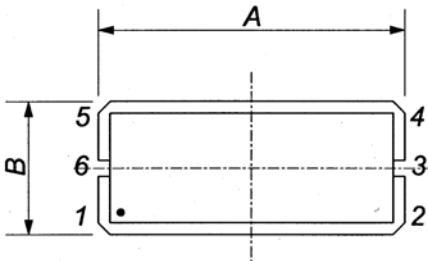


Terminal land connections of Type DCC-2/8045B

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1	Terminal 1			
2	Terminal 2			



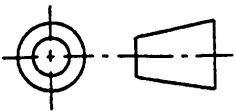
Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(7,8)	8,10	
B	—	(3,4)	3,70	
G	—	—	1,20	
K ₁	0,70	—	1,30	
K ₂	0,30	—	0,90	
L _{B1}	1,10	—	1,70	
L _{B2}	0,80	—	1,40	
e ₁	—	2,80	—	
e ₂	—	6,70	—	
y	—	—	0,10	



IEC 861/11

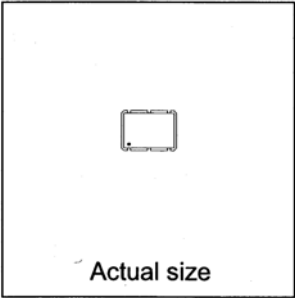
Ceramic, welded, six leadless SMD outline –
Type DCC-6/7834B

Scale
5: 1

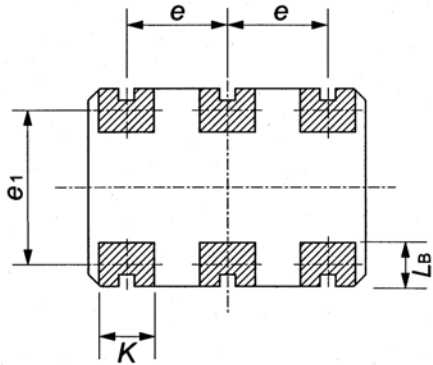
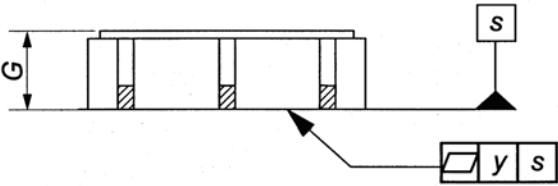
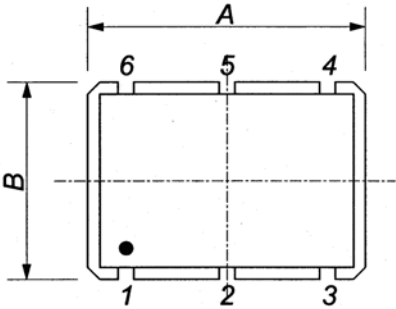


Terminal land connections of Type DCC-6/7834B

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1	Option			
2	Option			
3	Terminal 1			
4	Option			
5	Option			
6	Terminal 2			



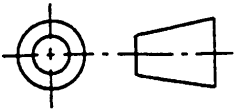
Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(7,0)	7,30	
B	—	(5,0)	5,30	
G	—	—	2,00	
K	1,10	—	1,70	
L _B	0,80	—	1,40	
e	—	2,54	—	
e ₁	—	3,90	—	
y	—	—	0,10	



IEC 862/11

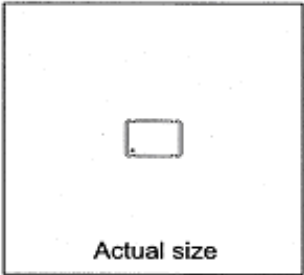
Ceramic, welded, six leadless SMD outline –
Type DCC-6/7050A

Scale
5: 1

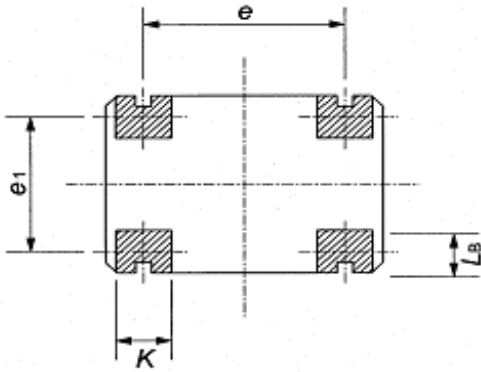
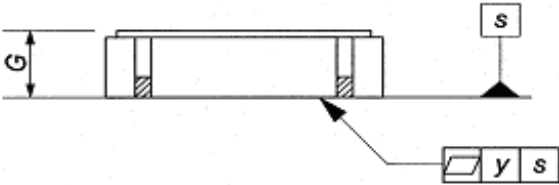
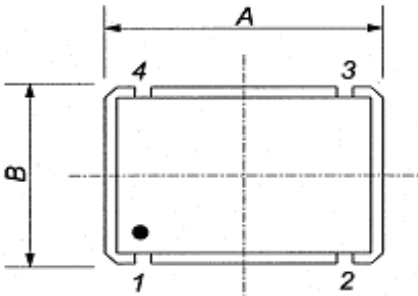


Terminal land connections of Type DCC-6/7050A

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1		Output enable		
2		NC		
3		Ground		
4		Output		
5		Output		
6		DC supply		



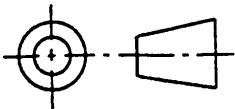
Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(7,0)	7,30	
B	—	(5,0)	5,30	
G	—	—	1,90	
K	1,10	—	1,70	
L _B	0,90	—	1,50	
e	—	5,08	—	
e ₁	—	3,80	—	
□	—	—	0,10	



IEC 863/11

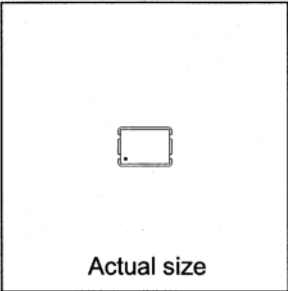
Ceramic, welded, four leadless SMD outline –
Type DCC-4/7050A

Scale
5: 1

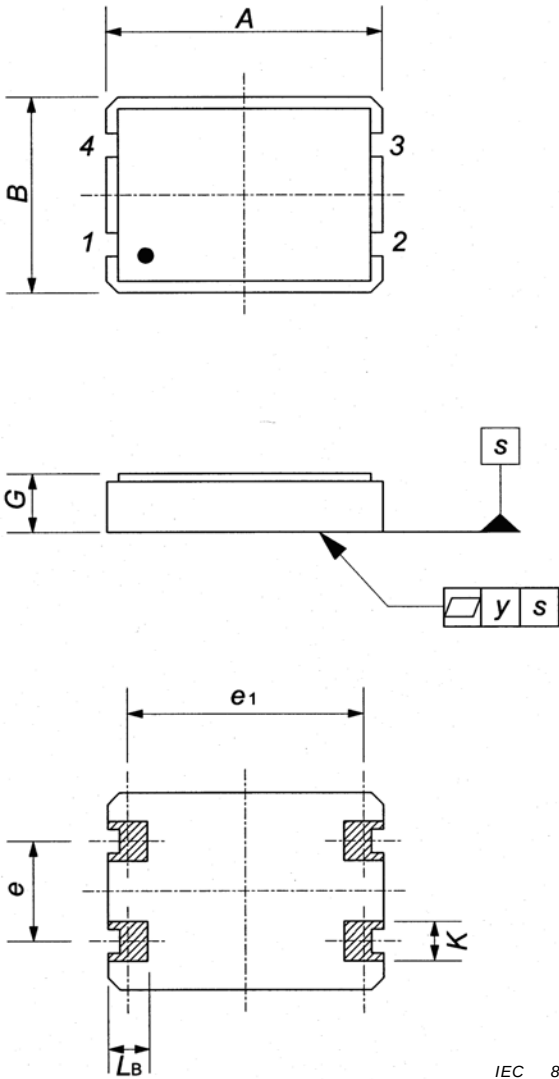


Terminal land connections of Type DCC-4/7050A

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1		Control voltage		
2		Ground		
3		Output		
4		DC supply		



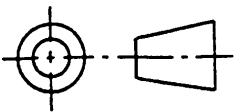
Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(7,0)	7,30	
B	—	(5,0)	5,30	
G	—	—	1,50	
K	0,70	—	1,30	
L _B	0,70	—	1,30	
e	—	2,54	—	
e ₁	—	6,00	—	
y	—	—	0,10	



IEC 864/11

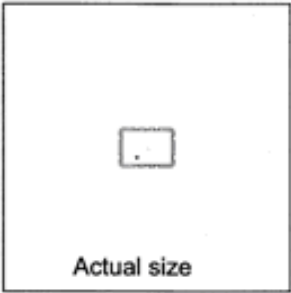
Ceramic, welded, four leadless SMD outline –
Type DCC-4/7050B

Scale
5: 1

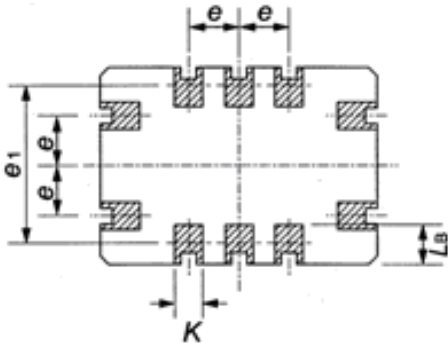
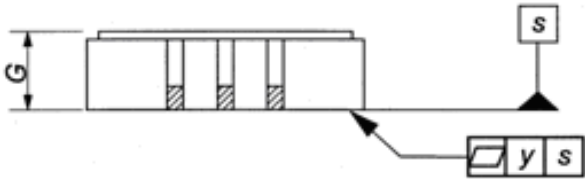
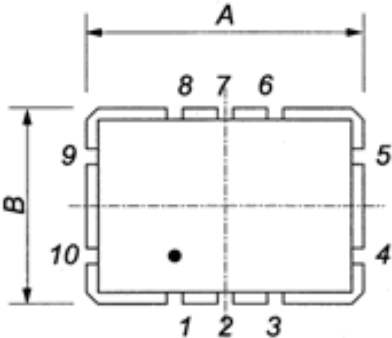


Terminal land connections of Type DCC-4/7050B

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1	Terminal 1			
2	Option			
3	Terminal 2			
4	Option			



Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(7,0)	7,30	
B	—	(5,0)	5,30	
G	—	—	2,00	
K	0,40	—	1,00	
L _B	0,80	—	1,20	Note 1
e	—	1,27	—	
e ₁	—	4,00	—	
y	—	—	0,10	

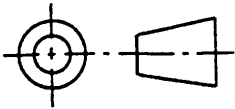


IEC 865/11

NOTE 1 Dimension L_B max. can be increased to 1,60 mm for lead 1 to identify the orientation.

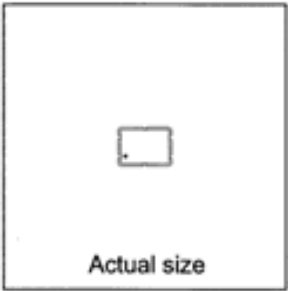
Ceramic, welded, ten leadless SMD outline –
Type QCC-10/7050A

Scale
5: 1

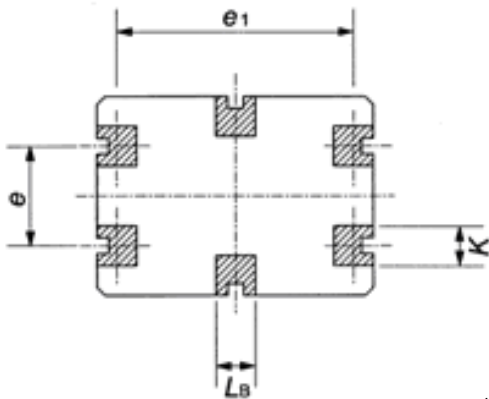
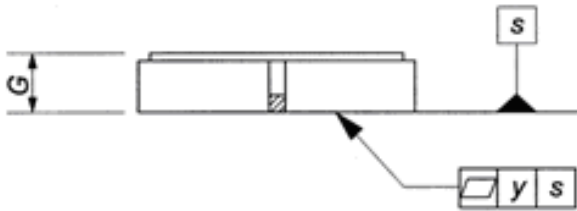
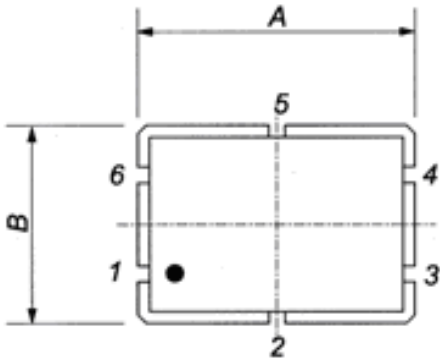


Terminal land connections of Type QCC-10/7050A

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1		Option		Option
2		Option		Output/Input
3		Option		Option
4		Ground		Option
5		Output		Option
6		Option		Option
7		Option		Input/Output
8		Option		Option
9		DC supply		Ground
10		Option/Control voltage		Ground



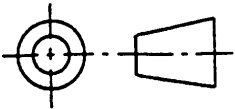
Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(7,0)	7,30	
B	—	(5,0)	5,30	
G	—	—	1,50	
K	0,70	—	1,30	
L _B	0,70	—	1,30	
e	—	2,54	—	
e ₁	—	6,00	—	
y	—	—	0,10	



IEC 866/11

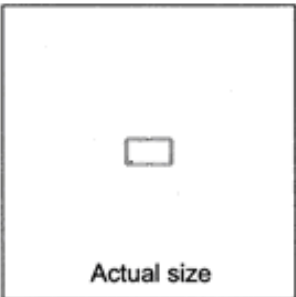
Ceramic, welded, six leadless SMD outline –
Type QCC-6/7050A

Scale
5: 1

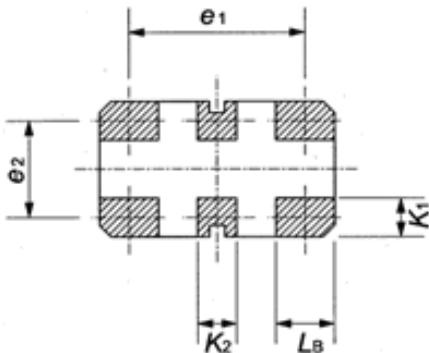
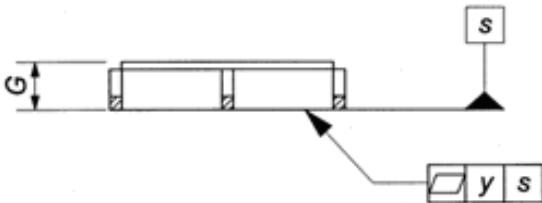
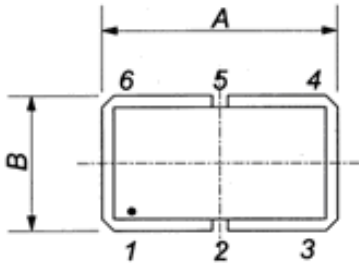


Terminal land connections of Type QCC-6/7050A

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1			Ground	
2			Option	
3			Output/Input	
4			Ground	
5			Option	
6			Input/Output	



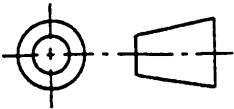
Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(6,0)	6,20	
B	—	(3,5)	3,70	
G	—	—	1,25	
K ₁	0,80	—	1,20	
K ₂	0,80	—	1,20	
L _B	1,30	—	1,70	
e ₁	—	4,50	—	
e ₂	—	2,50	—	
y	—	—	0,10	



IEC 867/11

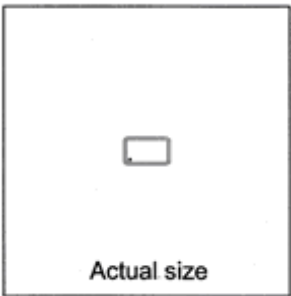
Ceramic, welded, six leadless SMD outline –
Type DCC-6/6035A

Scale
5: 1

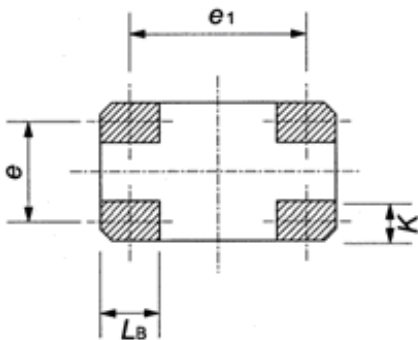
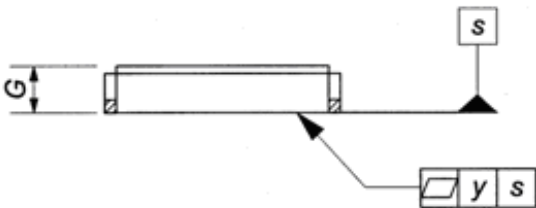
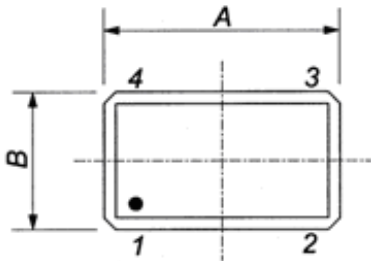


Terminal land connections of Type DCC-6/6035A

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1			Ground	Ground
2			Ground	Input/Output
3			Output/Input	Ground
4			Ground	Ground
5			Ground	Output/Input
6			Input/Output	Ground



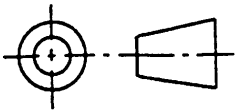
Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(6,0)	6,20	
B	—	(3,5)	3,70	
G	—	—	1,20	
K	0,86	—	1,16	
L _B	1,30	—	1,70	
e	—	2,54	—	
e ₁	—	4,50	—	
y	—	—	0,10	



IEC 868/11

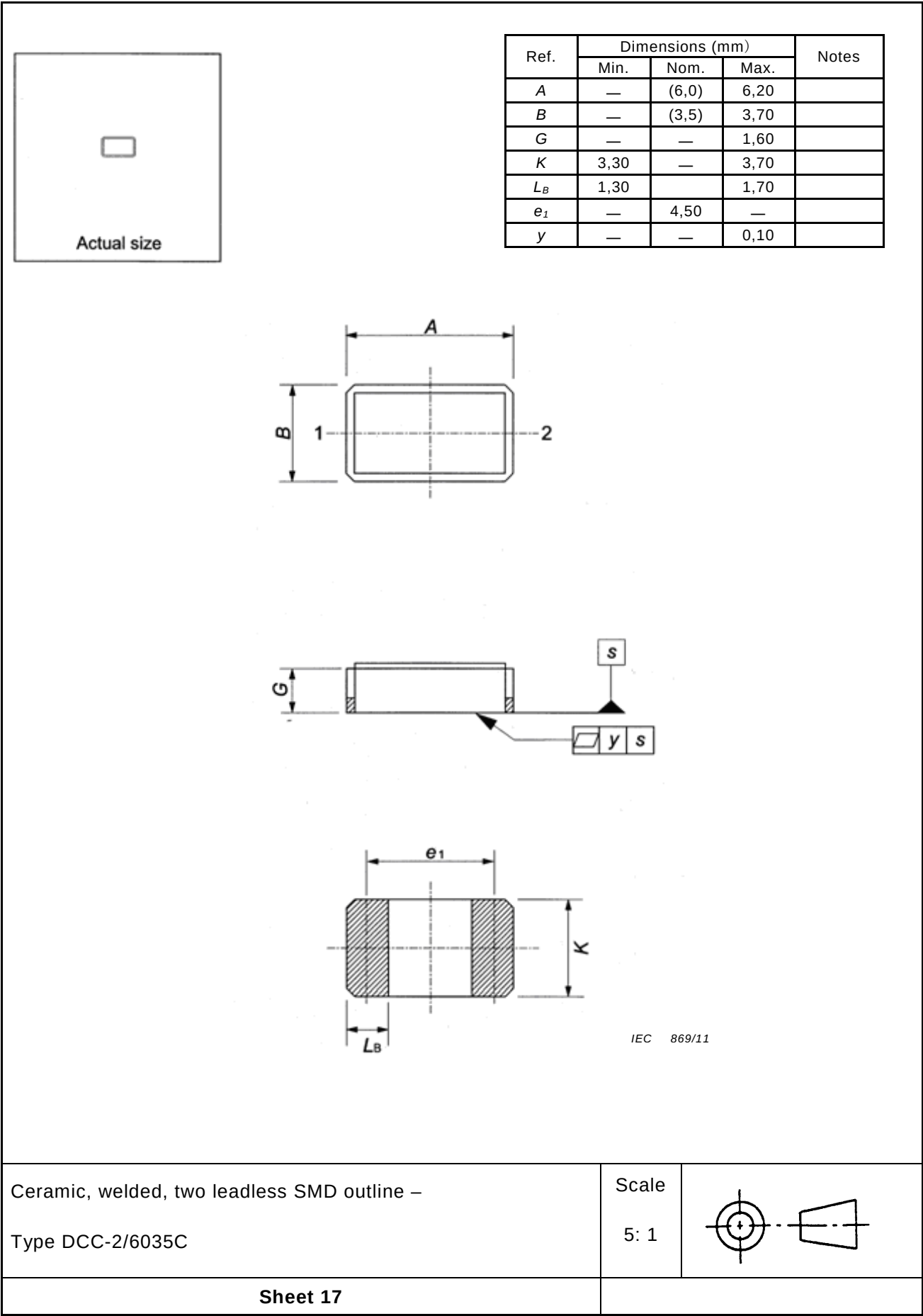
Ceramic, welded, four leadless SMD outline –
Type DCC-4/6035C

Scale
5: 1



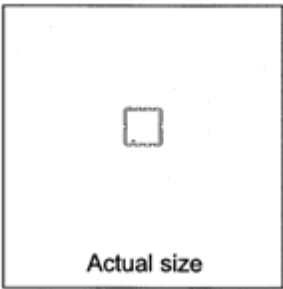
Terminal land connections of Type DCC-4/6035C

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1	Terminal 1	Control voltage		
2	Option	Ground		
3	Terminal 2	Output		
4	Option	DC supply		

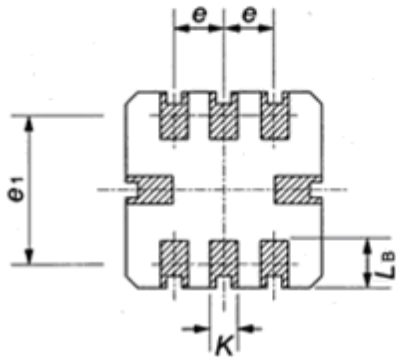
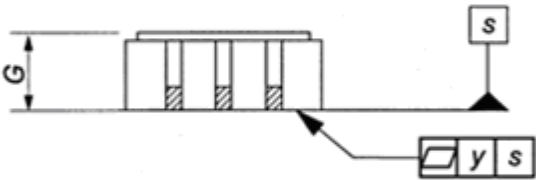
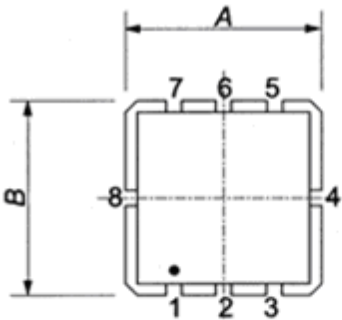


Terminal land connections of Type DCC-2/6035C

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1	Terminal 1			
2	Terminal 2			



Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(5,0)	5,20	
B	—	(5,0)	5,20	
G	—	—	2,00	
K	0,50	—	0,90	
L _B	1,00	—	1,40	Note 1
e	—	1,27	—	
e ₁	—	3,80	—	
y	—	—	0,10	



IEC 870/11

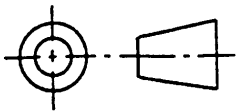
NOTE 1 Dimension L_B max. can be increased to 1.90 mm for lead 8 to identify the orientation.

Ceramic, welded, eight leadless SMD outline –

Type QCC-8/5050A

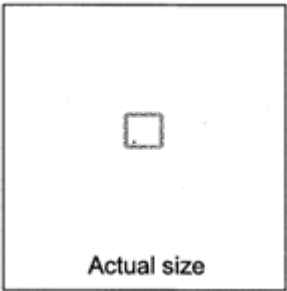
Scale

5: 1

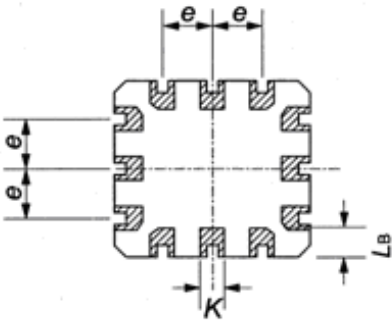
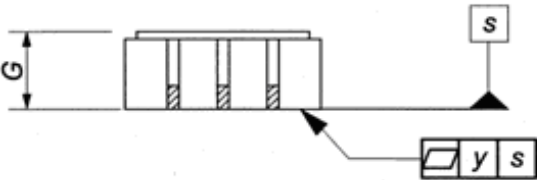
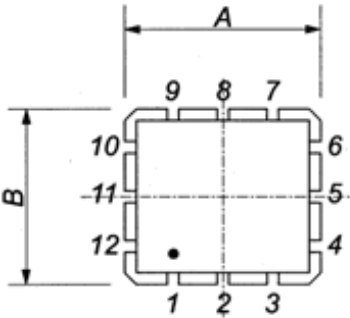


Terminal land connections of Type QCC-8/5050A

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1				Ground
2				Input/Output
3				Ground
4				Ground
5				Ground
6				Output/Input
7				Ground
8				Ground



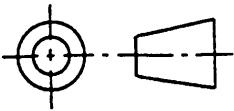
Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(5,0)	5,20	
B	—	(4,5)	4,70	
G	—	—	2,00	
K	0,40	—	0,80	
L _B	0,60	—	1,00	
e	—	1,27	—	
y	—	—	0,10	



IEC 871/11

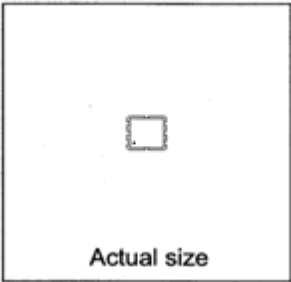
Ceramic, welded, twelve leadless SMD outline –
Type QCC-12/5045A

Scale
5: 1

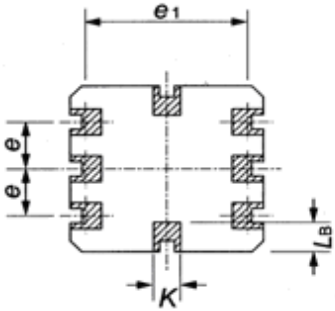
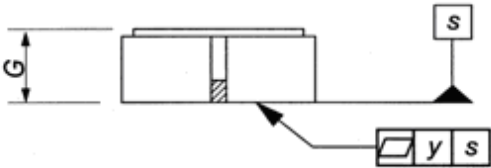
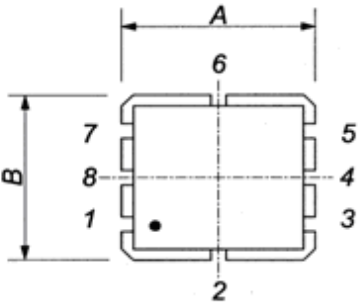


Terminal land connections of Type QCC-12/5045A

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1				Ground
2				To be specified
3				Ground
4				Input/Output /Ground
5				Output/Input
6				Output/Input /Ground
7				Ground
8				To be specified
9				Ground
10				Output/Input /Ground
11				Output/Input
12				Output/Input /Ground



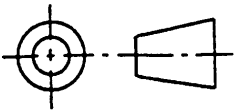
Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(5,0)	5,20	
B	—	(4,5)	4,70	
G	—	—	2,00	
K	0,50	—	0,90	
L _B	0,60	—	1,00	
e	—	1,27	—	
e ₁	—	4,20	—	
y	—	—	0,10	



IEC 872/11

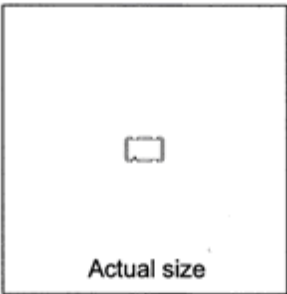
Ceramic, welded, eight leadless SMD outline –
Type QCC-8/5045A

Scale
5: 1

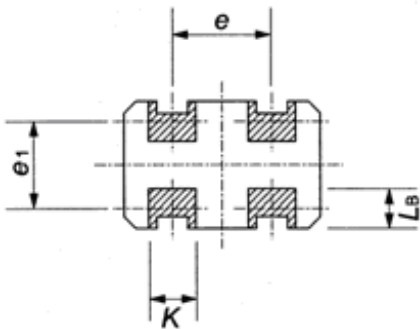
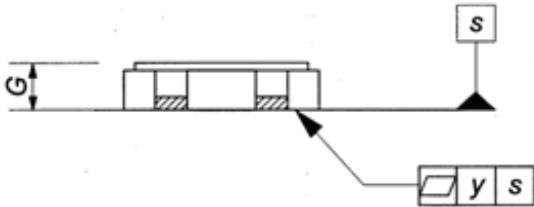
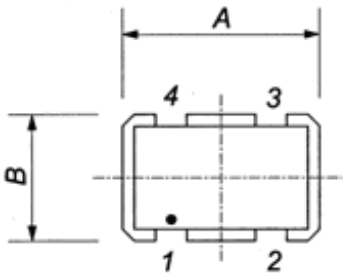


Terminal land connections of Type QCC-8/5045A

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1		Control voltage	Ground	Ground
2		Option	Ground	Ground
3		Ground	Ground	Ground
4		Option	Input/Output	Input/Output
5		Output	Ground	Ground
6		Option	Ground	Ground
7		DC supply	Ground	Ground
8		Option	Output/Input	Output/Input



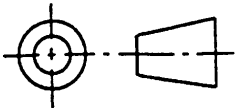
Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(5,0)	5,20	
B	—	(3,2)	3,40	
G	—	—	1,20	
K	1,00	—	1,40	
L _B	0,80	—	1,20	
e	—	2,54	—	
e ₁	—	2,20	—	
y	—	—	0,10	



IEC 873/11

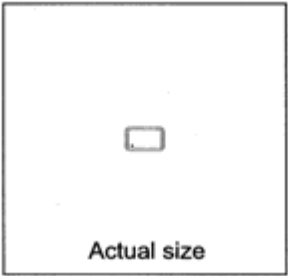
Ceramic, welded, four leadless SMD outline –
Type DCC-4/5032A

Scale
5: 1

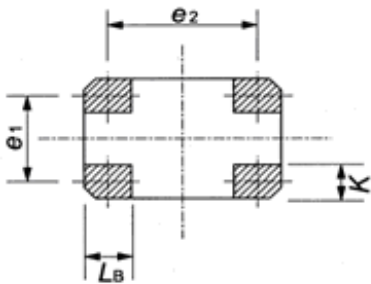
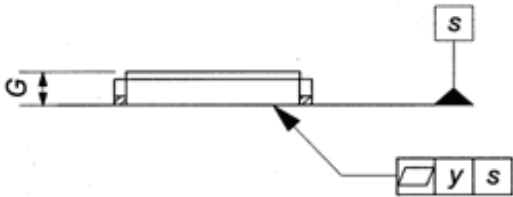
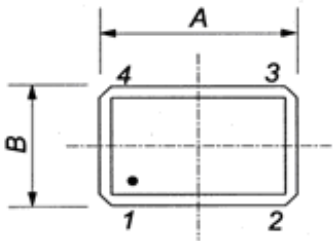


Terminal land connections of Type DCC-4/5032A

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1		Control voltage		
2		Ground		
3		Output		
4		DC supply		



Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	M□n.	□om.	Max.	
A	—	(5,0)	5,20	
B	—	(3,2)	3,40	
G	—	—	0,90	
K	0,70	—	1,10	
L _B	1,00	—	1,40	
e ₁	—	2,30	—	
e ₂	—	3,80	—	
y	—	—	0,10	

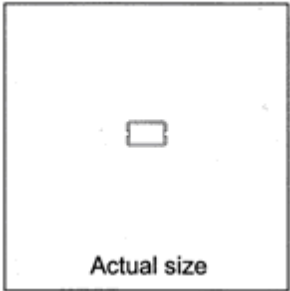


IEC 874/11

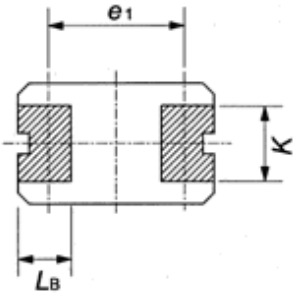
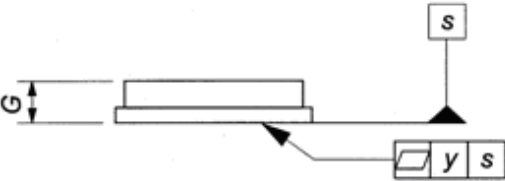
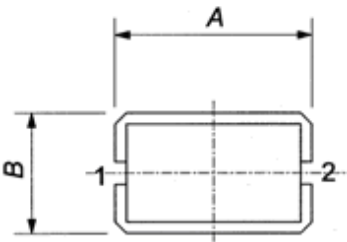
Ceramic, welded, four leadless SMD outline – Type DCC-4/5032C	Scale	
	5: 1	
Sheet 22		

Terminal land connections of Type DCC-4/5032C

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1	Terminal 1	Option		
2	Ground	Ground		
3	Terminal 2	Output		
4	Ground	DC supply		



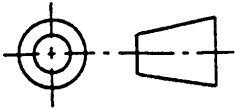
Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(5,0)	5,20	
B	—	(3,2)	3,40	
G	—	—	1,10	
K	1,80	—	2,20	
L _B	1,20	—	1,60	
e ₁	—	3,60	—	
y	—	—	0,10	



IEC 875/11

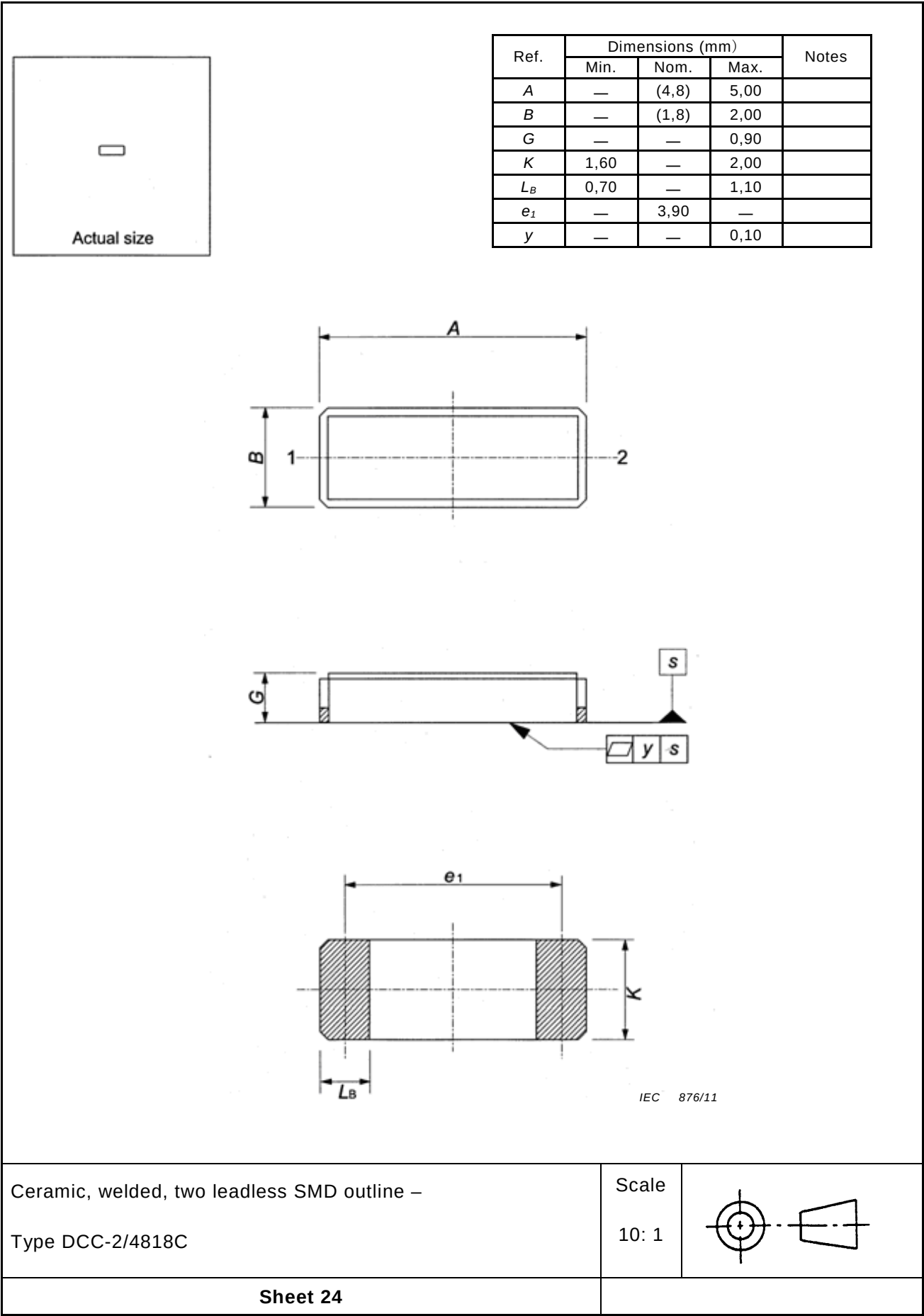
Ceramic, welded, two leadless SMD outline –
Type DCC-2/5032B

Scale
5: 1



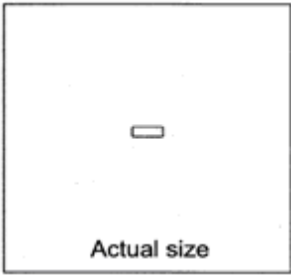
Terminal land connections of Type DCC-2/5032B

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1	Terminal 1			
2	Terminal 2			

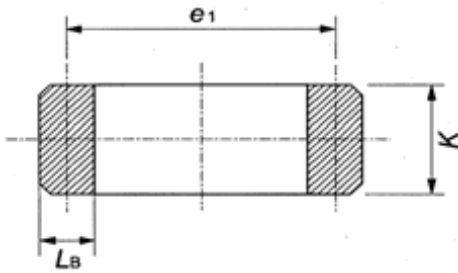
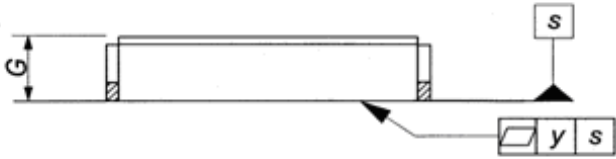
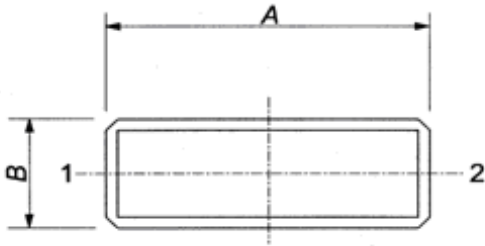


Terminal land connections of Type DCC-2/4818C

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1	Terminal 1			
2	Terminal 2			



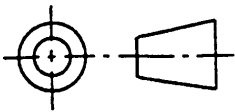
Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(4,1)	4,30	
B	—	(1,5)	1,70	
G	—	—	0,90	
K	1,30	—	1,70	
L _B	0,50	—	0,90	
e ₁	—	3,40	—	
y	—	—	0,10	



IEC 877/11

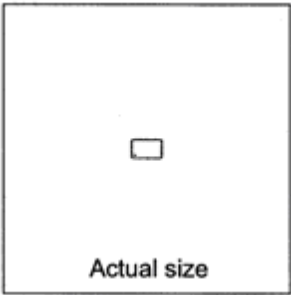
Ceramic, welded, two leadless SMD outline –
Type DCC-2/4115C

Scale
10: 1

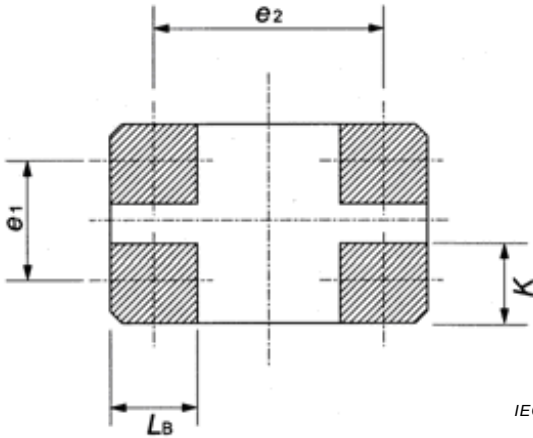
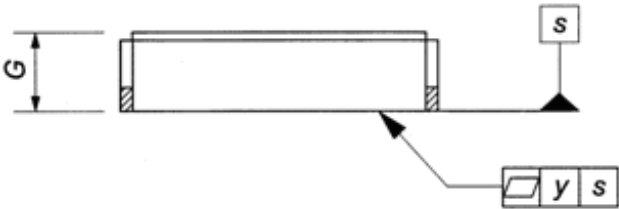
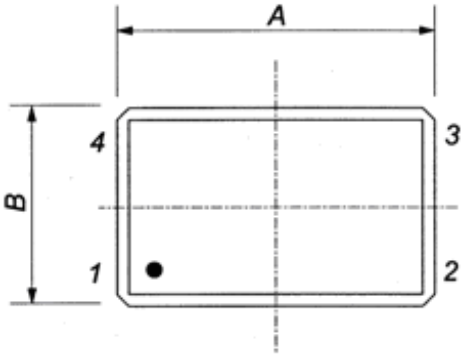


Terminal land connections of Type DCC-2/4115C

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1	Terminal 1			
2	Terminal 2			



Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(4,0)	4,20	
B	—	(2,5)	2,70	
G	—	—	1,00	
K	0,80	—	1,20	
L _B	0,90	—	1,30	
e ₁	—	1,50	—	
e ₂	—	2,90	—	
y	—	—	0,10	

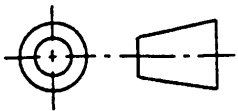


IEC 878/11

Ceramic, welded, four leadless SMD outline - Type
DCC-4/4025C

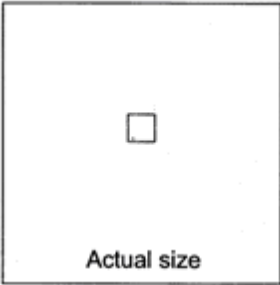
Scale

10: 1

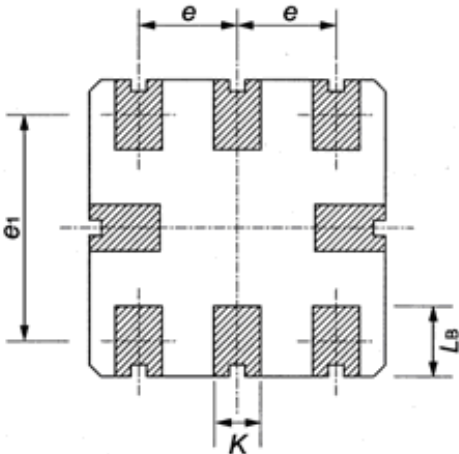
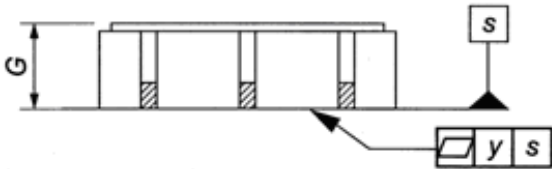
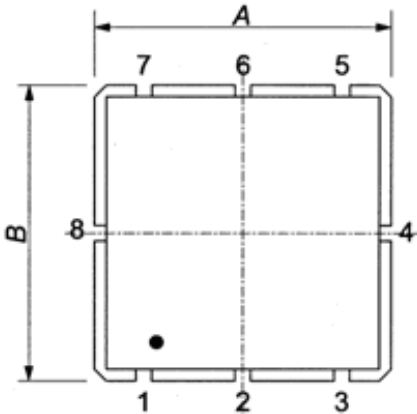


Terminal land connections of Type DCC-4/4025C

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1	Terminal 1	Control Voltage		
2	Ground	Ground		
3	Terminal 2	Output		
4	Ground	DC supply		



Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(3,8)	3,90	
B	—	(3,8)	3,90	
G	—	—	1,10	
K	0,50	—	0,70	
L _B	0,80	—	1,00	□ote 1
e	—	1,27	—	
e ₁	—	2,90	—	
y	—	—	0,10	

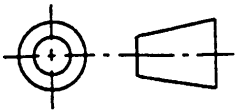


IEC 879/11

NOTE 1 Dimension L_B max. can be increased to 2,00 mm for lead 4 to identify the orientation.

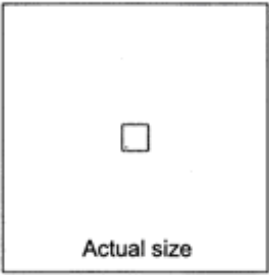
Ceramic, welded, eight leadless SMD outline –
Type QCC-8/3838A

Scale
10: 1

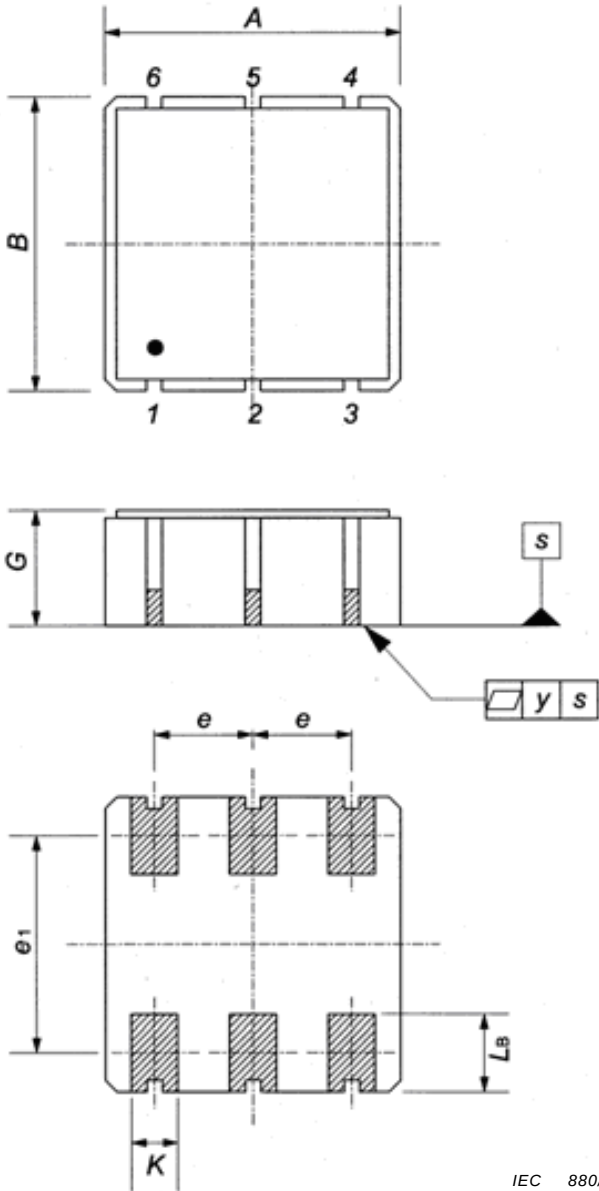


Terminal land connections of Type QCC-8/3838A

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1			Input/Output	Input/Output
2			Ground	Ground
3			Ground	Option
4			Ground	Ground
5			Output/Input	Option
6			Ground	Ground
7			Ground	Output/Input
8			Ground	Ground



Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(3,8)	3,90	
B	—	(3,8)	3,90	
G	—	—	1,50	
K	0,50	—	0,70	
L_B	0,90	—	1,10	Note 1
e	—	1,27	—	
e_1	—	2,80	—	
y	—	—	0,10	

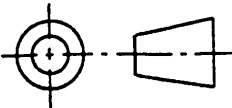


IEC 880/11

NOTE 1 Dimension L_B max. can be increased to 2,05 mm for lead 1 to identify the orientation.

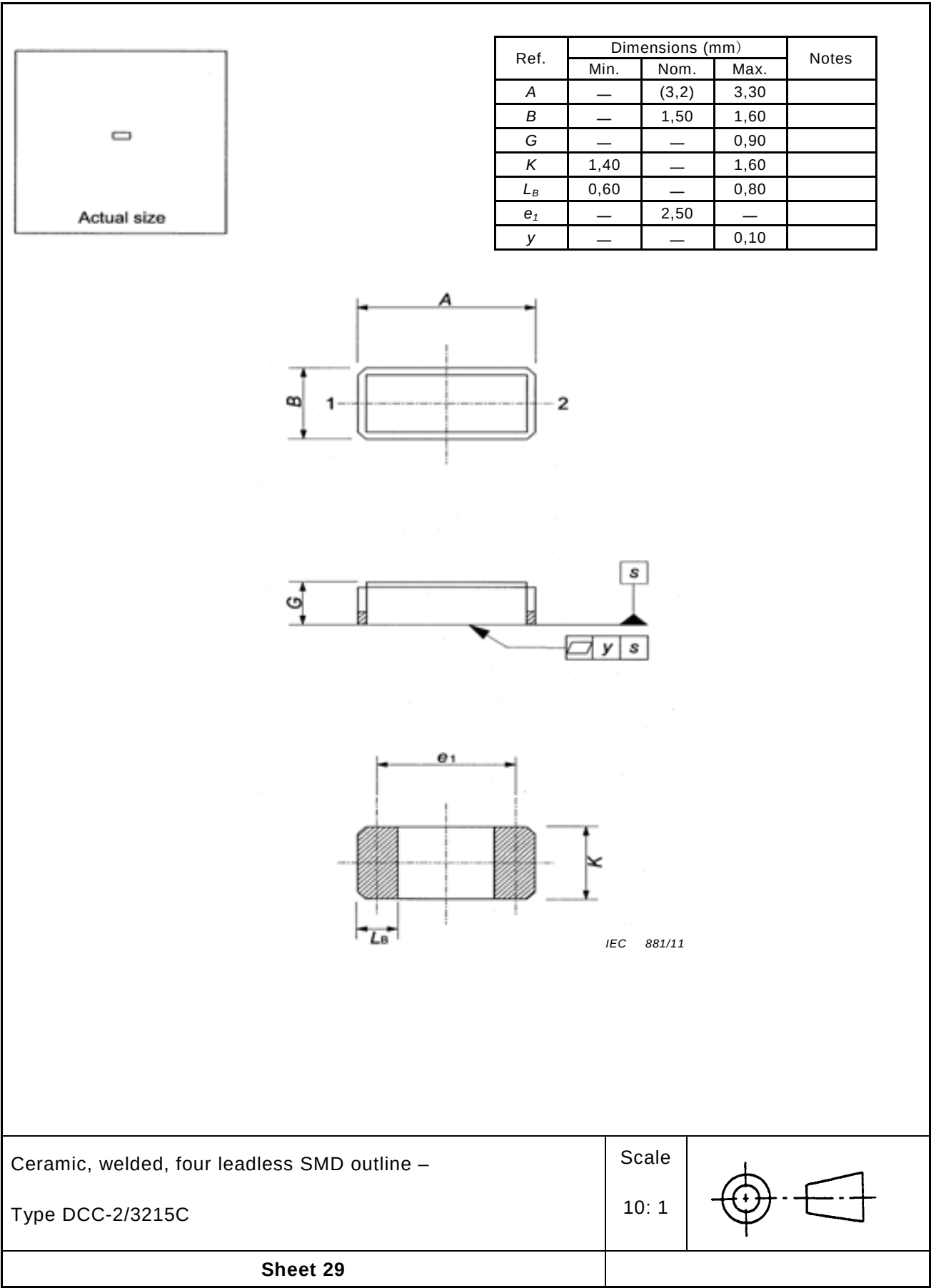
Ceramic, welded, six leadless SMD outline –
Type DCC-6/3838A

Scale
10: 1



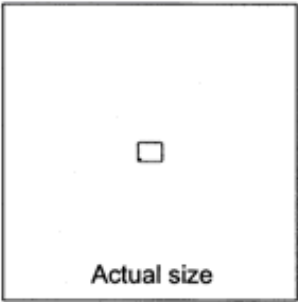
Terminal land connections of Type DCC-6/3838A

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1				Ground
2				Input/Output
3				Ground
4				Ground
5				Output/Input
6				Ground

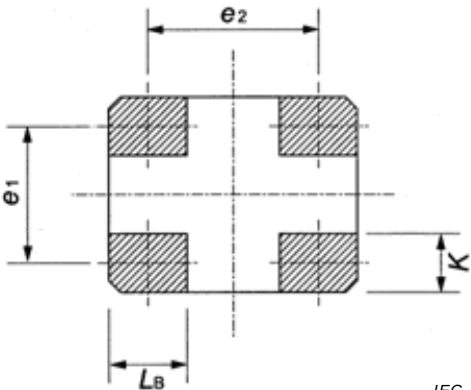
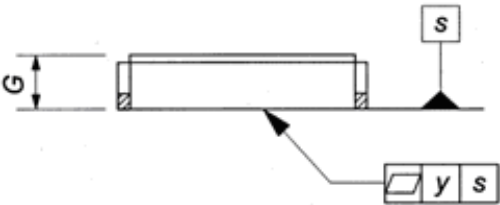
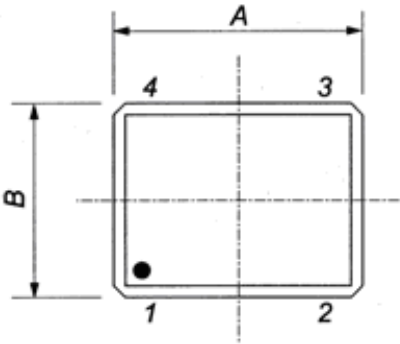


Terminal land connections of Type DCC-2/3215C

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1	Terminal 1			
2	Terminal 2			



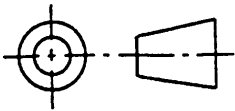
Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(3,2)	3,30	
B	—	(2,5)	2,60	
G	—	—	0,70	
K	0,65	—	0,85	
L _B	0,90	—	1,10	
e ₁	—	1,75	—	
e ₂	—	2,20	—	
y	—	—	0,10	



IEC 882/11

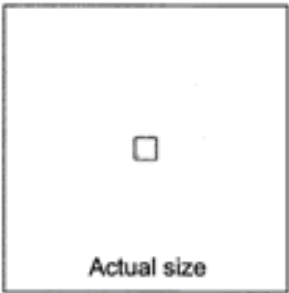
Ceramic, welded, four leadless SMD outline –
Type DCC-4/3225C

Scale
10: 1

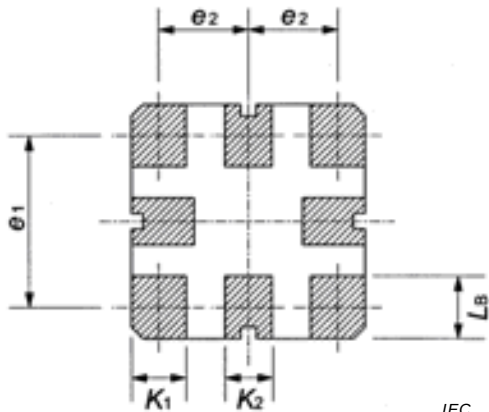
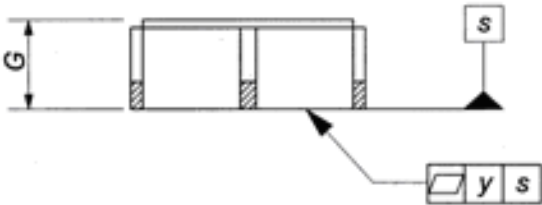
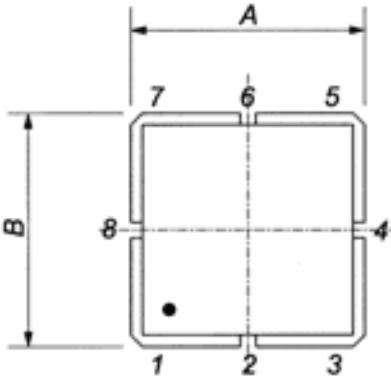


Terminal land connections of Type DCC-4/3225C

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1	Terminal 1	Control voltage		
2	Option	Ground		
3	Terminal 2	Output		
4	Option	DC supply		



Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(3,0)	3,10	
B	—	(3,0)	3,10	
G	—	—	1,15	
K ₁	0,60	—	0,80	
K ₂	0,50	—	0,70	
L _B	0,70	—	0,90	□□te 1
e ₁	—	2,20	—	
e ₂	—	1,15	—	
y	—	—	0,10	



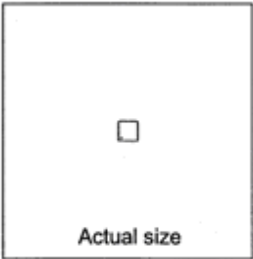
IEC 883/11

NOTE 1 Dimension L_B max. can be increased to 1,60 mm for lead 4 to identify the orientation.

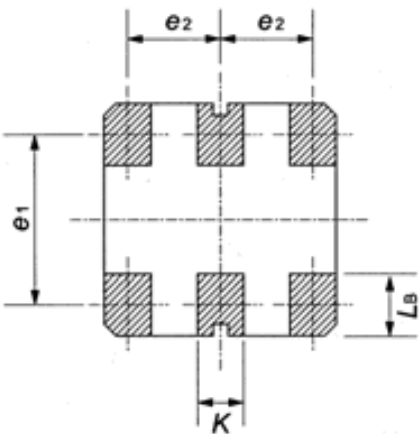
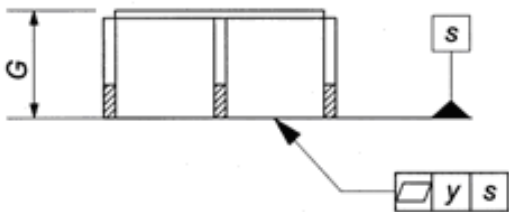
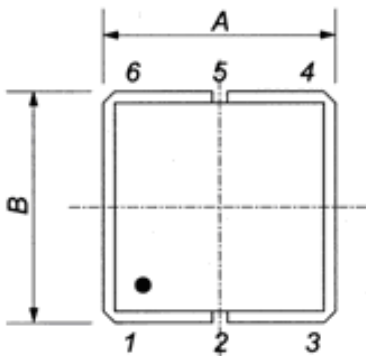
Ceramic, welded, eight leadless SMD outline – Type QCC-8/3030B	Scale	
	10: 1	
Sheet 31		

Terminal land connections of Type QCC-8/3030B

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1			Input/Output	Input/Output I
2			Ground	Ground
3			Ground	Option
4			Ground	Ground
5			Output/Input	Option
6			Ground	Ground
7			Ground	Output/Input
8			Ground	Ground



Ref. □	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(3,0)	3,10	
B	—	(3,0)	3,10	
G	—	—	1,40	
K	0,50	—	0,70	
L _B	0,70	—	0,90	Note 1
e ₁	—	2,20	—	
e ₂	—	1,20	—	
y	—	—	0,10	

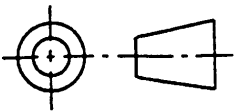


IEC 884/11

NOTE 1 Dimension L_B max. can be increased to 1,60 mm for lead 6 to identify the orientation.

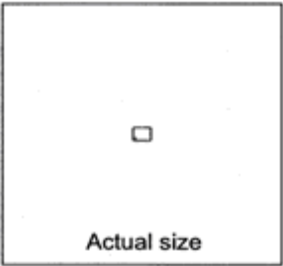
Ceramic, welded, six leadless SMD outline –
Type DCC-6/3030A

Scale
10: 1

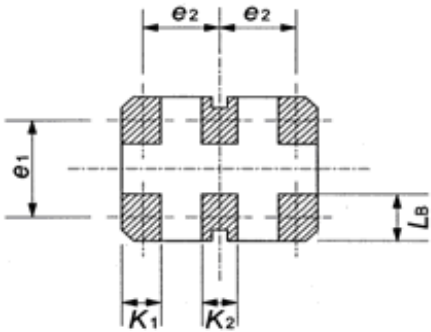
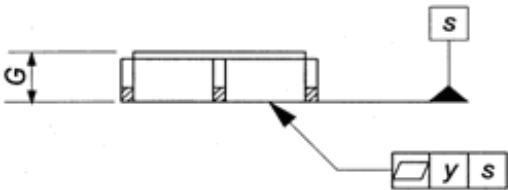
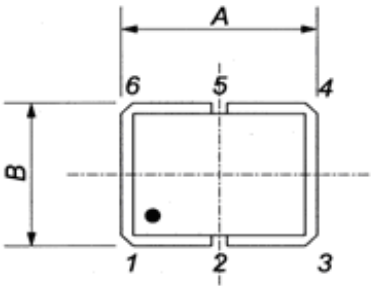


Terminal land connections of Type DCC-6/3030A

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1				Ground
2				Input/Output
3				Ground
4				Ground
5				Output/Input
6				Ground



Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(2,5)	2,60	
B	—	(2,0)	2,10	
G	—	—	0,70	
K ₁	0,40	—	0,60	
K ₂	0,35	—	0,55	
L _B	0,55	—	0,75	
e ₁	—	1,35	—	
e ₂	—	1,00	—	
y	—	—	0,10	

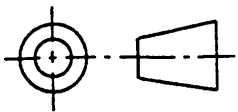


IEC 885/11

Ceramic, welded, six leadless SMD outline –
Type DCC-6/2520A

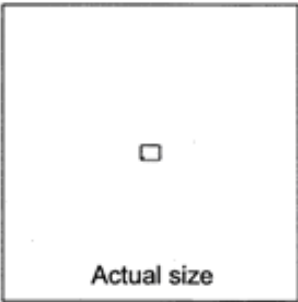
Scale

10: 1

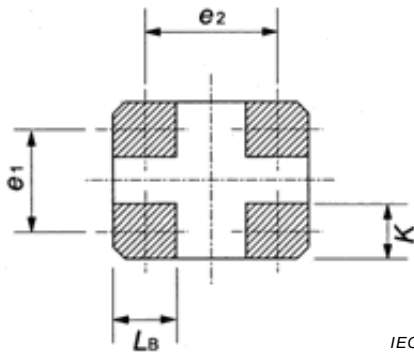
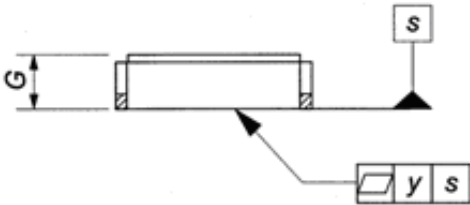
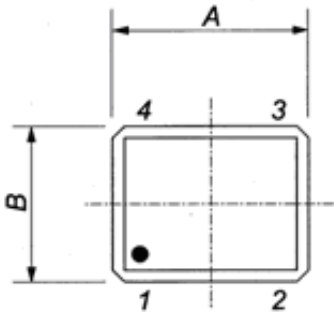


Terminal land connections of Type DCC-6/2520A

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1			Option	
2			Ground	
3			Output/Input	
4			Option	
5			Ground	
6			Input/Output	



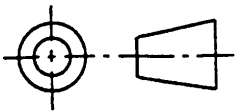
Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	nom.	Max.	
A	—	(2,5)	2,60	
B	—	(2,0)	2,10	
G	—	—	0,70	
K	0,60	—	0,80	
L _B	0,70	—	0,90	
e ₁	—	1,30	—	
e ₂	—	1,70	—	
y	—	—	0,10	



IEC 886/11

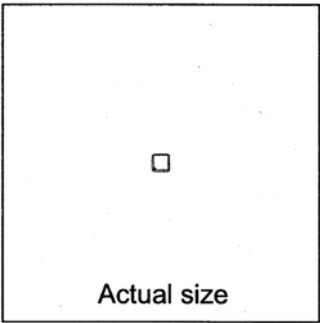
Ceramic, welded, four leadless SMD outline –
Type DCC-4/2520C

Scale
10: 1

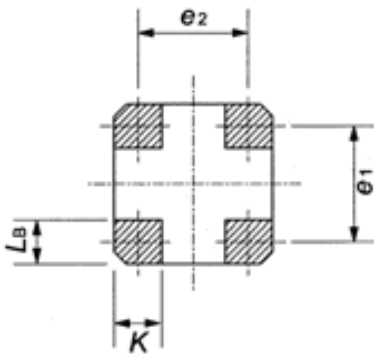
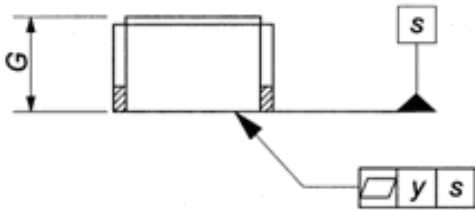
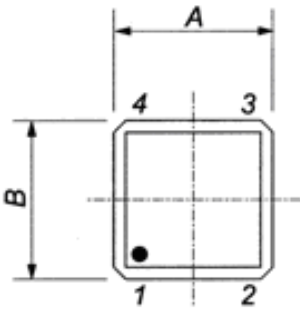


Terminal land connections of Type DCC-4/2520C

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1	Terminal 1	Control voltage		
2	Ground	Ground		
3	Terminal 2	Output		
4	Ground	DC supply		



Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(2,0)	2,10	
B	—	(2,0)	2,10	
G	—	—	1,20	
K	0,50	—	0,70	
L _B	0,45	—	0,65	Note 1
e ₁	—	1,45	—	
e ₂	—	1,40	—	
y	—	—	0,10	

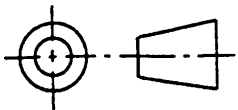


IEC 887/11

NOTE 1 Dimension L_B max. can be increased to 0,95 mm for lead 4 to identify the orientation.

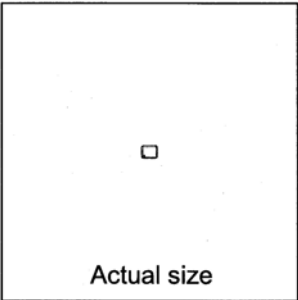
Ceramic, welded, four leadless SMD outline –
Type DCC-4/2020C

Scale
10: 1

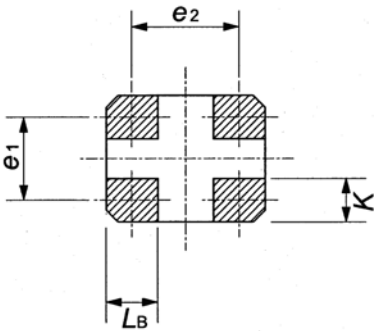
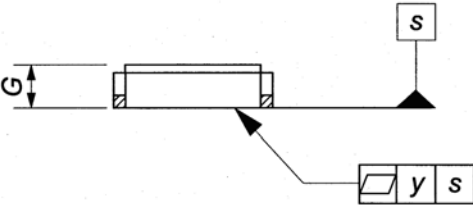
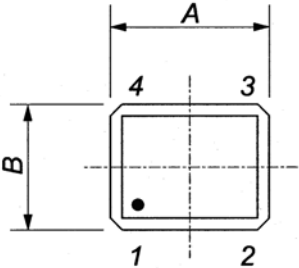


Terminal land connections of Type DCC-4/2020C

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1	Terminal 1		Ground	Ground
2	Ground		Output/Input	Output/Input
3	Terminal 2		Ground	Input/ Output
4	Ground		Input/ Output	Ground



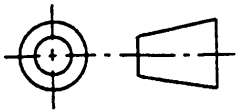
Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(2,0)	2,10	
B	—	(1,6)	1,70	
G	—	—	0,55	
K	0,45	—	0,65	
L _B	0,55	—	0,75	
e ₁	—	1,05	—	
e ₂	—	1,35	—	
y	—	—	0,10	



IEC 888/11

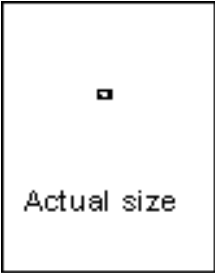
Ceramic, welded, four leadless SMD outline –
Type DCC-4/2016C

Scale
10: 1

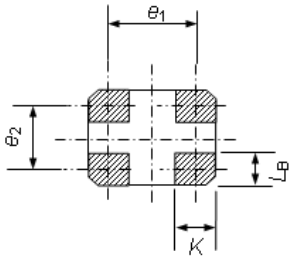
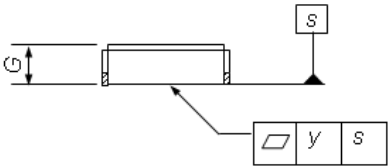
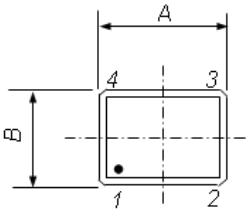


Terminal land connections of Type DCC-4/2016C

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1	Terminal 1			
2	Ground			
3	Terminal 2			
4	Ground			



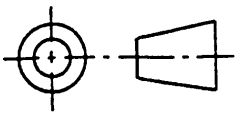
Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(1,6)	1,70	
B	—	(1,2)	1,30	
G	—	—	0,50	
K	0,30	0,40	0,50	
L _B	0,40	0,50	0,60	
e ₁	—	0,80	—	
e ₂	—	1,10	—	
y	—	—	0,10	



IEC 889/11

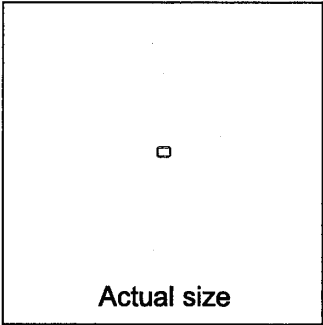
Ceramic, welded, four leadless SMD outline –
Type DCC-4/1612C

Scale
10: 1

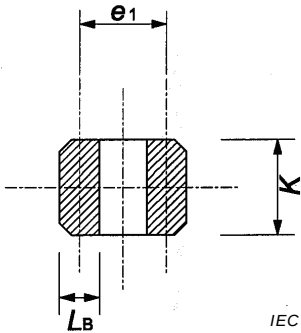
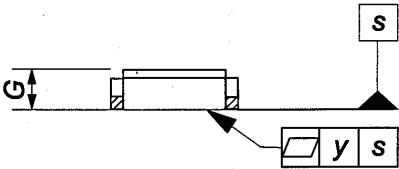
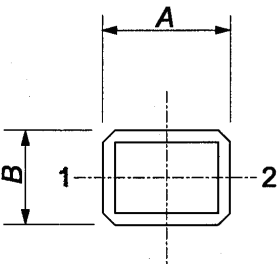


Terminal lead connections of Type DCC-4/1612C

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW device
1	Terminal 1			
2	Ground			
3	Terminal 2			
4	Ground			



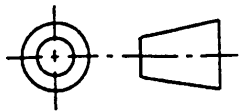
Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(1,6)	1,70	
B	—	(1,2)	1,30	
G	—	—	0,50	
K	1,10	—	1,30	
L _B	0,40	—	0,60	
e ₁	—	1,10	—	
y	—	—	0,10	



IEC 890/11

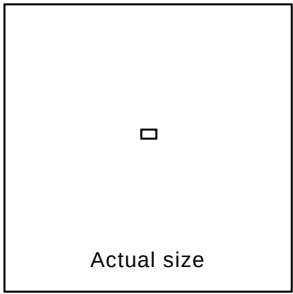
Ceramic, welded, four leadless SMD outline –
Type DCC-2/1612C

Scale
10: 1

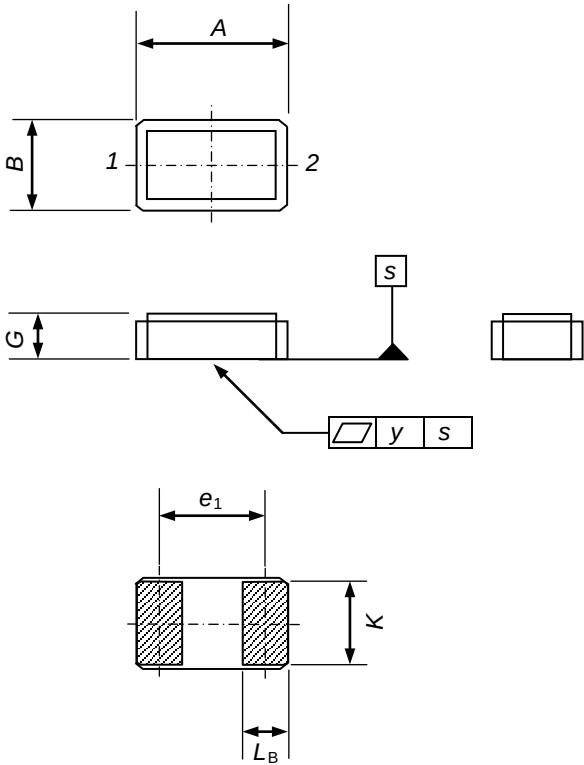


Terminal land connections of Type DCC-2/1612C

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1	Terminal 1			
2	Terminal 2			



Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(2,0)	2,10	
B	—	(1,2)	1,30	
G	—	—	0,60	
K	1,10	—	1,30	Note 1
L _B	0,40	—	0,80	
e ₁	—	1,40	—	
y	—	—	0,10	

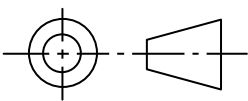


IEC 0913/14

NOTE 1 Dimension K min. can be decreased to 0,90 mm in an actual product.

Ceramic, welded, two leadless SMD outline
Type: DCC-2/2012C

Scale
10: 1



Terminal land connections

Type of SMD	No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
DCC-2/2012C	1	Terminal 1			
	2	Terminal 2			

Bibliography

IEC 60122-2:1983, *Quartz crystal units for frequency control and selection – Part 2: Guide to the use of quartz crystal units for frequency control and selection*

IEC 60122-3:2010, *Quartz crystal of assessed quality – Part 3: Standard outlines and lead connections*

IEC 60191-6:2009, *Mechanical standardization of semiconductor devices – Part 6: General rules for the preparation of outline drawings of surface mounted semiconductor device packages*

IEC 60368-1:2000, *Piezoelectric filters of assessed quality – Part 1: Generic specification*

IEC 60368-2-1:1988, *Piezoelectric filters – Part 2: Guide to the use of piezoelectric filters – Section One: Quartz crystal filters*

IEC 60368-2-2:1996, *Piezoelectric filters – Part 2: Guide to the use of piezoelectric filters – Section 2: Piezoelectric ceramic filters*

IEC 60368-3:2001, *Piezoelectric filters of assessed quality – Part 3: Standard outlines and lead connections*

IEC 60679-1:2007, *Quartz crystal controlled oscillators of assessed quality – Part 1: Generic specification*

IEC 60679-2:1981, *Quartz crystal controlled oscillators – Part 2: Guide to the use of quartz crystal controlled oscillators*

IEC 60679-3:2001, *Quartz crystal controlled oscillators of assessed quality – Part 3: Standard outlines and lead connections*

IEC 60862-1:2003, *Surface acoustic wave (SAW) filters of assessed quality – Part 1: Generic specification*

IEC 60862-2:2002, *Surface acoustic wave (SAW) filters of assessed quality – Part 2: Guidance on use*

IEC 60862-3:2003, *Surface acoustic wave (SAW) filters of assessed quality – Part 3: Standard outlines*

IEC 61019-1:2004, *Surface acoustic wave (SAW) resonators – Part 1: Generic specification*

IEC 61019-2:2005, *Surface acoustic wave (SAW) resonators – Part 2: Guide to the use*

ISO 1101:2004, *Geometrical Product Specifications (GPS) – Geometrical tolerancing – Tolerances of form, orientation, location and run-out*

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	89
1 Domaine d'application	91
2 Références normatives	91
3 Configuration des enveloppes	91
4 Désignation des types	91
5 Dimensions des enveloppes en céramique	92
6 Connexions des sorties	92
7 Désignation des enveloppes en céramique	92
Bibliographie.....	172
Tableau 1 – Désignation des enveloppes en céramique	92

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

DISPOSITIFS PIÉZOÉLECTRIQUES À MONTAGE EN SURFACE POUR LA COMMANDE ET LE CHOIX DE LA FRÉQUENCE – ENCOMBREMENTS NORMALISÉS ET CONNEXIONS DES SORTIES –

Partie 2: Enveloppes en céramique

AVANT-PROPOS

- 1) La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de l'IEC). L'IEC 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, l'IEC – entre autres activités – publie des Normes internationales, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de l'IEC"). 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 l'IEC, participent également aux travaux. L'IEC 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 l'IEC concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de l'IEC intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de l'IEC se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de l'IEC. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que l'IEC s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; l'IEC ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
- 4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de l'IEC s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de l'IEC dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de l'IEC et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) L'IEC elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de l'IEC. L'IEC n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
- 6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
- 7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à l'IEC, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de l'IEC, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de l'IEC ou de toute autre Publication de l'IEC, ou au crédit qui lui est accordé.
- 8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
- 9) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Publication de l'IEC peuvent faire l'objet de droits de brevet. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets et de ne pas avoir signalé leur existence.

Cette version consolidée de l'IEC 61837-2 porte le numéro d'édition 2.1. Elle comprend la deuxième édition (2011-05) [documents 49/884/CDV et 49/908/RVC] et son amendement 1 (2014-03) [documents 49/1078/CDV et 49/1094/RVC]. Le contenu technique est identique à celui de l'édition de base et à son amendement.

Dans cette version Redline, une ligne verticale dans la marge indique où le contenu technique est modifié par l'amendement 1. Les ajouts et les suppressions apparaissent en rouge, les suppressions étant barrées. Une version Finale avec toutes les modifications acceptées est disponible dans cette publication.

Cette publication a été préparée par commodité pour l'utilisateur.

La Norme internationale IEC 61837-2 a été établie par le comité d'études 49 de l'IEC: Dispositifs piézoélectriques, diélectriques et électrostatiques et appareils associés pour la commande, le choix et la détection de la fréquence.

Dans la présente édition, les types des enveloppes sont renommés de manière à exprimer leurs caractéristiques dans leurs désignations appropriées pour une meilleure compréhension. La comparaison relative entre les nouveaux et les anciens types d'enveloppes est énumérée dans le Tableau 1. Les nouvelles désignations des enveloppes expriment le type de configuration, le nombre de sorties, les dimensions et la disposition des borniers (sorties). Les détails de définition sont présentés à l'Article 3 : Configuration des enveloppes et à l'Article 4 : Désignation des types.

Les enveloppes présentées dans la nouvelle édition sont basées sur l'IEC 61240. Dans cette norme, 27 enveloppes complètent la première édition de l'IEC 61837-2, lesdites enveloppes se présentant comme suit:

QCC-12/1407A, DCC-2/1206A, QCC-10/9272A, DCC-4/9070A, DCC-2-8045B, DCC-6/7834B, DCC-6/7050A, QCC-10/7050A, DCC-4/6035C, DCC-2/6035C, QCC-8/5045A, DCC-4/5032A, DCC-4/5032C, DCC-2/4818C, DCC-2/4115C, QCC-8/3838A, DCC-6/3838A, DCC-4/3225C, DCC-2/3215C, QCC-8/3030B, DCC-6/3030A, DCC-6/2520A, DCC-4/2520C, DCC-4/2020C, DCC-4/2016C, DCC-4/1612C, DCC-2/1612C.

Ainsi, la nouvelle version (à savoir la seconde édition) comporte 38 types d'enveloppe au total, qui sont énumérés dans le Tableau 1 – Désignation des enveloppes en céramique.

Cette norme doit être lue conjointement avec l'IEC 61240.

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

Une liste de toutes les parties de la série IEC 61837, publiée sous le titre général *Dispositifs piézoélectriques à montage en surface pour la commande et le choix de la fréquence – Encombrements normalisés et connexions des sorties*, peut être consultée sur le site web de l'IEC.

Le comité a décidé que le contenu de la publication de base et de son amendement ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de l'IEC sous "<http://webstore.iec.ch>" dans les données relatives à la publication recherchée. A cette date, la publication sera

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

IMPORTANT – Le logo "colour inside" qui se trouve sur la page de couverture de cette publication indique qu'elle contient des couleurs qui sont considérées comme utiles à une bonne compréhension de son contenu. Les utilisateurs devraient, par conséquent, imprimer cette publication en utilisant une imprimante couleur.

DISPOSITIFS PIÉZOÉLECTRIQUES À MONTAGE EN SURFACE POUR LA COMMANDE ET LE CHOIX DE LA FRÉQUENCE – ENCOMBREMENTS NORMALISÉS ET CONNEXIONS DES SORTIES –

Partie 2: Enveloppes en céramique

1 Domaine d'application

La présente partie de l'IEC 61837 traite des encombrements normalisés et des connexions des sorties des dispositifs à montage en surface pour la commande et le choix de la fréquence applicables aux enveloppes en céramique, et est basée sur l'IEC 61240.

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

IEC 61240, *Dispositifs piézoélectriques – Préparation des dessins d'encombrement des dispositifs à montage en surface pour la commande et le choix de la fréquence – Règles générales*

3 Configuration des enveloppes

Les enveloppes des dispositifs à montage en surface sont constituées de matériaux céramiques et équipées de sorties comportant une pellicule métallique (type à plots) d'un type déposé, sur la base du système descriptif de désignation pour semiconducteurs - enveloppes des dispositifs.

Les symboles de configuration sont tels qu'indiqué ci-dessous:

- DCC (support de puce à deux rangées de sorties);
- QCC (support de puce à quatre rangées de sorties).

4 Désignation des types

La désignation des types est présentée sur les quatre parties comme suit:



A: Symbole de configuration des enveloppes:

- DCC (support de puce à deux rangées de sorties);
- QCC (support de puce à quatre rangées de sorties).

B: Structure des sorties: le type à plots n'a pas de marque.

C: Nombre de sorties

D: Numéro de série des deux figures

E: Disposition de la zone de contact de sortie:

- A (disposition du côté transversal);
- B (disposition du côté longitudinal);
- C (disposition du côté transversal et du côté longitudinal).

5 Dimensions des enveloppes en céramique

Les dimensions précisées dans la présente norme s'appliquent à tous les dispositifs à montage en surface finis pour la commande et le choix de la fréquence. Seules sont données les dimensions qui répondent aux exigences de l'IEC 61240.

6 Connexions des sorties

Les recommandations pour les connexions des sorties de tous les dispositifs à montage en surface finis pour la commande et le choix de la fréquence sont données dans les feuilles individuelles suivantes. Les connexions des sorties doivent toujours être données dans la spécification particulière.

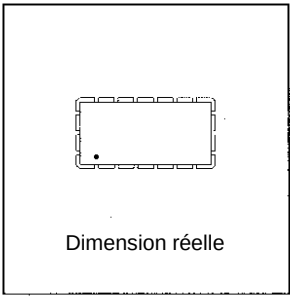
7 Désignation des enveloppes en céramique

Le Tableau 1 dresse la liste comprenant tous les nouveaux types d'enveloppe en indiquant leur numéro de feuille et en en donnant une brève description. Les anciens noms des enveloppes sont également répertoriés en références.

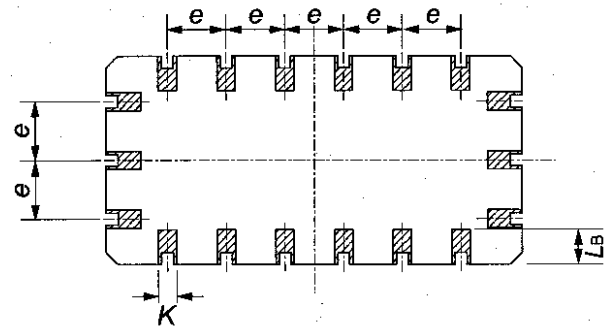
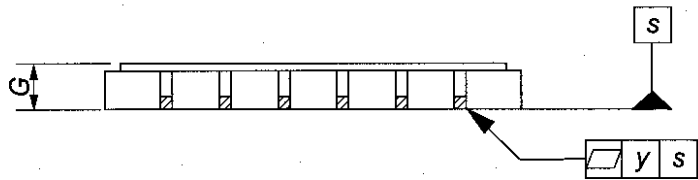
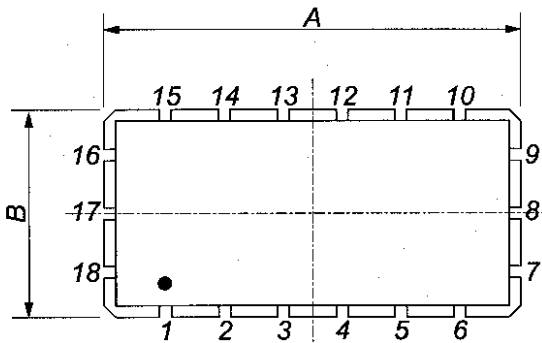
Tableau 1 – Désignation des enveloppes en céramique

N°	Type	Ancien type	N° de feuille	Description
1	QCC-18/1809A	QCC-18/01	Feuille 1	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à 18 plots
2	QCC-12/1407A		Feuille 2	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à 12 plots
3	DCC-4/1206A	DCC-4/01	Feuille 3	Enveloppe en céramique, destinée au montage en surface à quatre plots
4	DCC-2/1206A		Feuille 4	Enveloppe en céramique, destinée au montage en surface à deux plots
5	QCC-10/9272A		Feuille 5	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à 10 plots
6	QCC-4/9070A		Feuille 6	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à quatre plots
7	DCC-4/8045B	DCC-4/02, 03	Feuille 7	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à quatre plots
8	DCC-2/8045B		Feuille 8	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à deux plots
9	DCC-6/7834B		Feuille 9	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à six plots
10	DCC-6/7050A		Feuille 10	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à six plots
11	DCC-4/7050A	DCC-4/08	Feuille 11	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à quatre plots
12	DCC-4/7050B	DCC-4/04, 05	Feuille 12	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à quatre plots
13	QCC-10/7050A		Feuille 13	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à 10 plots

N°	Type	Ancien type	N° de feuille	Description
14	QCC-6/7050A	QCC-6/01, 02	Feuille 14	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à six plots
15	DCC-6/6035A	DCC-4/06, 07	Feuille 15	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à six plots
16	DCC-4/6035C		Feuille 16	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à quatre plots
17	DCC-2/6035C		Feuille 17	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à deux plots
18	QCC-8/5050A	QCC-8/02	Feuille 18	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à huit plots
19	QCC-12/5045A	QCC-12/02	Feuille 19	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à 12 plots
20	QCC-8/5045A		Feuille 20	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à huit plots
21	DCC-4/5032A		Feuille 21	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à quatre plots
22	DCC-4/5032C		Feuille 22	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à quatre plots
23	DCC-2/5032B	DCC-2/01	Feuille 23	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à deux plots
24	DCC-2/4818C		Feuille 24	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à deux plots
25	DCC-2/4115C		Feuille 25	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à deux plots
26	DCC-4/4025C	DCC-6/01	Feuille 26	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à quatre plots
27	QCC-8/3838A		Feuille 27	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à huit plots
28	DCC-6/3838A		Feuille 28	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à six plots
29	DCC-2/3215C		Feuille 29	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à deux plots
30	DCC-4/3225C		Feuille 30	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à quatre plots
31	QCC-8/3030B		Feuille 31	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à huit plots
32	DCC-6/3030A		Feuille 32	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à six plots
33	DCC-6/2520A		Feuille 33	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à six plots
34	DCC-4/2520C		Feuille 34	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à quatre plots
35	DCC-4/2020C		Feuille 35	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à quatre plots
36	DCC-4/2016C		Feuille 36	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à quatre plots
37	DCC-4/1612C		Feuille 37	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à quatre plots
38	DCC-2/1612C		Feuille 38	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à deux plots



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(18,0)	18,30	
B	—	(9,0)	9,30	
G	—	—	2,00	
K	0,50	—	1,10	
L _B	1,20	—	1,80	Note 1
e	—	2,54	—	
y	—	—	0,10	



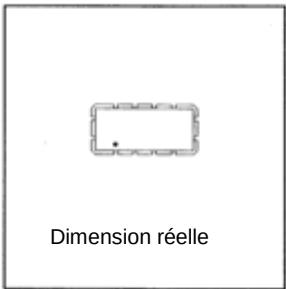
IEC 853/11

NOTE1 La dimension L_B max. peut être augmentée jusqu'à 2,10 mm pour la sortie 1 pour identifier l'orientation.

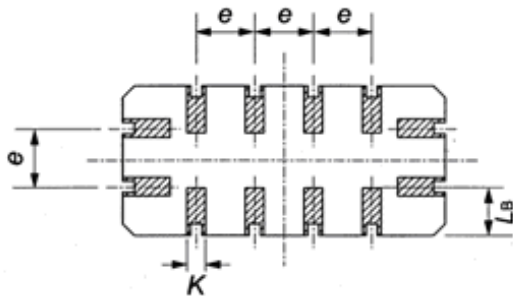
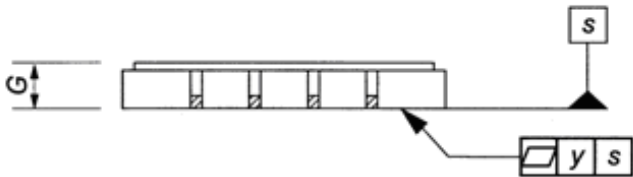
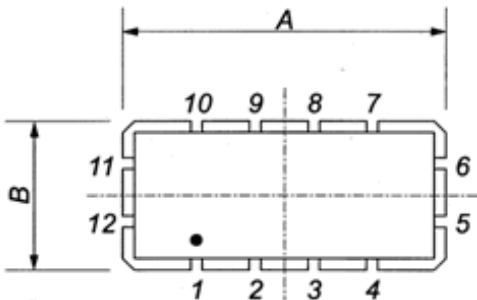
Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à 18 plots – Type QCC-18/1809A	Échelle 3: 1	
Feuille 1		

Connexions des zones de contact des sorties de Type QCC-18/1809A

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1				Masse
2				Facultatif
3				Facultatif
4				Facultatif
5				Facultatif
6				Masse
7				Entrée/Sortie
8				Masse
9				Entrée/Sortie/Masse
10				Masse
11				Facultatif
12				Facultatif
13				Facultatif
14				Facultatif
15				Masse
16				Sortie/Entrée
17				Masse
18				Sortie/Entrée/Masse



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(14,0)	14,30	
B	—	(6,5)	6,80	
G	—	—	2,00	
K	0,50	—	1,10	
L _B	1,80	—	2,30	Note 1
e	—	2,54	—	
y	—	—	0,10	



IEC 854/11

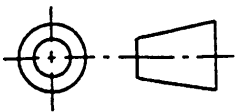
NOTE 1 La dimension L_B max. peut être augmentée jusqu'à 2,10 mm pour la sortie 1 pour identifier l'orientation.

Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à douze points –

Type QCC-12/1407A

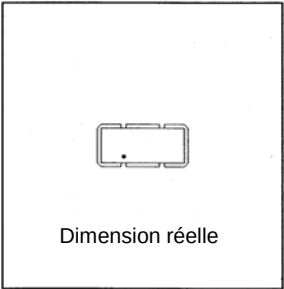
Échelle

3: 1

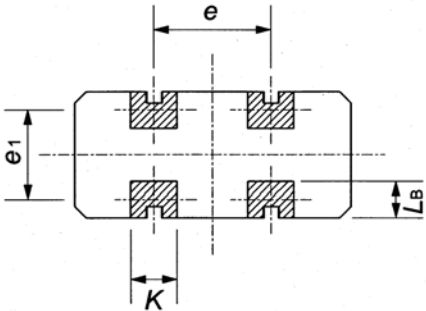
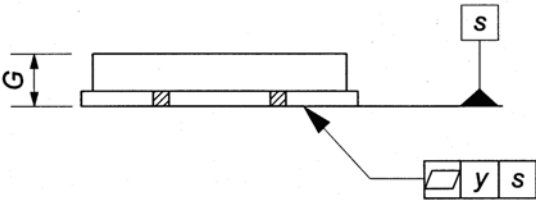
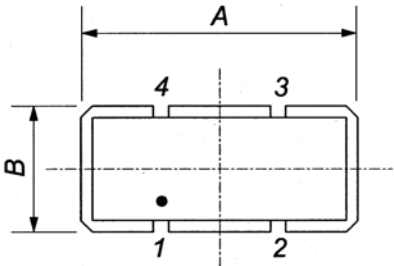


Connexions des zones de contact des sorties de Type QCC-12/1407A

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1				Facultatif
2				Facultatif
3				Masse
4				Facultatif
5				Sortie/Entrée
6				Sortie/Entrée /Masse
7				Facultatif
8				Masse
9				Facultatif
10				Facultatif
11				Entrée/Sortie
12				Entrée/Sortie /Masse



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(12,0)	12,30	
B	—	(5,5)	5,80	
G	—	—	2,30	
K	1,80	—	2,20	
L _B	1,30	—	1,90	
e	—	5,08	—	
e ₁	—	3,90	—	
y	—	—	0,10	



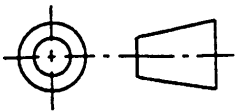
IEC 855/11

Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à quatre plots –

Type DCC-4/1206A

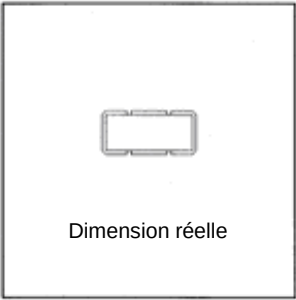
Échelle

3: 1

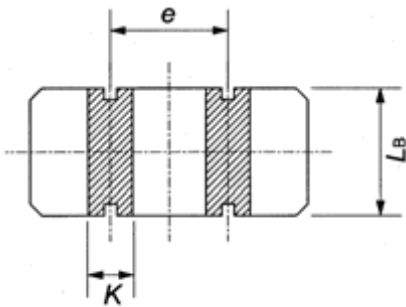
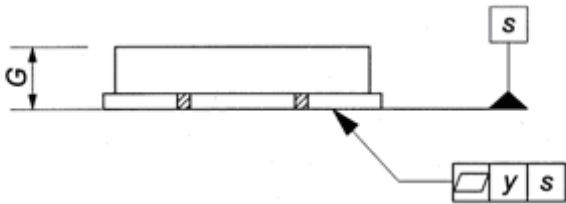
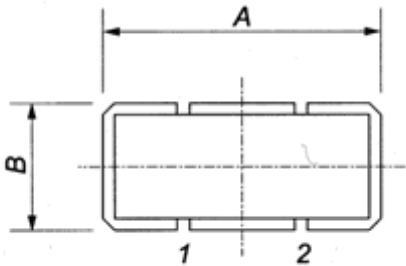


Connexions des zones de contact des sorties de Type DCC-4/1206A

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1	Sortie 1	Tension de contrôle		
2	NC	Masse		
3	Sortie 2	Sortie		
4	NC	Alimentation c.c.		



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(12,0)	12,30	
B	—	(5,5)	5,80	
G	—	—	2,70	
K	1,60	—	2,20	
L _B	5,20	—	5,80	
e	—	5,08	—	
y	—	—	0,10	



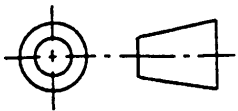
IEC 856/11

Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à deux plots –

Type DCC-2/1206A

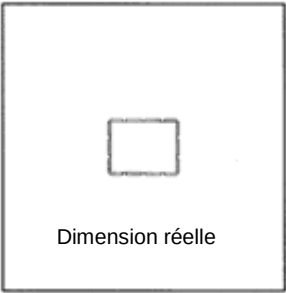
Échelle

3: 1

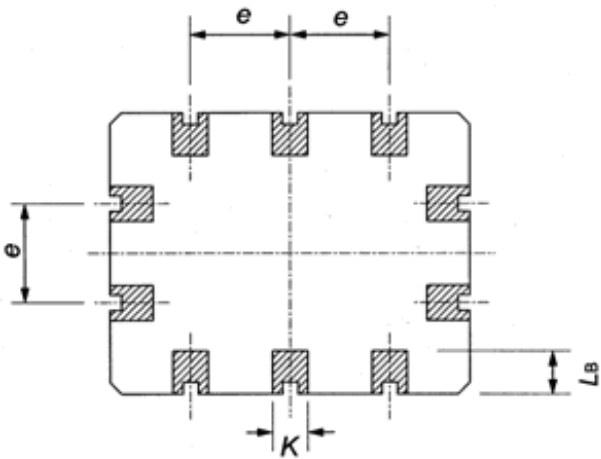
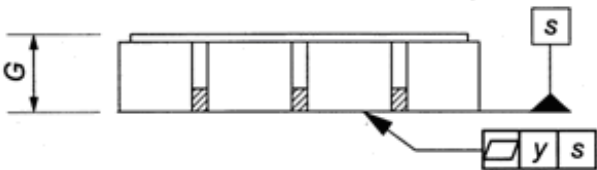
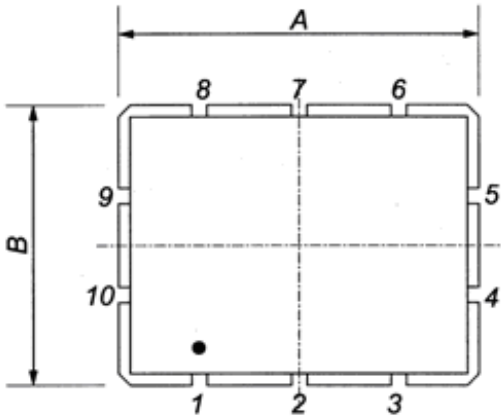


Connexions des zones de contact des sorties de Type DCC-2/1206A

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1	Sortie 1			
2	Sortie 2			



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(9,2)	9,50	
B	—	(7,2)	7,50	
G	—	—	2,00	
K	0,60	—	1,20	
L _B	0,80	—	1,40	Note 1 □
e	—	2,54	—	
y	—	—	0,10	



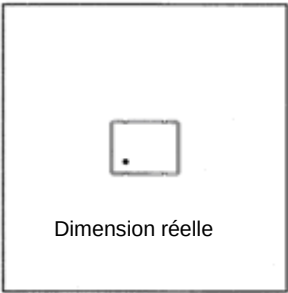
IEC 857/11

NOTE 1 La dimension L_B max. peut être augmentée jusqu'à 2,00 mm pour la sortie 1 pour identifier l'orientation.

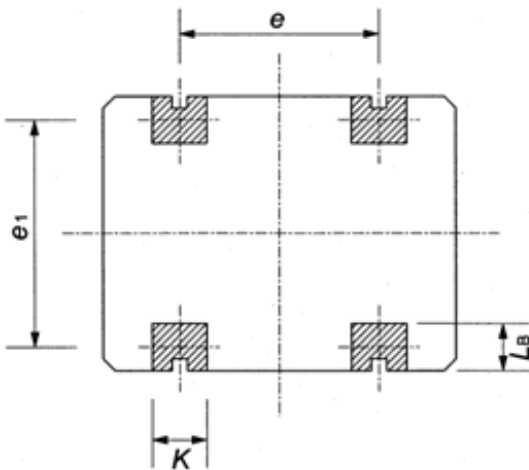
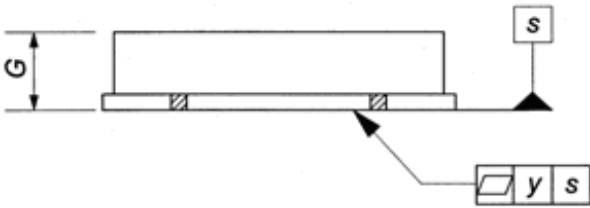
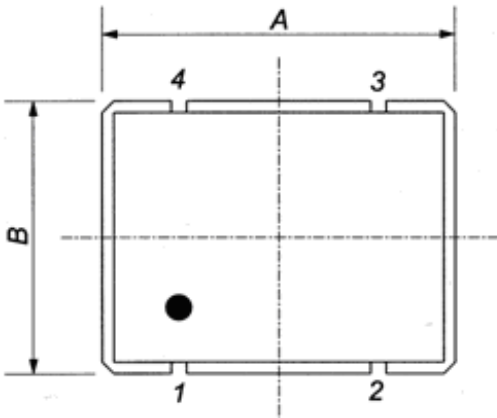
Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à dix plots – Type QCC-10/9272A	Échelle	
	5: 1	
Feuille 5		

Connexions des zones de contact des sorties de Type QCC-10/9272A

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1				Entrée/Sortie /Masse
2				Entrée/Sortie
3				Masse
4				Masse
5				Masse
6				Sortie/Entrée /Masse
7				Sortie/Entrée
8				Facultatif
9				Masse
10				Masse



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(9,0)	9,30	
B	—	(7,0)	7,30	
G	—	—	2,00	
K	1,10	—	1,70	
L _B	0,90	—	1,50	
e	—	5,08	—	
e ₁	—	5,80	—	
y	—	—	0,10	

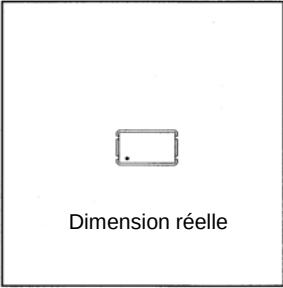


IEC 858/11

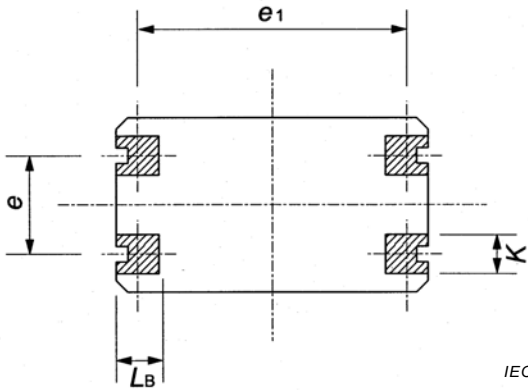
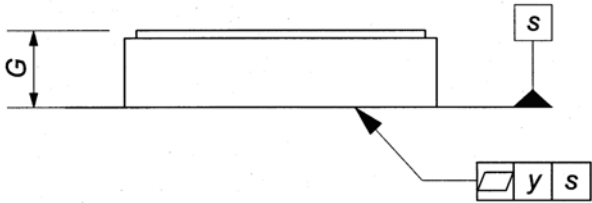
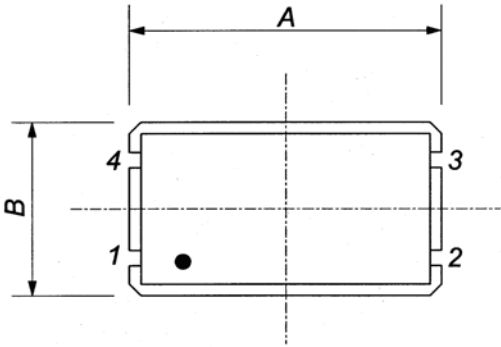
Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à quatre plots – Type DCC-4/9070A	Échelle 5: 1	
Feuille 6		

Connexions des zones de contact des sorties de Type DCC-4/9070A

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1		Tension de contrôle		
2		Masse		
3		Sortie		
4		Alimentation c.c.		



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(8,0)	8,30	
B	—	(4,5)	4,80	
G	—	—	2,00	
K	0,70	—	1,30	
L _B	0,80	—	1,40	
e	—	2,54	—	
e ₁	—	6,90	—	
y	—	—	0,10	



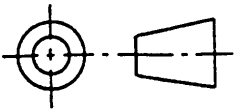
IEC 859/11

Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à quatre plots –

Type DCC-4/8045B

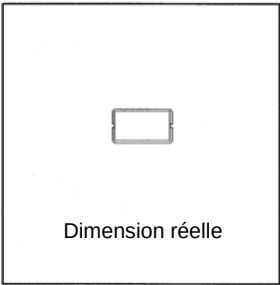
Échelle

5: 1

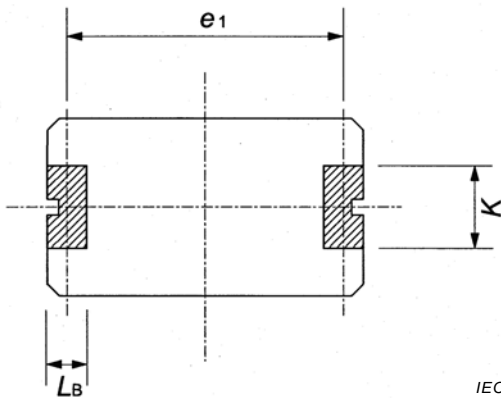
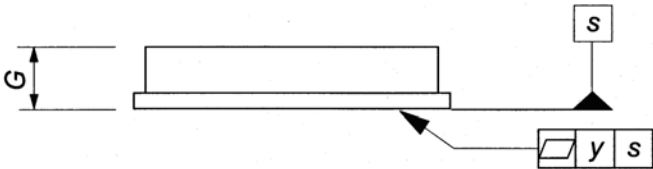
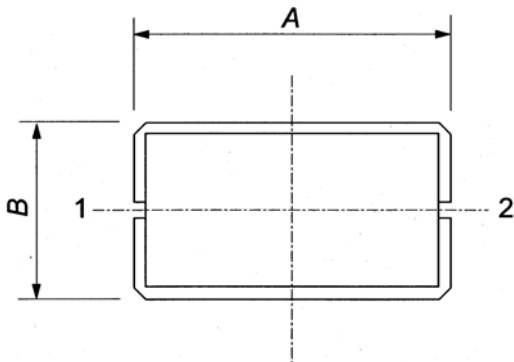


Connexions des zones de contact des sorties de Type DCC-4/8045B

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1	Sortie 1	Tension de contrôle		
2	Facultatif	Masse		
3	Sortie 2	Sortie		
4	Facultatif	Alimentation c.c.		



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(8,0)	8,30	
B	—	(4,5)	4,80	
G	—	—	1,60	
K	1,60	—	2,20	
L _B	0,70	—	1,30	
e ₁	—	7,0	—	
y	—	—	0,10	



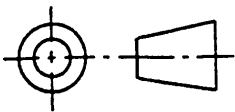
IEC 860/11

Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à deux plots –

Type DCC-2/8045B

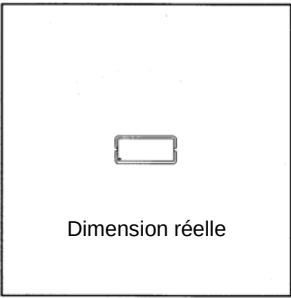
Échelle

5: 1

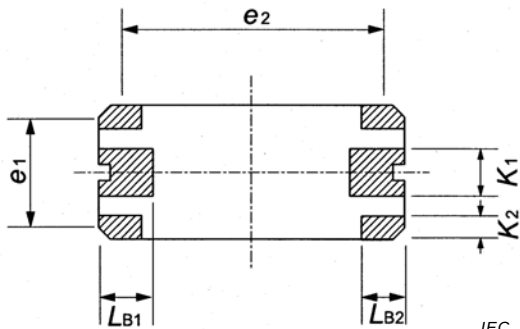
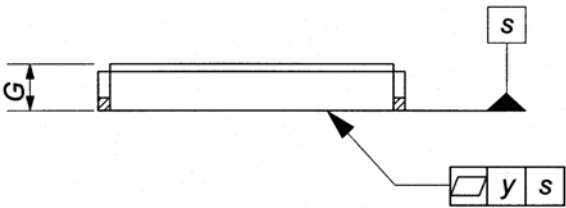
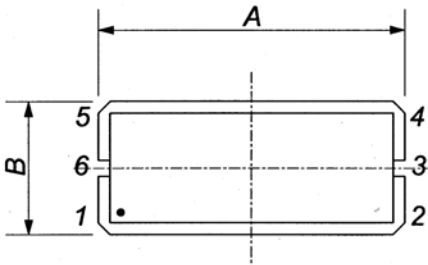


Connexions des zones de contact des sorties de Type DCC-2/8045B

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1	Sortie 1			
2	Sortie 2			



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(7,8)	8,10	
B	—	(3,4)	3,70	
G	—	—	1,20	
K ₁	0,70	—	1,30	
K ₂	0,30	—	0,90	
L _{B1}	1,10	—	1,70	
L _{B2}	0,80	—	1,40	
e ₁	—	2,80	—	
e ₂	—	6,70	—	
y	—	—	0,10	



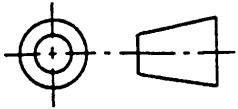
IEC 861/11

Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à six plots –

Type DCC-6/7834B

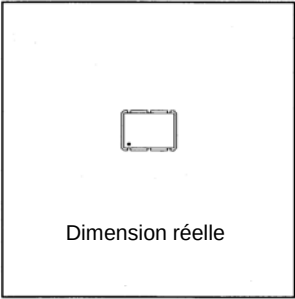
Échelle

5: 1

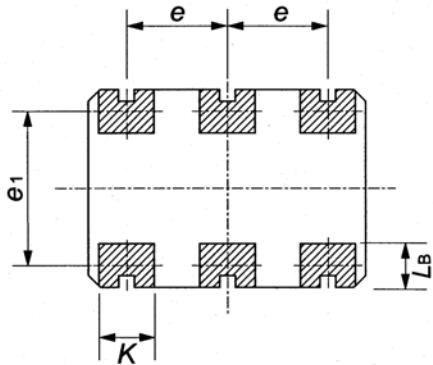
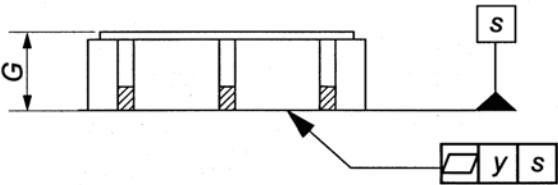
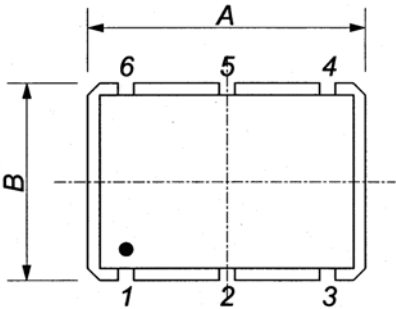


Connexions des zones de contact des sorties de Type DCC-6/7834B

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1	Facultatif			
2	Facultatif			
3	Sortie 1			
4	Facultatif			
5	Facultatif			
6	Sortie 2			



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(7,0)	7,30	
B	—	(5,0)	5,30	
G	—	—	2,00	
K	1,10	—	1,70	
L _B	0,80	—	1,40	
e	—	2,54	—	
e ₁	—	3,90	—	
y	—	—	0,10	



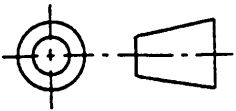
IEC 862/11

Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à six plots –

Type DCC-6/7050A

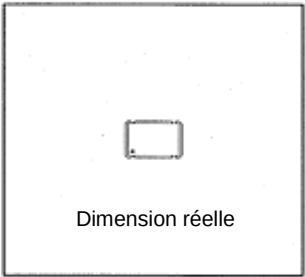
Échelle

5: 1

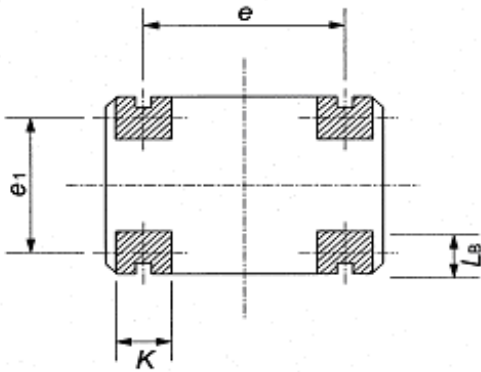
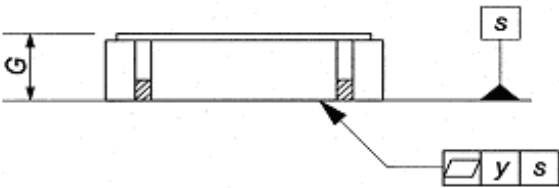
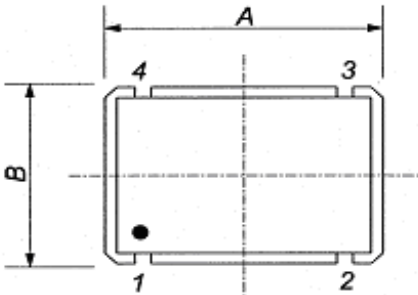


Connexions des zones de contact des sorties de Type DCC-6/7050A

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1		Activation sortie		
2		NC		
3		Masse		
4		Sortie		
5		Sortie		
6		Alimentation c.c.		



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(7,0)	7,30	
B	—	(5,0)	5,30	
G	—	—	1,90	
K	1,10	—	1,70	
L _B	0,90	—	1,50	
e	—	5,08	—	
e ₁	—	3,80	—	
y	—	—	0,10	



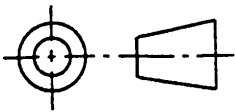
IEC 863/11

Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à quatre plots –

Type DCC-4/7050A

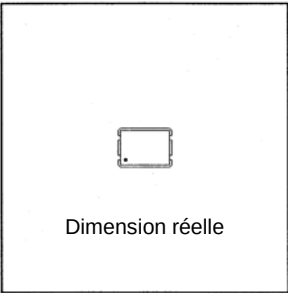
Échelle

5: 1

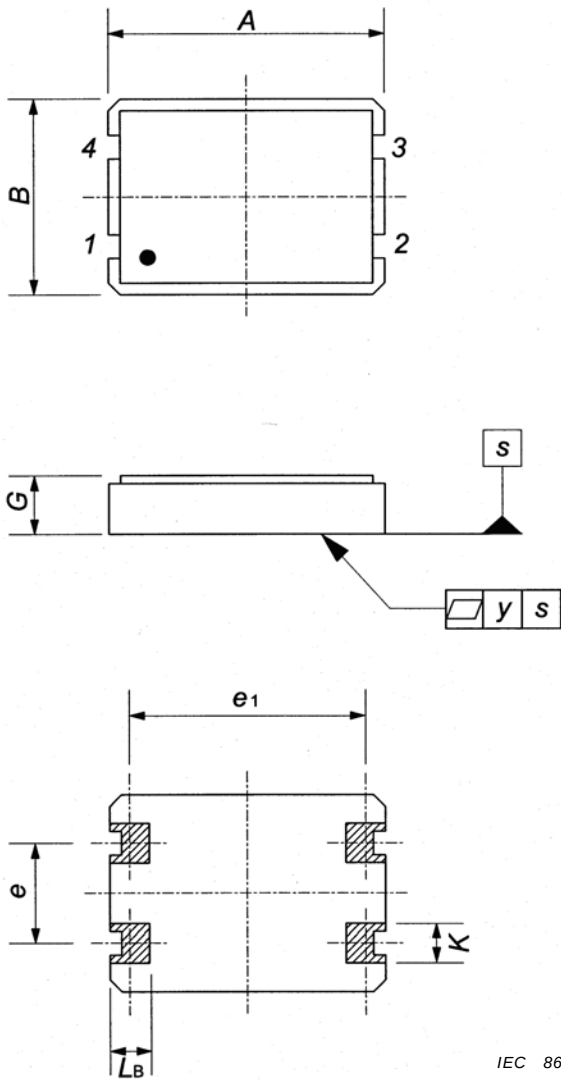


Connexions des zones de contact des sorties de Type DCC-4/7050A

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1		Tension de contrôle		
2		Masse		
3		Sortie		
4		Alimentation c.c.		



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min	Nom.	Max.	
A	—	(7,0)	7,30	
B	—	(5,0)	5,30	
G	—	—	1,50	
K	0,70	—	1,30	
L _B	0,70	—	1,30	
e	—	2,54	—	
e ₁	—	6,00	—	
y	—	—	0,10	



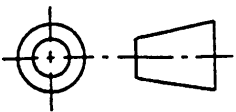
IEC 864/11

Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à quatre plots –

Type DCC-4/7050B

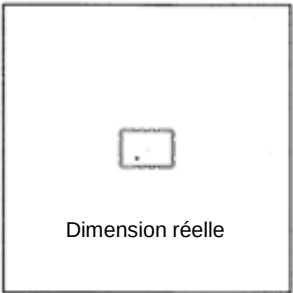
Échelle

5: 1

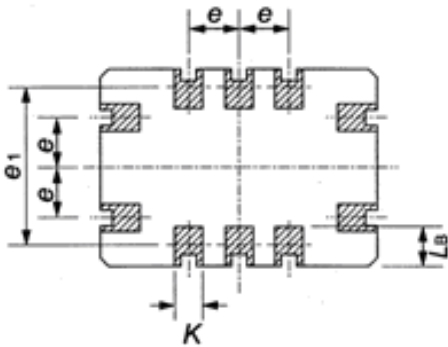
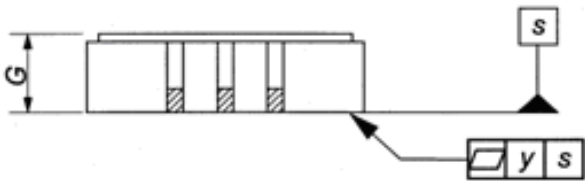
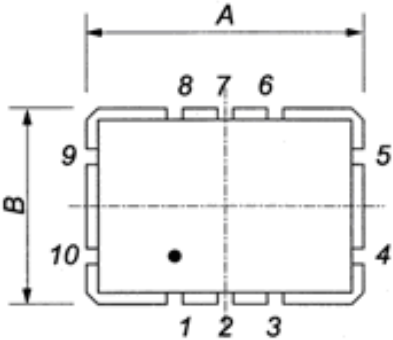


Connexions des zones de contact des sorties de Type DCC-4/7050B

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1	Sortie 1			
2	Facultatif			
3	Sortie 2			
4	Facultatif			



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Mi□.	Nom.	Max.	
A	—	(7,0)	7,30	
B	—	(5,0)	5,30	
G	—	—	2,00	
K	0,40	—	1,00	
L_B	0,80	—	1,20	Note 1
e	—	1,27	—	
e_1	—	4,00	—	
y	—	—	0,10	



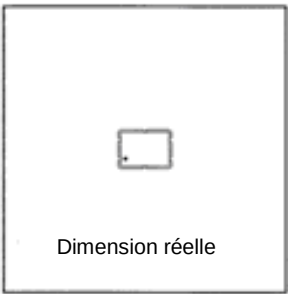
IEC 865/11

NOTE 1 La dimension L_B max. peut être augmentée jusqu'à 1,60 mm pour la sortie 1 pour identifier l'orientation.

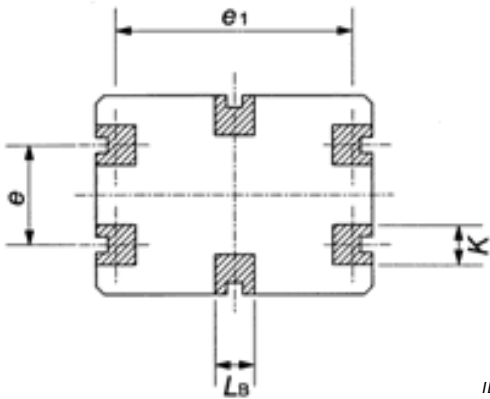
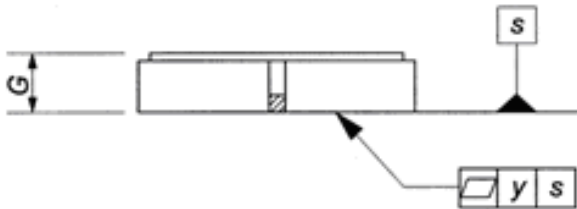
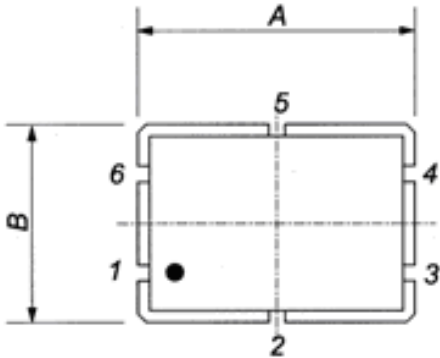
Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à dix plots – Type QCC-10/7050A	Échelle 5: 1	
Feuille 13		

Connexions des zones de contact des sorties de Type QCC-10/7050A

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1		Facultatif		Facultatif
2		Facultatif		Sortie/Entrée
3		Facultatif		Facultatif
4		Masse		Facultatif
5		Sortie		Facultatif
6		Facultatif		Facultatif
7		Facultatif		Entrée/Sortie
8		Facultatif		Facultatif
9		Alimentation c.c.		Masse
10		Facultatif/Tension de contrôle		Masse



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(7,0)	7,30	
B	—	(5,0)	5,30	
G	—	—	1,50	
K	0,70	—	1,30	
L _B	0,70	—	1,30	
e	—	2,54	—	
e ₁	—	6,00	—	
y	—	—	0,10	



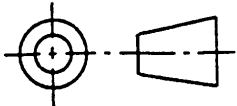
IEC 866/11

Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à six plots –

Type QCC-6/7050A

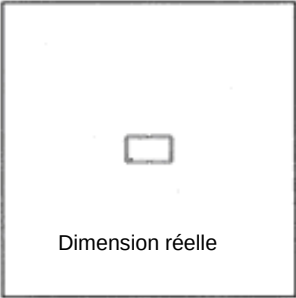
Échelle

5: 1

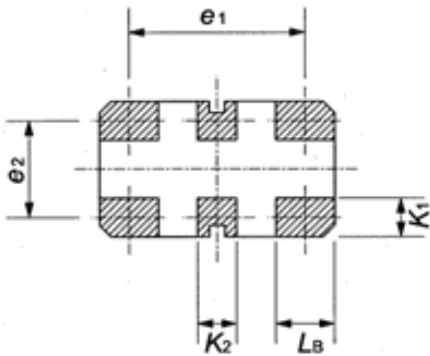
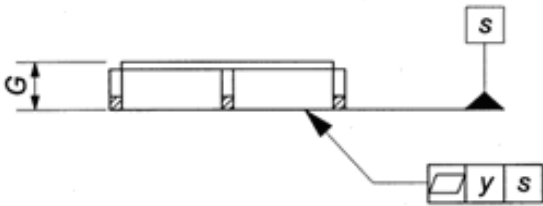
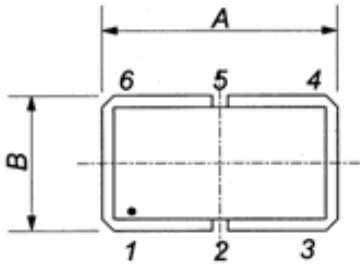


Connexions des zones de contact des sorties de Type QCC-6/7050A

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1			Masse	
2			Facultatif	
3			Sortie/Entrée	
4			Masse	
5			Facultatif	
6			Entrée/Sortie	



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(6,0)	6,20	
B	—	(3,5)	3,70	
G	—	—	1,25	
K ₁	0,80	—	1,20	
K ₂	0,80	—	1,20	
L _B	1,30		1,70	
e ₁	—	4,50	—	
e ₂	—	2,50	—	
y	—	—	0,10	



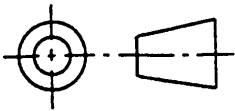
IEC 867/11

Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à six plots –

Type DCC-6/6035A

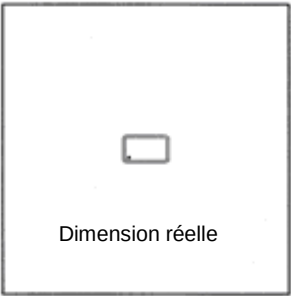
Échelle

5: 1

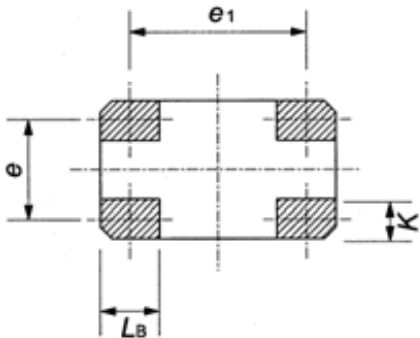
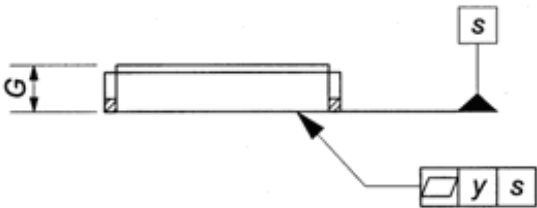
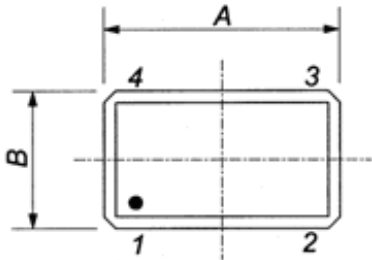


Connexions des zones de contact des sorties de Type DCC-6/6035A

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1			Masse	Masse
2			Masse	Entrée/Sortie
3			Sortie/Entrée	Masse
4			Masse	Masse
5			Masse	Sortie/Entrée
6			Entrée/Sortie	Masse



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(6,0)	6,20	
B	—	(3,5)	3,70	
G	—	—	1,20	
K	0,86	—	1,16	
L _B	1,30		1,70	
e	—	2,5□	—	
e ₁	—	4,50	—	
y	—	—	0,10	



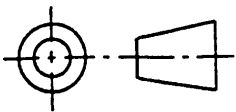
IEC 868/11

Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à quatre plots –

Type DCC-4/6035C

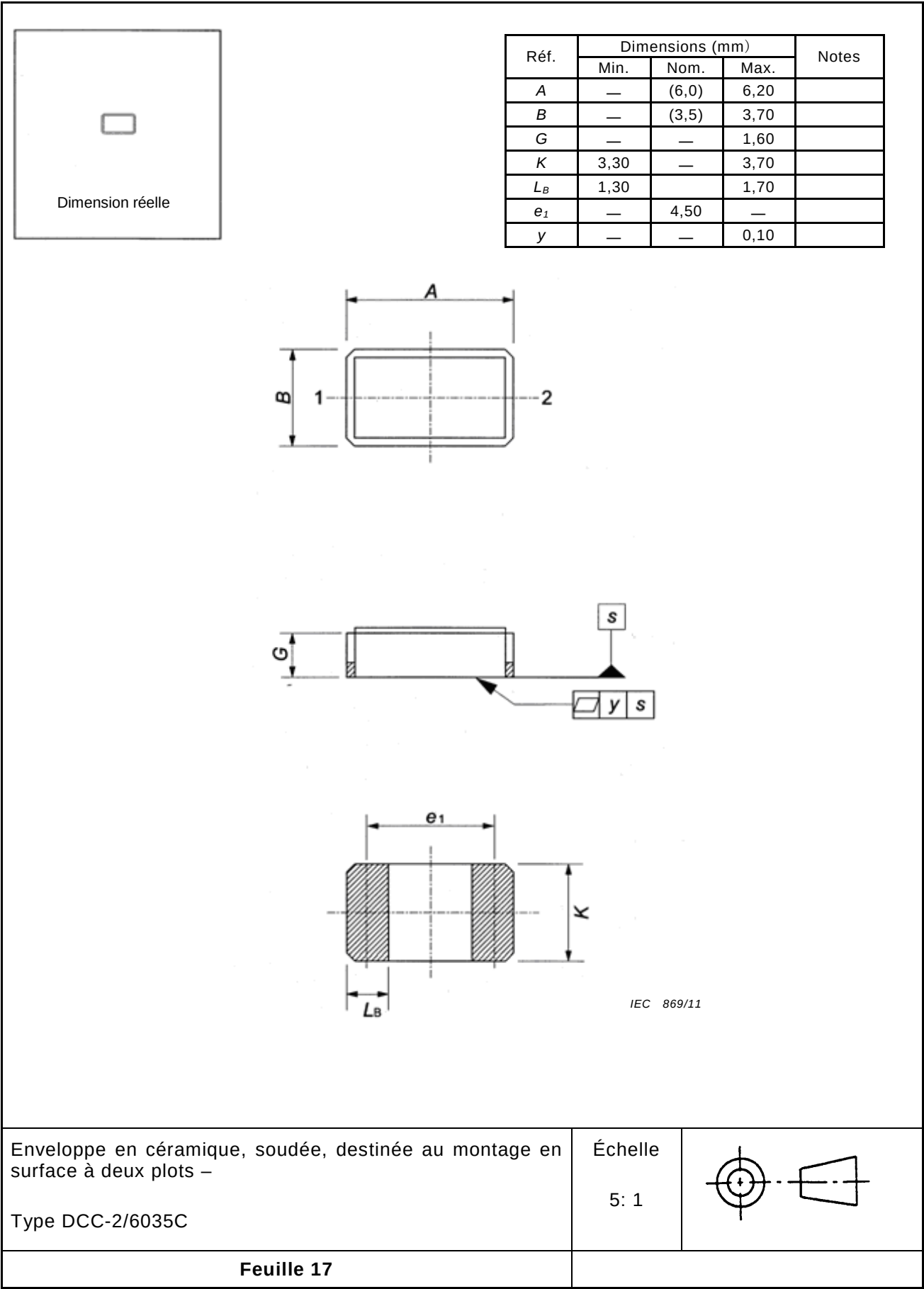
Échelle

5: 1



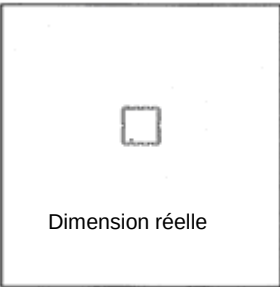
Connexions des zones de contact des sorties de Type DCC-4/6035C

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1	Sortie 1	Tension de contrôle		
2	Facultatif	Masse		
3	Sortie 2	Sortie		
4	Facultatif	Alimentation c.c.		

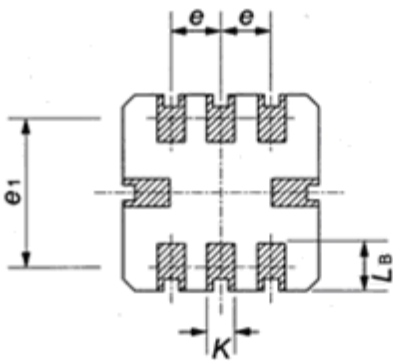
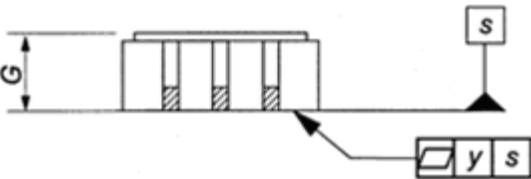
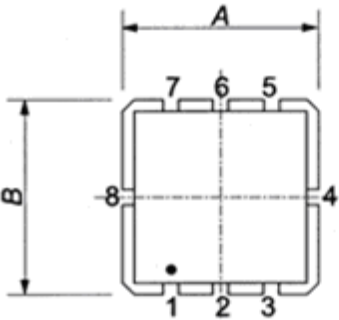


Connexions des zones de contact des sorties de Type DCC-2/6035C

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1	Sortie 1			
2	Sortie 2			



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(5,0)	5,20	
B	—	(5,0)	5,20	
G	—	—	2,00	
K	0,50	—	0,90	
L_B	1,00	—	1,40	Note 1
e	—	1,27	—	
e_1	—	3,80	—	
y	—	—	0,10	



IEC 870/11

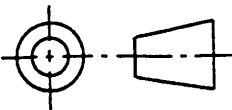
NOTE 1 La dimension L_B max. peut être augmentée jusqu'à 1,90 mm pour la sortie 8 pour identifier l'orientation.

Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à huit plots –

Type QCC-8/5050A

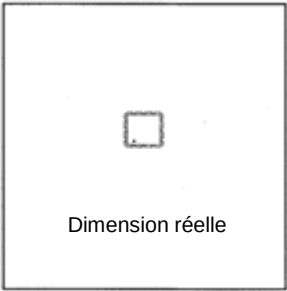
Échelle

5: 1

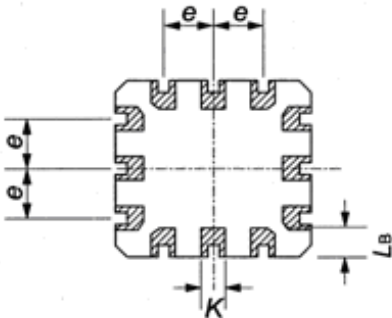
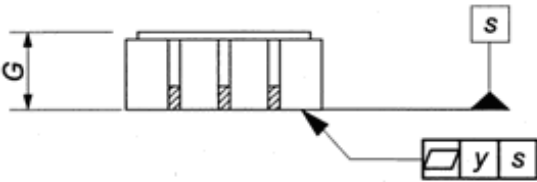
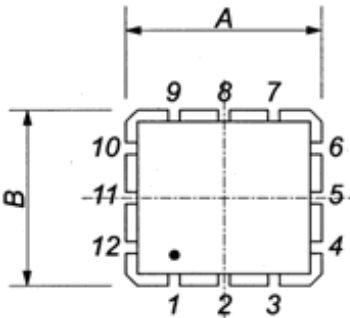


Connexions des zones de contact des sorties de Type QCC-8/5050A

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1				Masse
2				Entrée/Sortie
3				Masse
4				Masse
5				Masse
6				Sortie/Entrée
7				Masse
8				Masse



□ Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(5,0)	5,20	
B	—	(4,5)	4,70	
G	—	—	2,00	
K	0,40	—	0,80	
L _B	0,60	—	1,00	
e	—	1,27	—	
y	—	—	0,10	



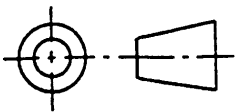
IEC 871/11

Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à douze plots –

Type QCC-12/5045A

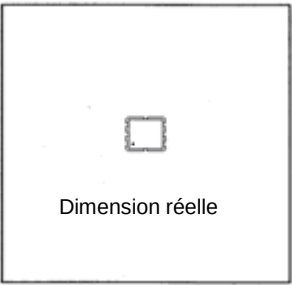
Échelle

5: 1

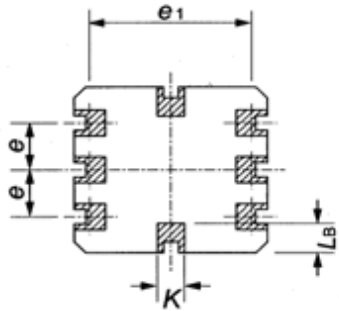
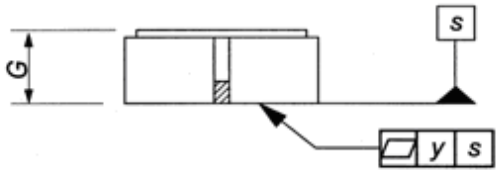
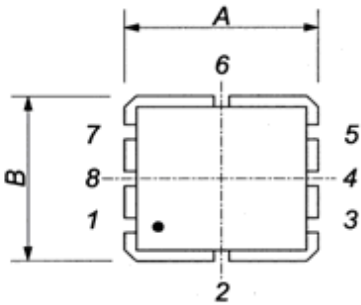


Connexions des zones de contact des sorties de Type QCC-12/5045A

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1				Masse
2				À spécifier
3				Masse
4				Entrée/Sortie /Masse
5				Sortie/Entrée
6				Sortie/Entrée /Masse
7				Masse
8				À spécifier
9				Masse
10				Sortie/Entrée /Masse
11				Sortie/Entrée
12				Sortie/Entrée /Masse



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(5,0)	5,20	
B	—	(4,5)	4,70	
G	—	—	2,00	
K	0,50	—	0,90	
L _B	0,60	—	1,00	
e	—	1,27	—	
e ₁	—	4,20	—	
y	—	—	0,10	



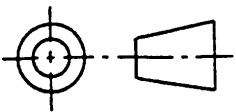
IEC 872/11

Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à huit plots –

Type QCC-8/5045A

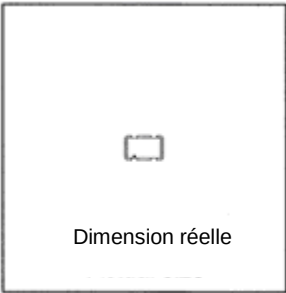
Échelle

5: 1

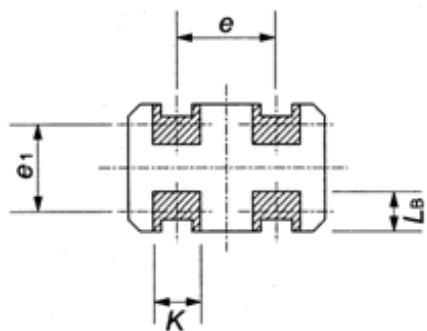
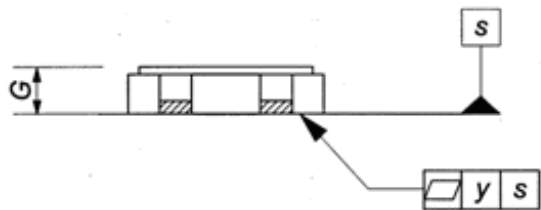
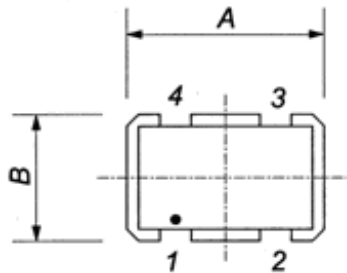


Connexions des zones de contact des sorties de Type QCC-8/5045A

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1		Tension de contrôle	Masse	Masse
2		Facultatif	Masse	Masse
3		Masse	Masse	Masse
4		Facultatif	Entrée/Sortie	Entrée/Sortie
5		Sortie	Masse	Masse
6		Facultatif	Masse	Masse
7		Alimentation c.c.	Masse	Masse
8		Facultatif	Sortie/Entrée	Sortie/Entrée



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(5,0)	5,20	
B	—	(3,2)	3,40	
G	—	—	1,20	
K	1,00	—	1,40	
L _B	0,80	—	1,20	
e	—	2,54	—	
e ₁	—	2,20	—	
y	—	—	0,10	



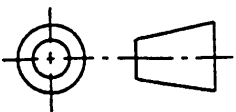
IEC 873/11

Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à quatre plots –

Type DCC-4/5032A

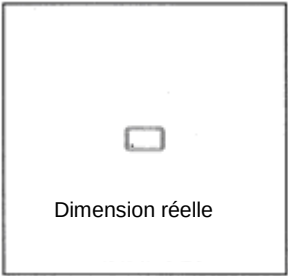
Échelle

5: 1

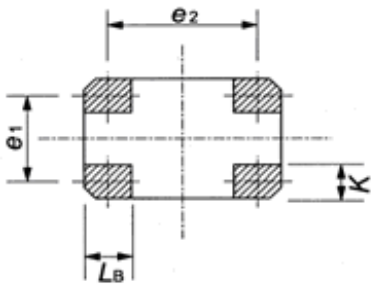
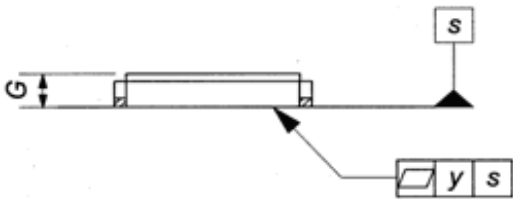
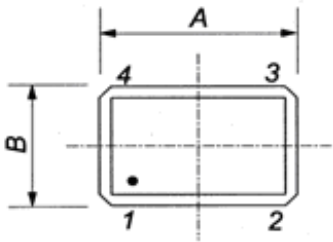


Connexions des zones de contact des sorties de Type DCC-4/5032A

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1		Tension de contrôle		
2		Masse		
3		Sortie		
4		Alimentation c.c.		



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom	Max.	
A	—	(5,0)	5,20	
B	—	(3,2)	3,40	
G	—	—	0,90	
K	0,70	—	1,10	
L_B	1,00	—	1,40	
e_1	—	2,30	—	
e_2	—	3,80	—	
y	—	—	0,10	



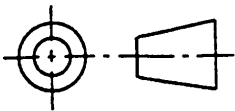
IEC 874/11

Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à quatre plots –

Type DCC-4/5032C

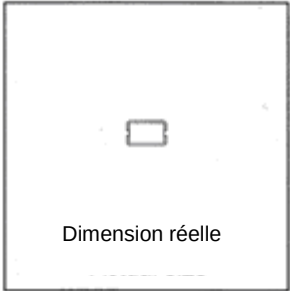
Échelle

5: 1

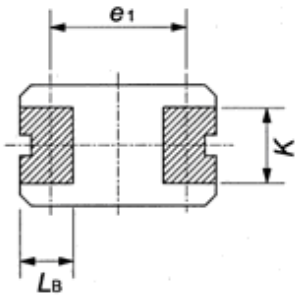
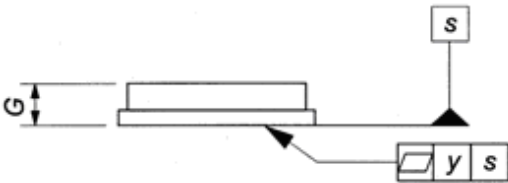
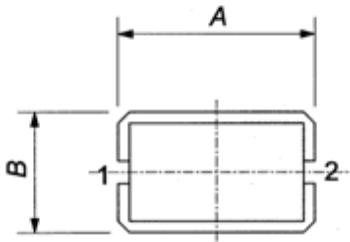


Connexions des zones de contact des sorties de Type DCC-4/5032C

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1	Sortie 1	Facultatif		
2	Masse	Masse		
3	Sortie 2	Sortie		
4	Masse	Alimentation c.c.		



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(5,0)	5,20	
B	—	(3,2)	3,40	
G	—	—	1,10	
K	1,80	—	2,20	
L _B	1,20	—	1,60	
e ₁	—	3,60	—	
y	—	—	0,10	



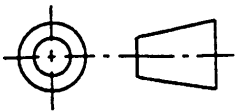
IEC 875/11

Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à deux plots –

Type DCC-2/5032B

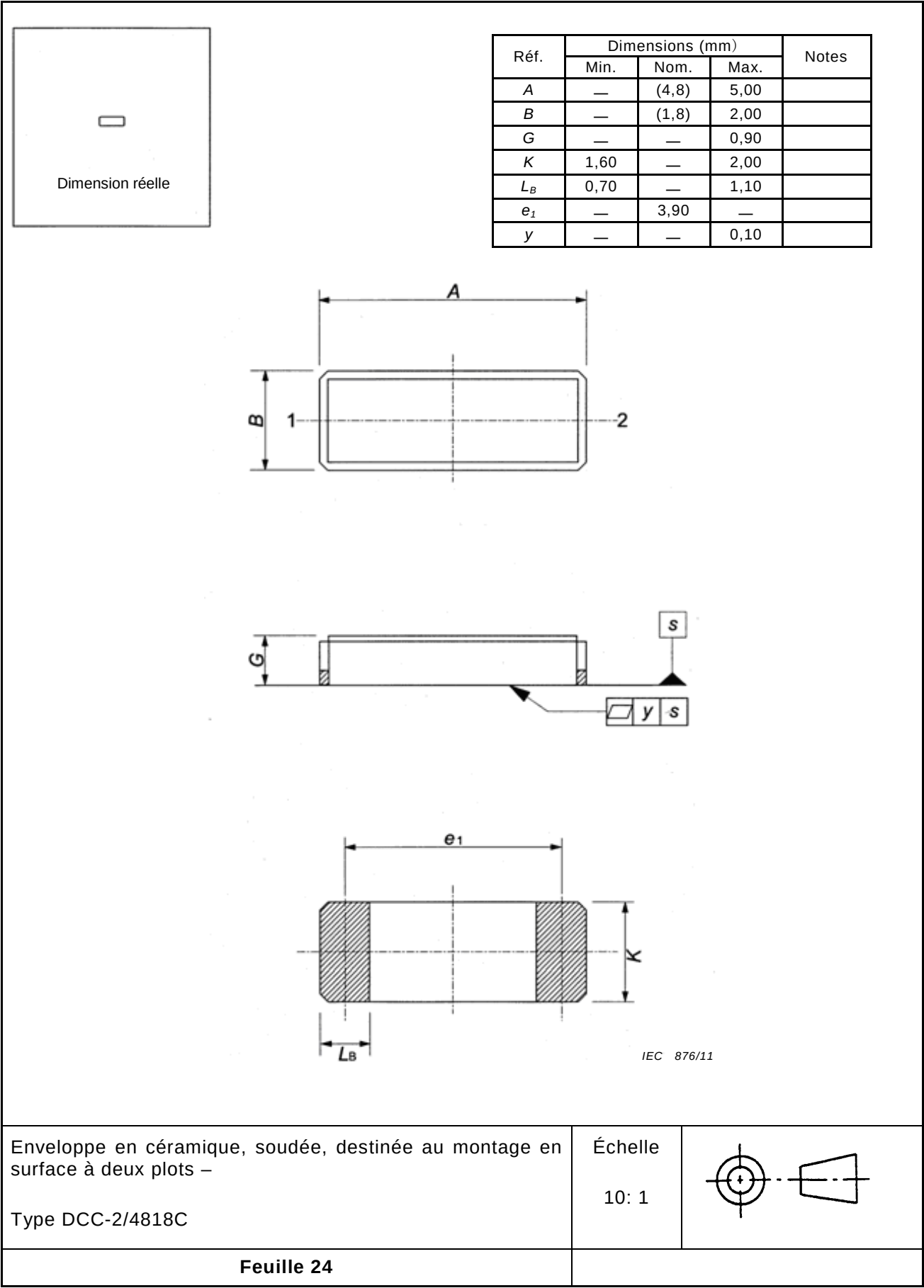
Échelle

5: 1



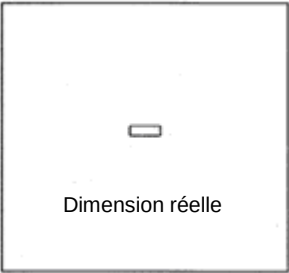
Connexions des zones de contact des sorties de Type DCC-2/5032B

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1	Sortie 1			
2	Sortie 2			

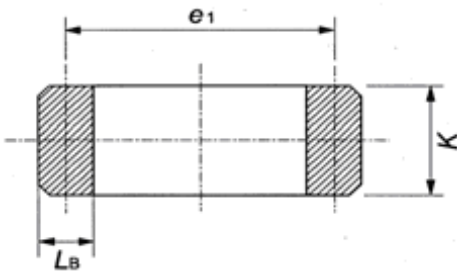
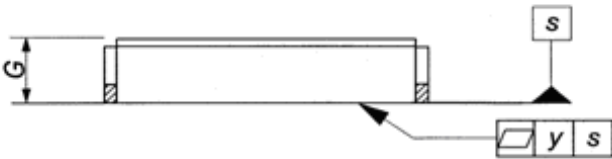


Connexions des zones de contact des sorties de Type DCC-2/4818C

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1	Sortie 1			
2	Sortie 2			



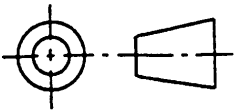
Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(4,1)	4,30	
B	—	(1,5)	1,70	
G	—	—	0,90	
K	1,30	—	1,70	
L _B	0,50	—	0,90	
e ₁	—	3,40	—	
y	—	—	0,10	



IEC 877/11

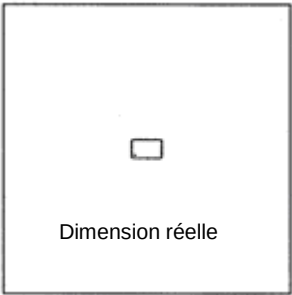
Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à deux plots –
Type DCC-2/4115C

Échelle
10: 1

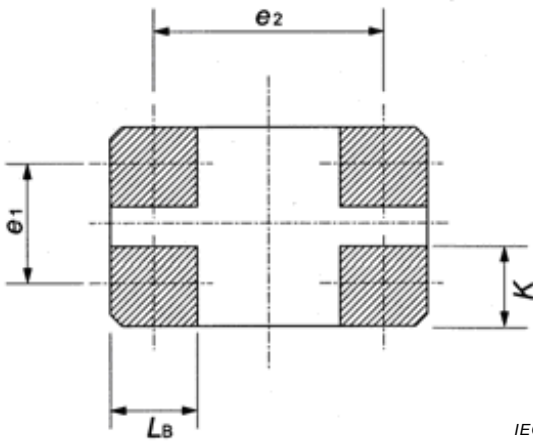
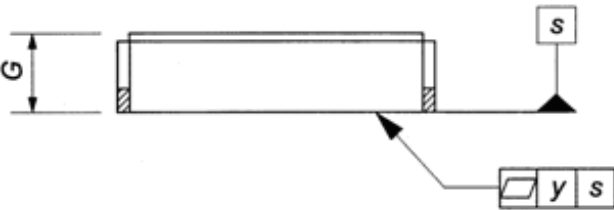
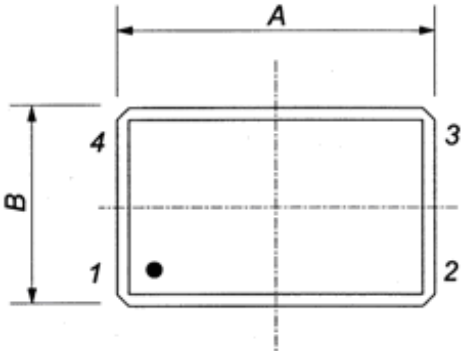


Connexions des zones de contact des sorties de Type DCC-2/4115C

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1	Sortie 1			
2	Sortie 2			



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(4,0)	4,20	
B	—	(2,5)	2,70	
G	—	—	1,00	
K	0,80	—	1,20	
L _B	0,90	—	1,30	
e ₁	—	1,50	—	
e ₂	—	2,90	—	
y	—	—	0,10	



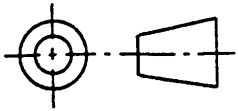
IEC 878/11

Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à quatre plots –

Type DCC-4/4025C

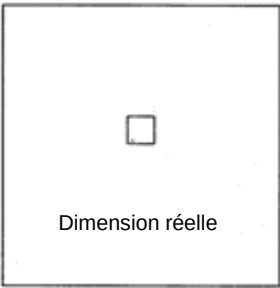
Échelle

10: 1

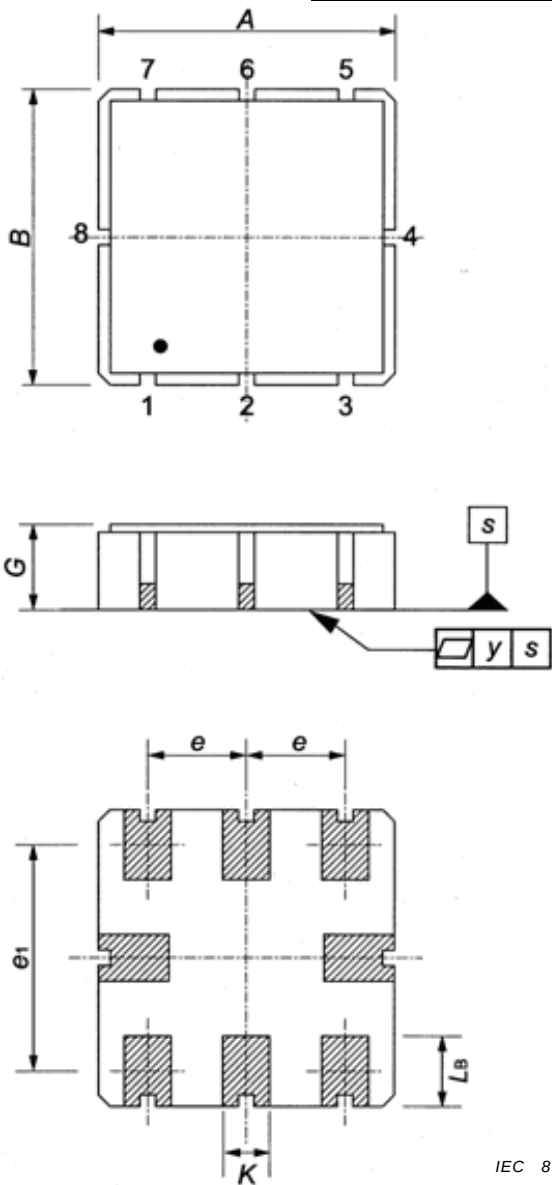


Connexions des zones de contact des sorties de Type DCC-4/4025C

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1	Sortie 1	Tension de contrôle		
2	Masse	Masse		
3	Sortie 2	Sortie		
4	Masse	Alimentation c.c.		



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(3,8)	3,90	
B	—	(3,8)	3,90	
G	—	—	1,10	
K	0,50	—	0,70	
L _B	0,80	—	1,00	Note 1
e	—	1,27	—	
e ₁	—	2,90	—	
y	—	—	0,10	



IEC 879/11

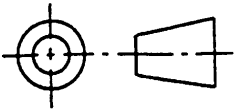
NOTE 1 La dimension L_B max. peut être augmentée jusqu'à 2,00 mm pour la sortie 4 pour identifier l'orientation.

Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à huit plots –

Type QCC-8/3838A

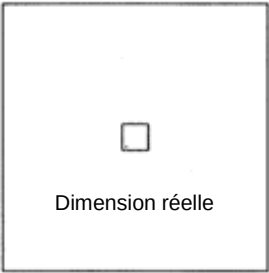
Échelle

10: 1

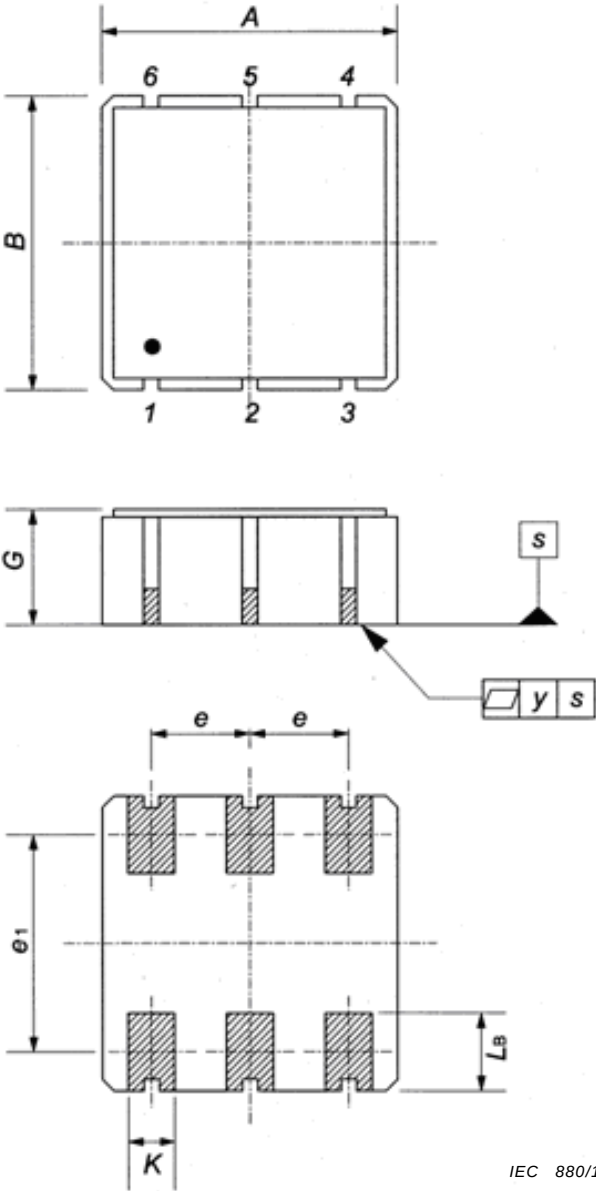


Connexions des zones de contact des sorties de Type QCC-8/3838A

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1			Entrée/Sortie	Entrée/Sortie
2			Masse	Masse
3			Masse	Facultatif
4			Masse	Masse
5			Sortie/Entrée	Facultatif
6			Masse	Masse
7			Masse	Sortie/Entrée
8			Masse	Masse



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(3,8)	3,90	
B	—	(3,8)	3,90	
G	—	—	1,50	
K	0,50	—	0,70	
L _B	0,90	—	1,10	Note 1
e	—	1,27	—	
e ₁	—	2,80	—	
y	—	—	0,10	



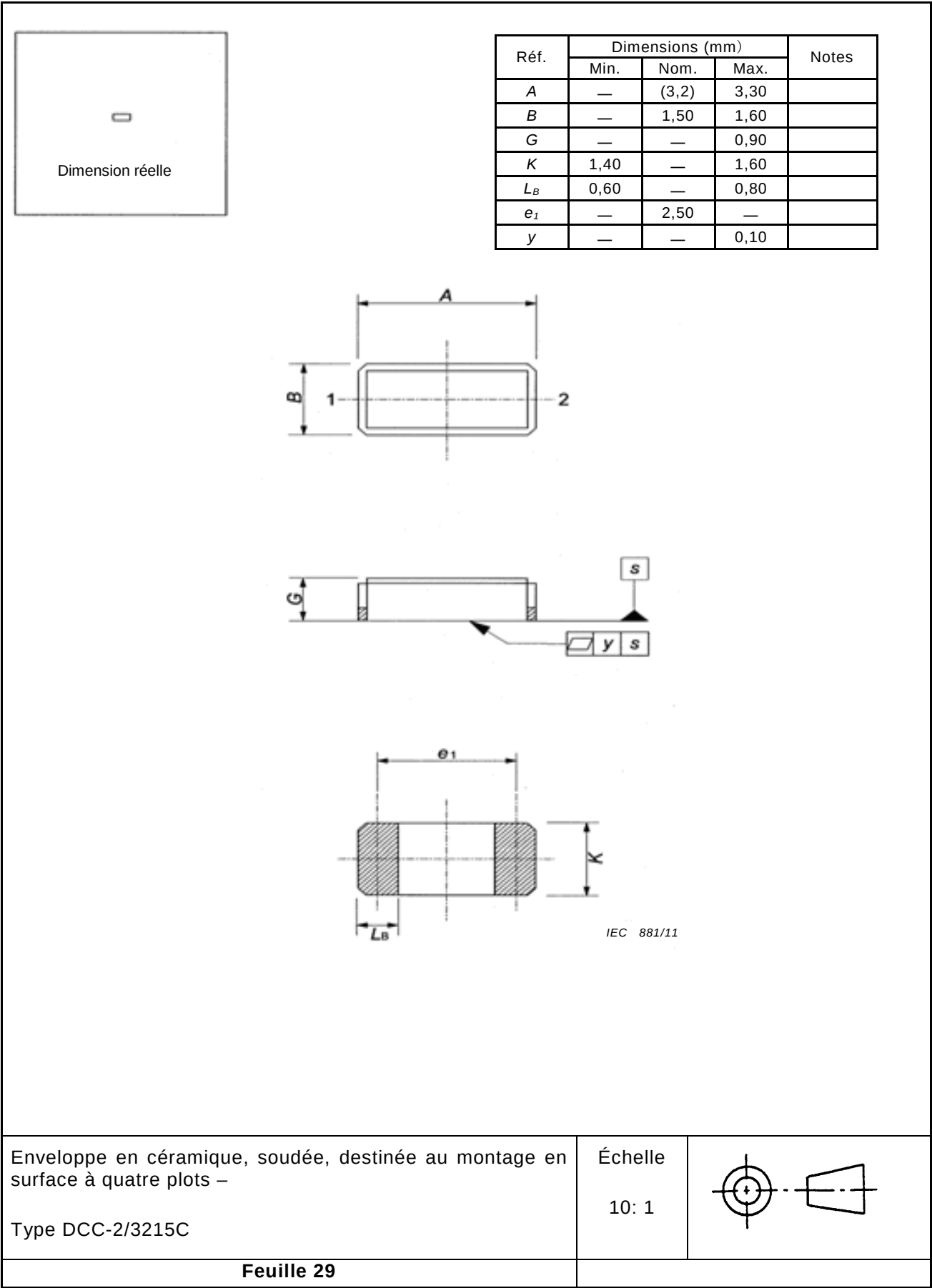
IEC 880/11

NOTE 1 La dimension L_B max. peut être augmentée jusqu'à 2,05 mm pour la sortie 1 pour identifier l'orientation.

Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à six plots – Type DCC-6/3838A	Échelle 10: 1	
Feuille 28		

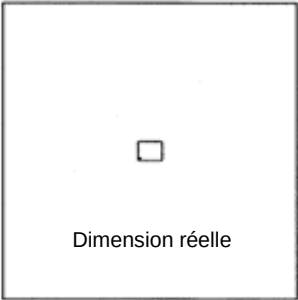
Connexions des zones de contact des sorties de Type DCC-6/3838A

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1				Masse
2				Entrée/Sortie
3				Masse
4				Masse
5				Sortie/Entrée
6				Masse

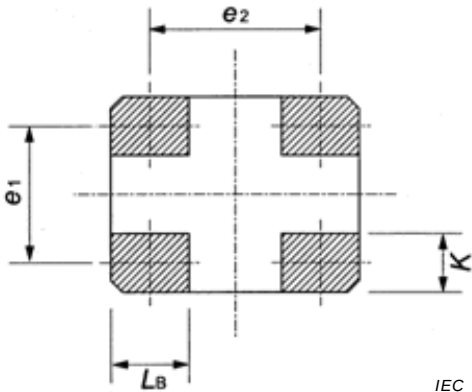
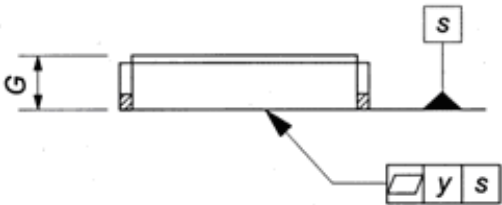
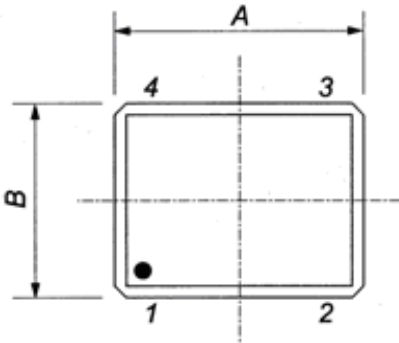


Connexions des zones de contact des sorties de Type DCC-2/3215C

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1	Sortie 1			
2	Sortie 2			



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(3,2)	3,30	
B	—	(2,5)	2,60	
G	—	—	0,70	
K	0,65	—	0,85	
L _B	0,90	—	1,10	
e ₁	—	1,75	—	
e ₂	—	□ 2,20	—	
y	—	—	0,10	



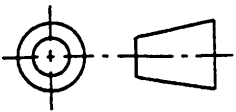
IEC 882/11

Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à quatre plots –

Type DCC-4/3225C

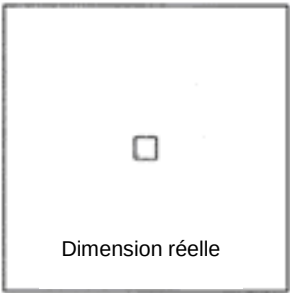
Échelle

10: 1

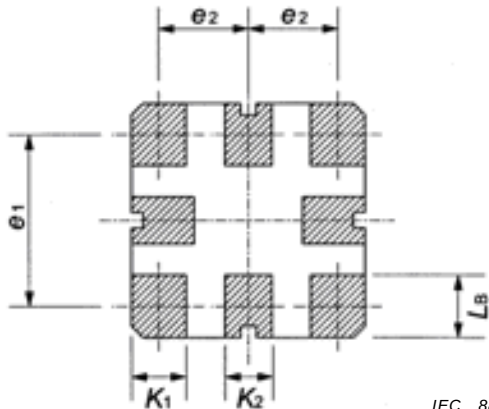
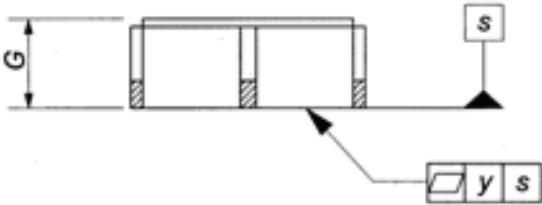
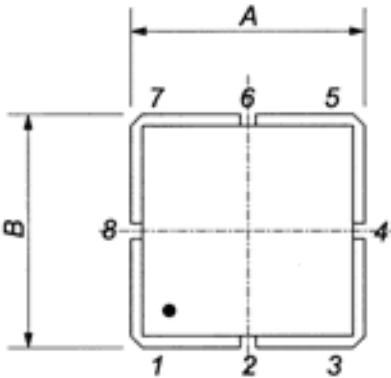


Connexions des zones de contact des sorties de Type DCC-4/3225C

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1	Sortie 1	Tension de contrôle		
2	Facultatif	Masse		
3	Sortie 2	Sortie		
4	Facultatif	Alimentation c.c.		



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Mi□.	Nom.	Max.	
A	—	(3,0)	3,10	
B	—	(3,0)	3,10	
G	—	—	1,15	
K ₁	0,60	—	0,80	
K ₂	0,50	—	0,70	
L _B	0,70	—	0,90	Note 1
e ₁	—	2,20	—	
e ₂	—	1,15	—	
y	—	—	0,10	



IEC 883/11

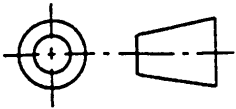
NOTE 1 La dimension L_B max. peut être augmentée jusqu'à 1,60 mm pour la sortie 4 pour identifier l'orientation.

Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à huit plots –

Type QCC-8/3030B

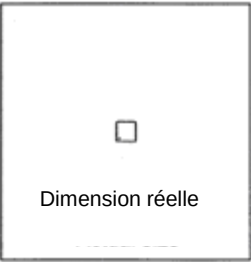
Échelle

10: 1

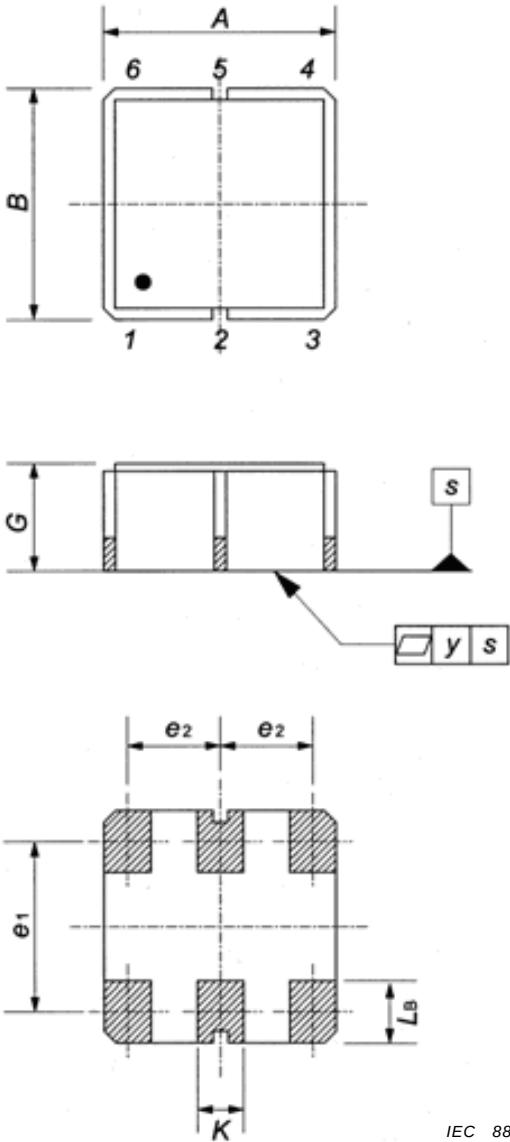


Connexions des zones de contact des sorties de Type QCC-8/3030B

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1			Entrée/Sortie	Entrée/Sortie I
2			Masse	Masse
3			Masse	Facultatif
4			Masse	Masse
5			Sortie/Entrée	Facultatif
6			Masse	Masse
7			Masse	Sortie/Entrée
8			Masse	Masse



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(3,0)	3,10	
B	—	(3,0)	3,10	
G	—	—	1,40	
K	0,50	—	0,70	
L _B	0,70	—	0,90	Note 1
e ₁	—	2,20	—	
e ₂	—	1,20	—	
y	—	—	0,10	



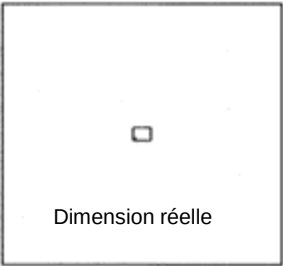
IEC 884/11

NOTE 1 La dimension L_B max. peut être augmentée jusqu'à 1,60 mm pour la sortie 6 pour identifier l'orientation.

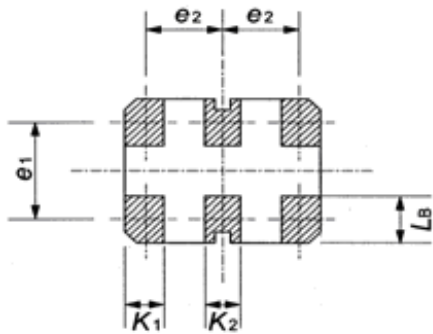
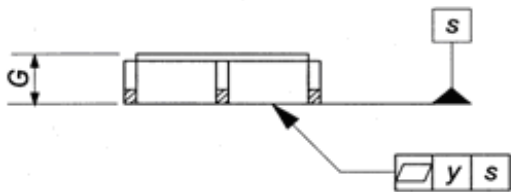
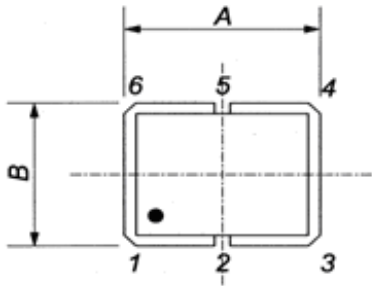
Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à six plots – Type DCC-6/3030A	Échelle 10: 1	
Feuille 32		

Connexions des zones de contact des sorties de Type DCC-6/3030A

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1				Masse
2				Entrée/Sortie
3				Masse
4				Masse
5				Sortie/Entrée
6				Masse



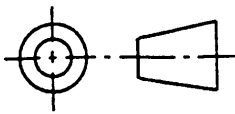
Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(2,5)	2,60	
B	—	(2,0)	2,10	
G	—	—	0,70	
K ₁	0,40	—	0,60	
K ₂	0,35	—	0,55	
L _B	0,55	—	0,75	
e ₁	—	1,35	—	
e ₂	—	1,00	—	
y	—	—	0,10	



IEC 885/11

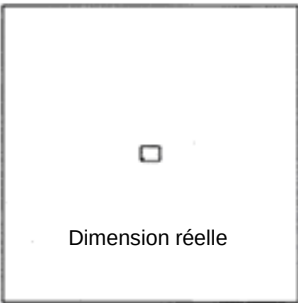
Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à six plots –
Type DCC-6/2520A

Échelle
10: 1

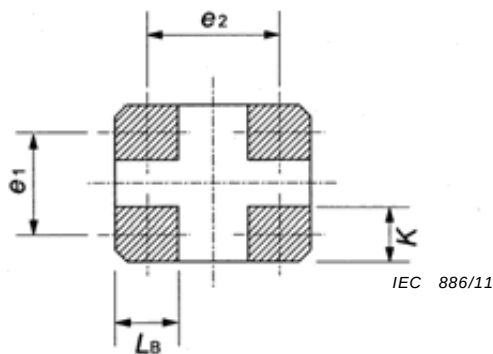
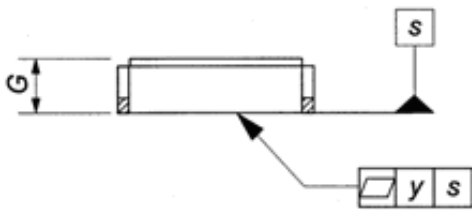
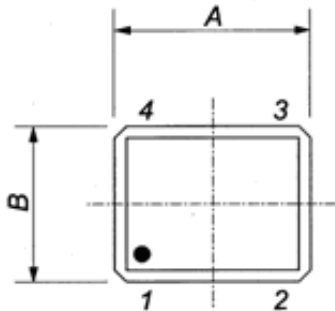


Connexions des zones de contact des sorties de Type DCC-6/2520A

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1			Facultatif	
2			Masse	
3			Sortie/Entrée	
4			Facultatif	
5			Masse	
6			Entrée/Sortie	



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Mi□.	Nom.	Max.	
A	—	(2,5)	2,60	
B	—	(2,0)	2,10	
G	—	—	0,70	
K	0,60	—	0,80	
L_B	0,70	—	0,90	
e_1	—	1,30	—	
e_2	—	1,70	—	
y	—	—	0,10	

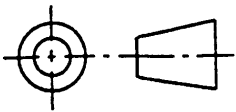


Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à quatre plots –

Type DCC-4/2520C

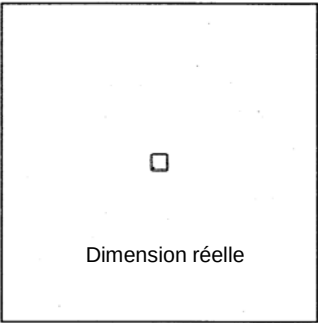
Échelle

10: 1

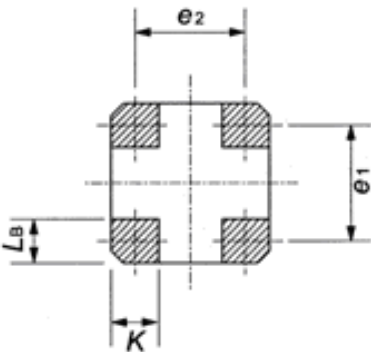
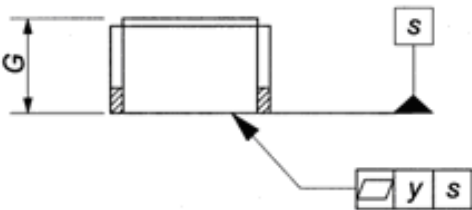
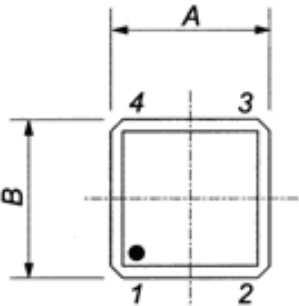


Connexions des zones de contact des sorties de Type DCC-4/2520C

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1	Sortie 1	Tension de contrôle		
2	Masse	Masse		
3	Sortie 2	Sortie		
4	Masse	Alimentation c.c.		



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(2,0)	2,10	
B	—	(2,0)	2,10	
G	—	—	1,20	
K	0,50	—	0,70	
L_B	0,45	—	0,65	Note 1
e_1	—	1,45	—	
e_2	—	1,40	—	
y	—	—	0,10	

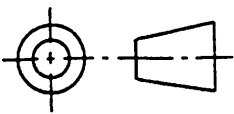


IEC 887/11

NOTE 1 La dimension L_B max. peut être augmentée jusqu'à 0,95 mm pour la sortie 4 pour identifier l'orientation.

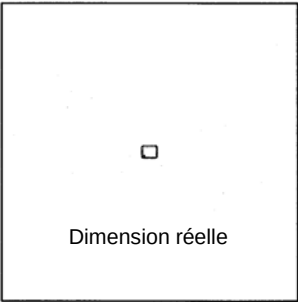
Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à quatre plots –
Type DCC-4/2020C

Échelle
10: 1

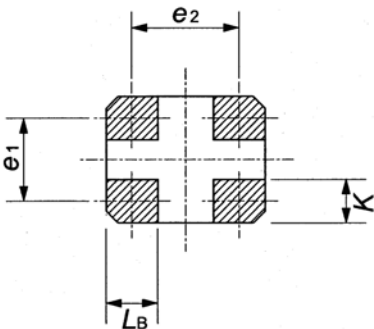
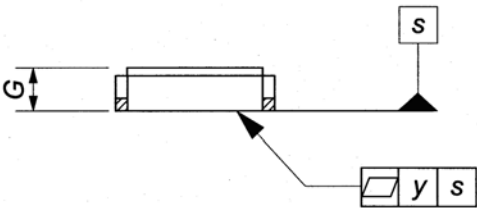
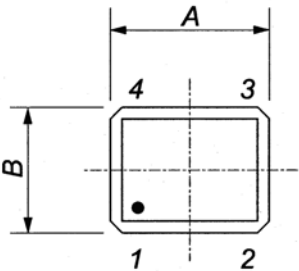


Connexions des zones de contact des sorties de Type DCC-4/2020C

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1	Sortie 1		Masse	Masse
2	Masse		Sortie/Entrée	Sortie/Entrée
3	Sortie 2		Masse	Entrée/ Sortie
4	Masse		Entrée/ Sortie	Masse



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
□	—	(2,0)	2,10	
B	—	(1,6)	1,70	
G	—	—	0,55	
K	0,45	—	0,65	
L _B	0,55	—	0,75	
e ₁	—	1,05	—	
e ₂	—	1,35	—	
y	—	—	0,10	



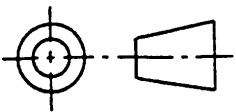
IEC 888/11

Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à quatre plots –

Type DCC-4/2016C

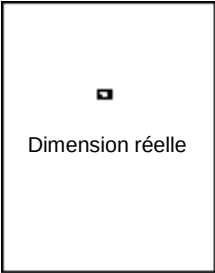
Échelle

10: 1



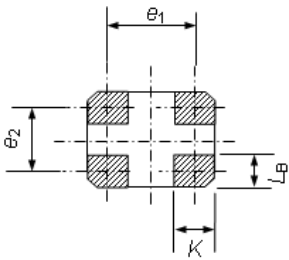
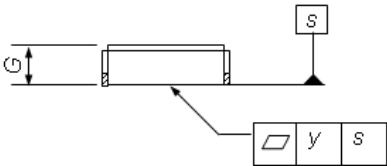
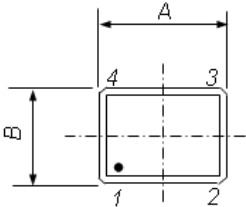
Connexions des zones de contact des sorties de Type DCC-4/2016C

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1	Sortie 1			
2	Masse			
3	Sortie 2			
4	Masse			



Dimension réelle

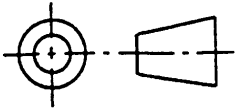
Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(1,6)	1,70	
B	—	(1,2)	1,30	
G	—	—	0,50	
K	0,30	0,40	0,50	
L _B	0,40	0,50	0,60	
e ₁	—	0,80	—	
e ₂	—	1,10	—	
y	—	—	0,10	



IEC 889/11

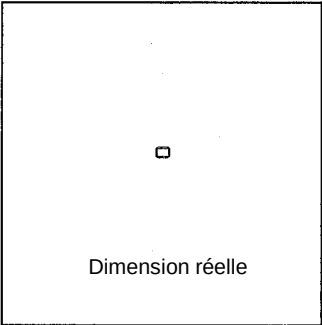
Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage
en surface à quatre plots –
Type DCC-4/1612C

Échelle
10: 1

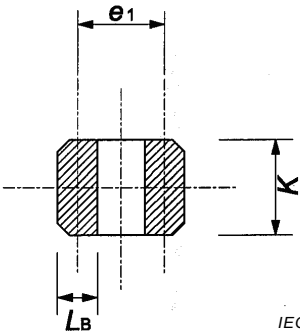
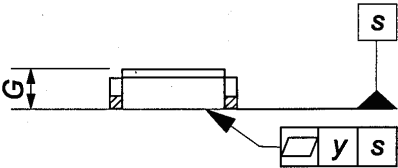
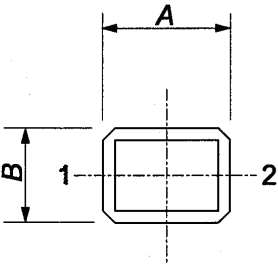


Connexions des zones de contact des sorties de Type DCC-4/1612C

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositif à OAS
1	Sortie 1			
2	Masse			
3	Sortie 2			
4	Masse			



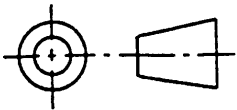
Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(1,6)	1,70	
B	—	(1,2)	1,30	
G	—	—	0,50	
K	1,10	—	1,30	
L_B	0,40	—	0,60	
e_1	—	1,10	—	
y	—	—	0,10	



IEC 890/11

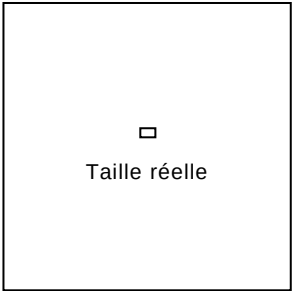
Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à quatre plots –
Type DCC-2/1612C

Échelle
10: 1

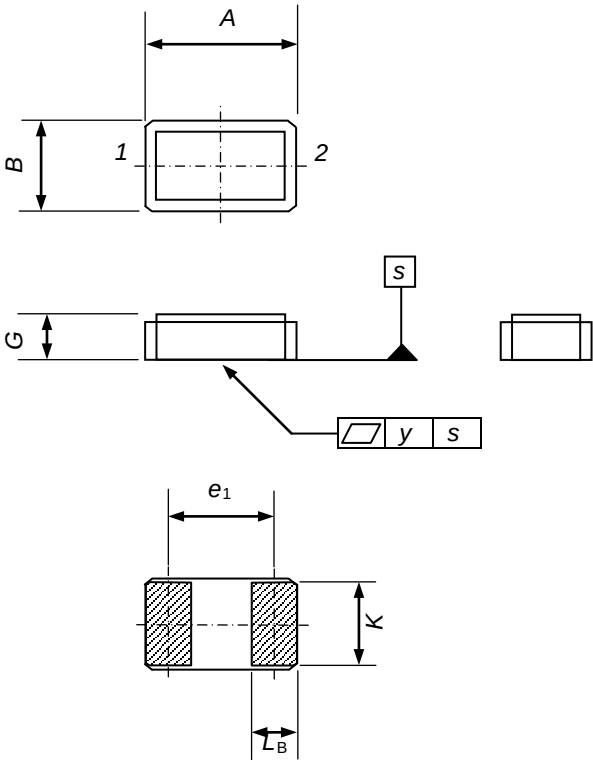


Connexions des zones de contact des sorties de type DCC-2/1612C

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1	Sortie 1			
2	Sortie 2			



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(2,0)	2,10	
B	—	(1,2)	1,30	
G	—	—	0,60	
K	1,10	—	1,30	Note 1
L _B	0,40	—	0,80	
e ₁	—	1,40	—	
y	—	—	0,10	

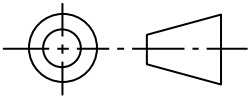


IEC 0913/14

NOTE 1 La dimension K min. peut être réduite à 0,90 mm dans un produit réel.

Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à 2 plots,
Type: DCC-2/2012C

Echelle
10: 1



Connexions des zones de contact des sorties

Type de SMD	No.	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
DCC-2/2012C	1	Sortie 1			
	2	Sortie 2			

Bibliographie

IEC 60122-2:1983, *Quartz pour le contrôle et la sélection de la fréquence – Deuxième partie: Guide pour l'emploi des résonateurs à quartz pour le contrôle et la sélection de la fréquence*

IEC 60122-3:2010, *Quartz pour le contrôle et la sélection de la fréquence – Troisième partie: Encombrements normalisés et connexions des broches*

IEC 60191-6:2009, *Normalisation mécanique des dispositifs à semi-conducteurs – Sixième partie: Règles générales pour la préparation des dessins d'encombrement des dispositifs à semi-conducteurs à montage en surface*

IEC 60368-1:2000, *Filtres piézoélectriques sous assurance de la qualité – Partie 1: Spécification générique*

IEC 60368-2-1:1988, *Filtres piézoélectriques – Deuxième partie: Guide d'emploi des filtres piézoélectriques – Section Un: Filtres à quartz*

IEC 60368-2-2:1996, *Filtres piézoélectriques – Deuxième partie: Guide d'emploi des filtres piézoélectriques – Section 2: Filtres à céramique piézoélectriques*

IEC 60368-3:2001, *Filtres piézoélectriques sous assurance de la qualité – Partie 3: Encombrements normalisés et connexions des sorties*

IEC 60679-1:2007, *Quartz crystal controlled oscillators of assessed quality – Part 1: Generic specification* (disponible en anglais seulement)

IEC 60679-2:1981, *Oscillateurs pilotés par quartz – Deuxième partie: Guide pour l'utilisation des oscillateurs pilotés par quartz*

IEC 60679-3:2001, *Oscillateurs pilotés par quartz sous assurance de la qualité – Partie 3: Encombrements normalisés et connexions des sorties*

IEC 60862-1:2003, *Filtres à ondes acoustiques de surface (OAS) sous assurance de la qualité – Partie 1: Spécification générique*

IEC 60862-2:2002, *Filtres à ondes acoustiques de surface (OAS) sous assurance de la qualité – Partie 2: Guide d'utilisation*

IEC 60862-3:2003, *Filtres à ondes acoustiques de surface (OAS) sous assurance de la qualité – Partie 3: Encombrements normalisés*

IEC 61019-1: 2004, *Surface acoustic wave (SAW) resonators – Part 1: Generic specification* (disponible en anglais seulement)

IEC 61019-2:2005, *Surface acoustic wave (SAW) resonators – Part 2: Guide to the use* (disponible en anglais seulement)

ISO 1101:2004, *Spécification géométrique des produits (GPS) – Tolérancement géométrique – Tolérancement de forme, orientation, position et battement*

FINAL VERSION

VERSION FINALE

**Surface mounted piezoelectric devices for frequency control and selection –
Standard outlines and terminal lead connections –
Part 2: Ceramic enclosures**

**Dispositifs piézoélectriques à montage en surface pour la commande et le choix
de la fréquence – Encombrements normalisés et connexions des sorties –
Partie 2: Enveloppes en céramique**

CONTENTS

FOREWORD.....	3
1 Scope.....	5
2 Normative references	5
3 Configuration of enclosures	5
4 Designation of types	5
5 Ceramic enclosure dimensions	6
6 Lead connections	6
7 Designation of ceramic enclosures	6
Bibliography.....	86
Table 1 – Designation of ceramic enclosures	6

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**SURFACE MOUNTED PIEZOELECTRIC DEVICES
FOR FREQUENCY CONTROL AND SELECTION –
STANDARD OUTLINES AND TERMINAL LEAD CONNECTIONS –**

Part 2: Ceramic enclosures

FOREWORD

- 1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as "IEC Publication(s)"). Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
- 2) The formal decisions or agreements of IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested IEC National Committees.
- 3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
- 4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
- 5) IEC itself does not provide any attestation of conformity. Independent certification bodies provide conformity assessment services and, in some areas, access to IEC marks of conformity. IEC is not responsible for any services carried out by independent certification bodies.
- 6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
- 7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
- 8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
- 9) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

This Consolidated version of IEC 61837-2 bears the edition number 2.1. It consists of the second edition (2011-05) [documents 49/884/CDV and 49/908/RVC] and its amendment 1 (2014-03) [documents 49/1078/CDV and 49/1094/RVC]. The technical content is identical to the base edition and its amendment.

This Final version does not show where the technical content is modified by amendment 1. A separate Redline version with all changes highlighted is available in this publication.

This publication has been prepared for user convenience.

International Standard IEC 61837-2 has been prepared by IEC technical committee 49: Piezoelectric, dielectric and electrostatic devices and associated materials for frequency control, selection and detection.

In this edition, types of enclosures are renamed to express their features in their names for better understanding. The relative comparison of new types with old ones is listed in Table. 1. New names of enclosures express configuration type, terminal lead numbers, sizes and arrangement of terminal pads. The details of definition are shown in Clause 3: Configuration of enclosures, and Clause 4: Designation of types.

Enclosures in this new edition are based on IEC 61240. In this standard, 27 enclosures are added to the first edition of IEC 61837-2, as follows:

QCC-12/1407A, DCC-2/1206A, QCC-10/9272A, DCC-4/9070A, DCC-2-8045B, DCC-6/7834B, DCC-6/7050A, QCC-10/7050A, DCC-4/6035C, DCC-2/6035C, QCC-8/5045A, DCC-4/5032A, DCC-4/5032C, DCC-2/4818C, DCC-2/4115C, QCC-8/3838A, DCC-6/3838A, DCC-4/3225C, DCC-2/3215C, QCC-8/3030B, DCC-6/3030A, DCC-6/2520A, DCC-4/2520C, DCC-4/2020C, DCC-4/2016C, DCC-4/1612C, DCC-2/1612C.

As a result, the new version (the second edition) contains a total of 38 enclosure types, which are listed in Table 1 – Designation of ceramic enclosures.

This standard is to be read in conjunction with IEC 61240.

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

A list of all parts of the IEC 61837 series, published under the general title: *Surface mounted piezoelectric devices for frequency control and selection – Standard outlines and terminal lead connections*, can be found on the IEC website.

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

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

SURFACE MOUNTED PIEZOELECTRIC DEVICES FOR FREQUENCY CONTROL AND SELECTION – STANDARD OUTLINES AND TERMINAL LEAD CONNECTIONS –

Part 2: Ceramic enclosures

1 Scope

This part of IEC 61837 deals with standard outlines and terminal lead connections as they apply to surface-mounted devices (SMD) for frequency control and selection in ceramic enclosures, and is based on IEC 61240.

2 Normative references

The following referenced documents are indispensable for the application of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

IEC 61240, *Piezoelectric devices – Preparation of outline drawings of surface-mounted devices (SMD) for frequency control and selection – General rules*

3 Configuration of enclosures

The enclosures of the surface-mounted devices are made of ceramic materials with the terminals of deposited metal film (leadless type) based on descriptive designation system for semiconductors – devices package.

The configuration symbols are shown as follows:

- DCC (dual chip carrier);
- QCC (quad chip carrier).

4 Designation of types

The designation of types is shown on four parts as follows:



A: Configuration symbol of enclosures:

- DCC (dual chip carrier);
- QCC (quad chip carrier).

B: Structure of terminal leads: leadless type has no mark.

C: Number of terminal leads

D: Serial number of both figures

E: Arrangement of terminal land:

- A (arranges to the width direction side);
- B (arranges in the length direction side);
- C (arranges in both the width and the length direction side).

5 Ceramic enclosure dimensions

The dimensions given in this standard apply to all completed SMD-devices for frequency control and selection. Only those dimensions which meet the requirements of IEC 61240 are given.

6 Lead connections

Recommendations for the lead connections of all completed SMD-devices for frequency control and selection are given in the following individual sheets. Lead connections shall always be given in the detail specification.

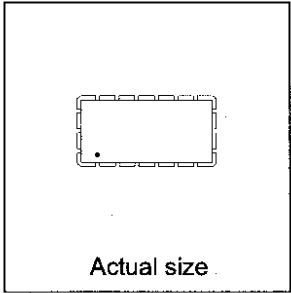
7 Designation of ceramic enclosures

Table 1 is a list which includes all new enclosure types with their sheet numbers and brief descriptions. Old enclosure names are also listed as references.

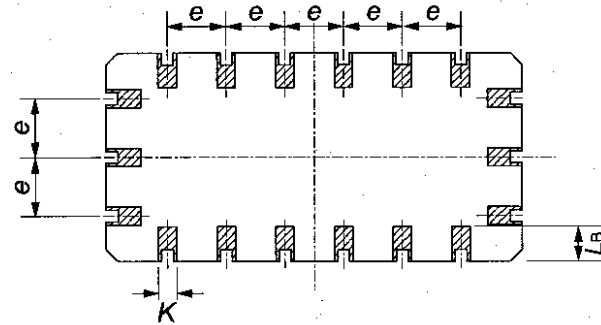
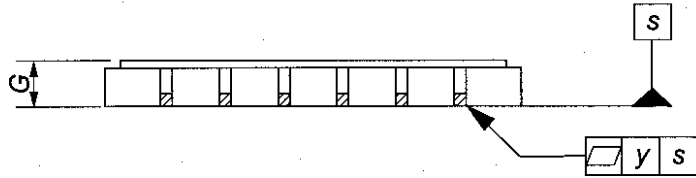
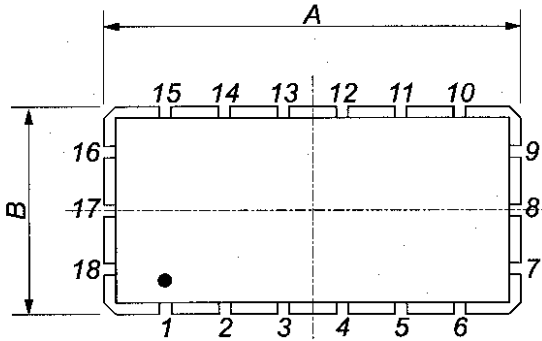
Table 1 – Designation of ceramic enclosures

No.	Type	Old type	Sheet No.	Description
1	QCC-18/1809A	QCC-18/01	Sheet 1	Ceramic, welded, eighteen leadless SMD outline
2	QCC-12/1407A		Sheet 2	Ceramic, welded, twelve leadless SMD outline
3	DCC-4/1206A	DCC-4/01	Sheet 3	Ceramic, four leadless SMD outline
4	DCC-2/1206A		Sheet 4	Ceramic, two leadless SMD outline
5	QCC-10/9272A		Sheet 5	Ceramic, welded, ten leadless SMD outline
6	DCC-4/9070A		Sheet 6	Ceramic, welded, four leadless SMD outline
7	DCC-4/8045B	DCC-04/02, 03	Sheet 7	Ceramic, welded, four leadless SMD outline
8	DCC-2/8045B		Sheet 8	Ceramic, welded, two leadless SMD outline
9	DCC-6/7834B		Sheet 9	Ceramic, welded, six leadless SMD outline
10	DCC-6/7050A		Sheet 10	Ceramic, welded, six leadless SMD outline
11	DCC-4/7050A	DCC-4/08	Sheet 11	Ceramic, welded, four leadless SMD outline
12	DCC-4/7050B	DCC-4/04, 05	Sheet 12	Ceramic, welded, four leadless SMD outline
13	QCC-10/7050A		Sheet 13	Ceramic, welded, ten leadless SMD outline
14	QCC-6/7050A	QCC-6/01, 02	Sheet 14	Ceramic, welded, six leadless SMD outline
15	DCC-6/6035A	DCC-4/06, 07	Sheet 15	Ceramic, welded, six leadless SMD outline
16	DCC-4/6035C		Sheet 16	Ceramic, welded, four leadless SMD outline
17	DCC-2/6035C		Sheet 17	Ceramic, welded, two leadless SMD outline
18	QCC-8/5050A	QCC-8/02	Sheet 18	Ceramic, welded, eight leadless SMD outline
19	QCC-12/5045A	QCC-12/02	Sheet 19	Ceramic, welded, twelve leadless SMD outline
20	QCC-8/5045A		Sheet 20	Ceramic, welded, eight leadless SMD outline

No.	Type	Old type	Sheet No.	Description
21	DCC-4/5032A		Sheet 21	Ceramic, welded, four leadless SMD outline
22	DCC-4/5032C		Sheet 22	Ceramic, welded, four leadless SMD outline
23	DCC-2/5032B	DCC-2/01	Sheet 23	Ceramic, welded, two leadless SMD outline
24	DCC-2/4818C		Sheet 24	Ceramic, welded, two leadless SMD outline
25	DCC-2/4115C		Sheet 25	Ceramic, welded, two leadless SMD outline
26	DCC-4/4025C	DCC-6/01	Sheet 26	Ceramic, welded, four leadless SMD outline
27	QCC-8/3838A		Sheet 27	Ceramic, welded, eight leadless SMD outline
28	DCC-6/3838A		Sheet 28	Ceramic, welded, six leadless SMD outline
29	DCC-2/3215C		Sheet 29	Ceramic, welded, two leadless SMD outline
30	DCC-4/3225C		Sheet 30	Ceramic, welded, four leadless SMD outline
31	QCC-8/3030B		Sheet 31	Ceramic, welded, eight leadless SMD outline
32	DCC-6/3030A		Sheet 32	Ceramic, welded, six leadless SMD outline
33	DCC-6/2520A		Sheet 33	Ceramic, welded, six leadless SMD outline
34	DCC-4/2520C		Sheet 34	Ceramic, welded, four leadless SMD outline
35	DCC-4/2020C		Sheet 35	Ceramic, welded, four leadless SMD outline
36	DCC-4/2016C		Sheet 36	Ceramic, welded, four leadless SMD outline
37	DCC-4/1612C		Sheet 37	Ceramic, welded, four leadless SMD outline
38	DCC-2/1612C		Sheet 38	Ceramic, welded, two leadless SMD outline



Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(18,0)	18,30	
B	—	(9,0)	9,30	
G	—	—	2,00	
K	0,50	—	1,10	
L _B	1,20	—	1,80	Note 1
e	—	2,54	—	
y	—	—	0,10	

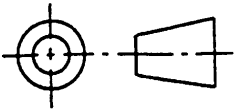


IEC 853/11

NOTE 1 Dimension L_B max. can be increased to 2,10mm for lead 1 to identify the orientation.

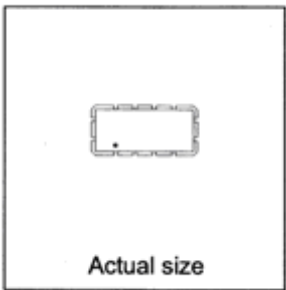
Ceramic, welded, eighteen leadless SMD outline –
Type QCC-18/1809A

Scale
3: 1

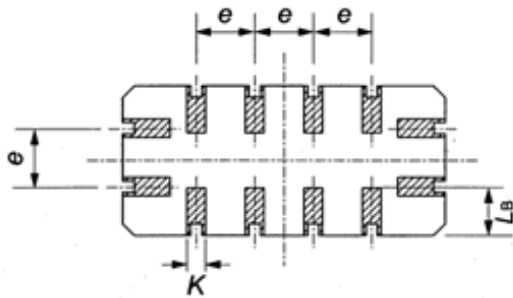
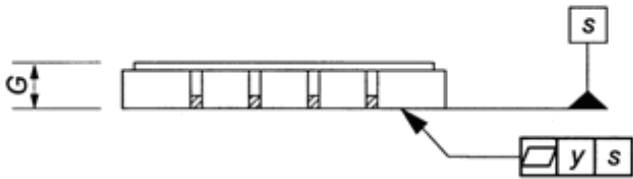
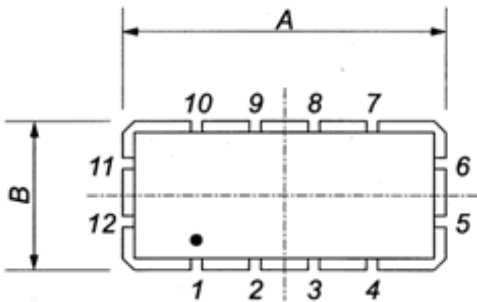


Terminal land connections of Type QCC-18/1809A

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1				Ground
2				Option
3				Option
4				Option
5				Option
6				Ground
7				Input/Output
8				Ground
9				Input/Output /Ground
10				Ground
11				Option
12				Option
13				Option
14				Option
15				Ground
16				Output/Input
17				Ground
18				Output/Input /Ground



Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(14,0)	14,30	
B	—	(6,5)	6,80	
G	—	—	2,00	
K	0,50	—	1,10	
L_B	1,80	—	2,30	Note 1
e	—	2,54	—	
y	—	—	0,10	



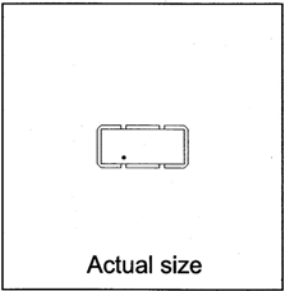
IEC 854/11

NOTE 1 Dimension L_B max. can be increased to 2,10 mm for lead 1 to identify the orientation.

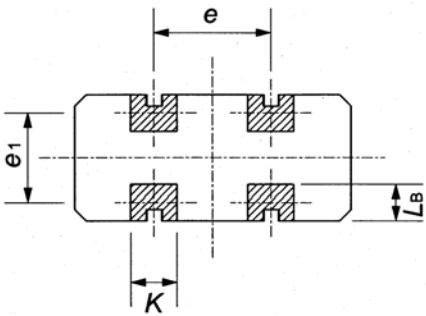
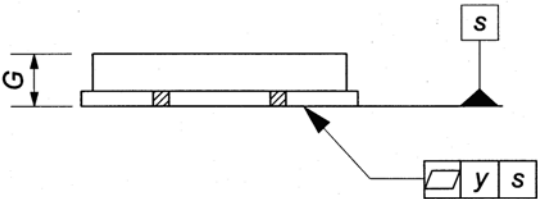
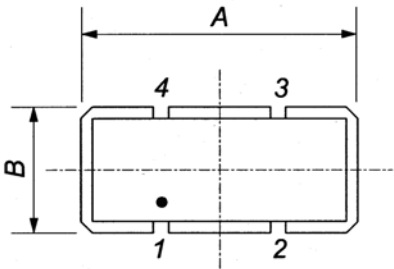
Ceramic, welded, twelve leadless SMD outline – Type QCC-12/1407A	Scale	
	3: 1	
Sheet 2		

Terminal land connections of Type QCC-12/1407A

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1				Option
2				Option
3				Ground
4				Option
5				Output/Input
6				Output/Input /Ground
7				Option
8				Ground
9				Option
10				Option
11				Input/Output
12				Input/Output /Ground



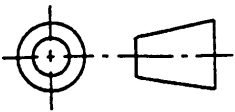
Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
□	—	(12,0)	12,30	
B	—	(5,5)	5,80	
G	—	—	2,30	
K	1,80	—	2,20	
L _B	1,30	—	1,90	
e	—	5,08	—	
e ₁	—	3,90	—	
y	—	—	0,10	



IEC 855/11

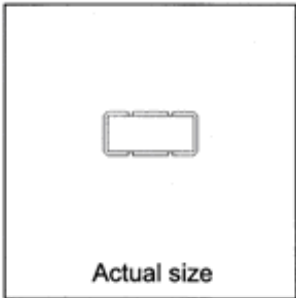
Ceramic, welded, four leadless SMD outline –
Type DCC-4/1206A

Scale
3: 1

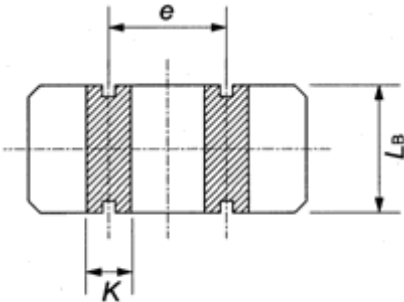
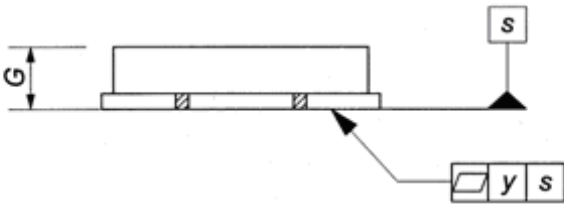
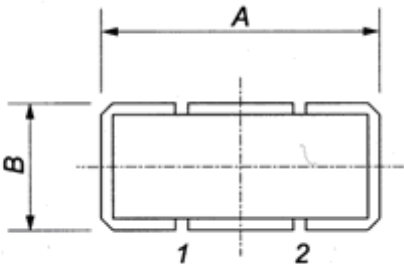


Terminal land connections of Type DCC-4/1206A

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1	Terminal 1	Control voltage		
2	NC	Ground		
3	Terminal 2	Output		
4	NC	DC supply		



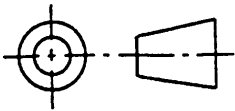
Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(12,0)	12,30	
B	—	(5,5)	5,80	
G	—	—	2,70	
K	1,60	—	2,20	
L _B	5,20	—	5,80	
e	—	5,08	—	
y	—	—	0,10	



IEC 856/11

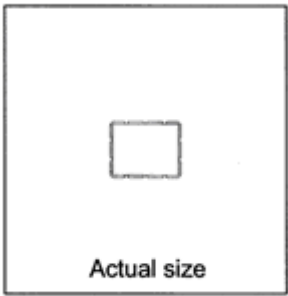
Ceramic, welded, two leadless SMD outline –
Type DCC-2/1206A

Scale
3: 1

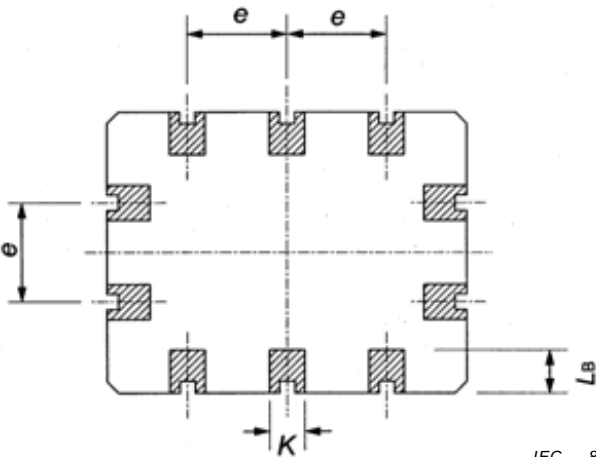
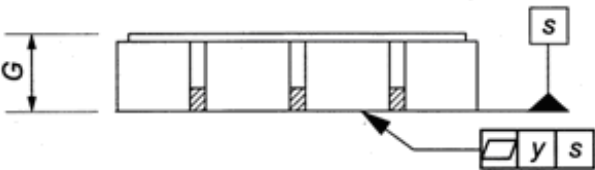
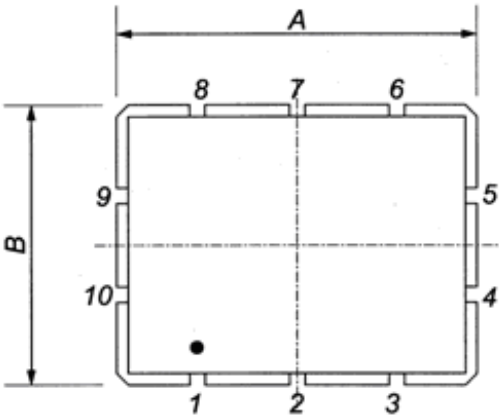


Terminal land connections of Type DCC-2/1206A

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1	Terminal 1			
2	Terminal 2			



Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(9,2)	9,50	
B	—	(7,2)	7,50	
G	—	—	2,00	
K	0,60	—	1,20	
L _B	0,80	—	1,40	Note 1
e	—	2,54	—	
y	—	—	0,10	

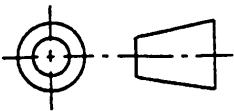


IEC 857/11

NOTE 1 Dimension L_B max. can be increased to 2,00 mm for lead 1 to identify the orientation.

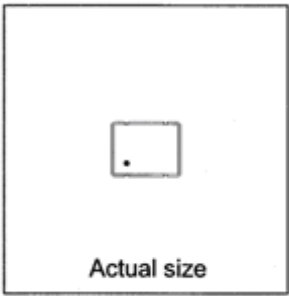
Ceramic, welded, ten leadless SMD outline –
Type QCC-10/9272A

Scale
5: 1

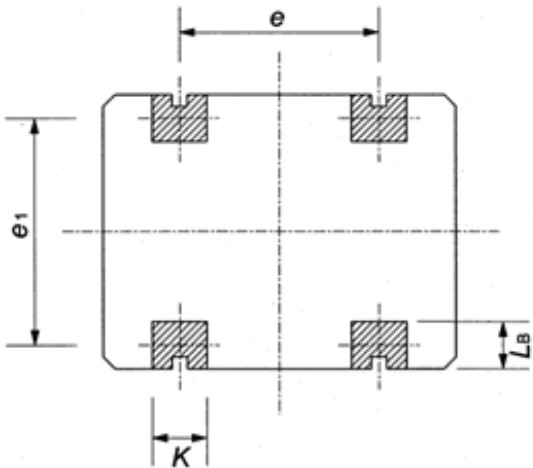
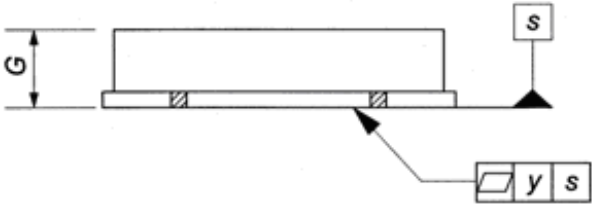
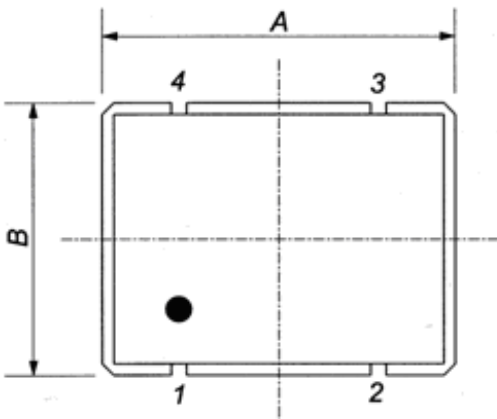


Terminal land connections of Type QCC-10/9272A

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1				Input/Output /Ground
2				Input/Output
3				Ground
4				Ground
5				Ground
6				Output/Input /Ground
7				Output/Input
8				Option
9				Ground
10				Ground



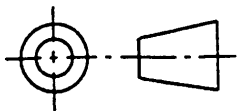
Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(9,0)	9,30	
B	—	(7,0)	7,30	
G	—	—	2,00	
K	1,10	—	1,70	
L _B	0,90	—	1,50	
e	—	5,08	—	
e ₁	—	5,80	—	
y	—	—	0,10	



IEC 858/11

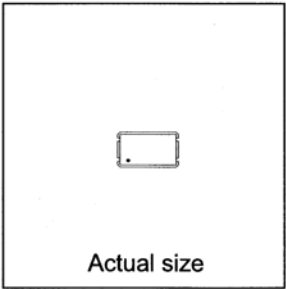
Ceramic, welded, four leadless SMD outline –
Type DCC-4/9070A

Scale
5: 1

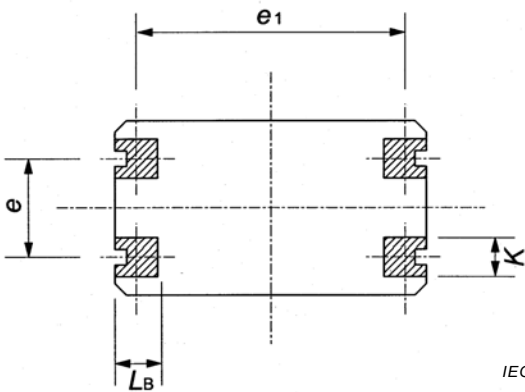
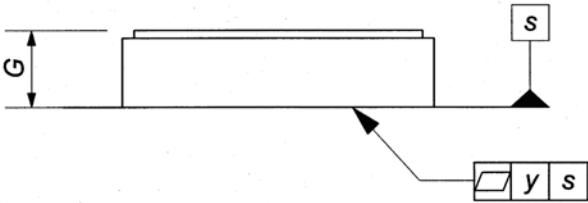
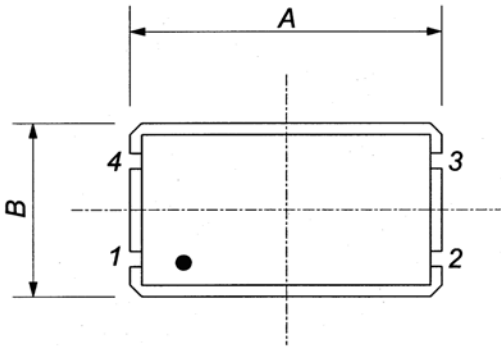


Terminal land connections of Type DCC-4/9070A

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1		Control voltage		
2		Ground		
3		Output		
4		DC supply		



Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(8,0)	8,30	
B	—	(4,5)	4,80	
G	—	—	2,00	
K	0,70	—	1,30	
L _B	0,80	—	1,40	
e	—	2,54	—	
e ₁	—	6,90	—	
y	—	—	0,10	

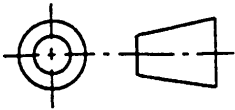


IEC 859/11

Ceramic, welded, four leadless SMD outline –
Type DCC-4/8045B

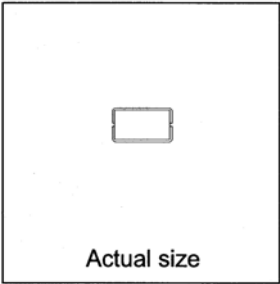
Scale

5: 1

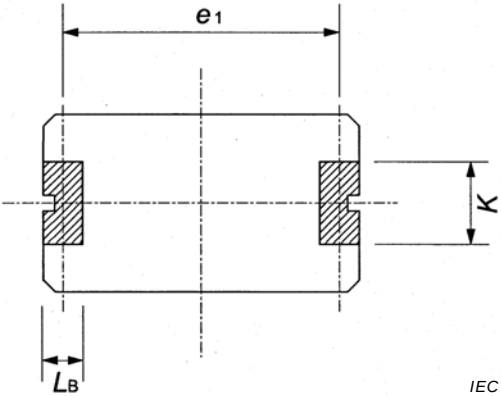
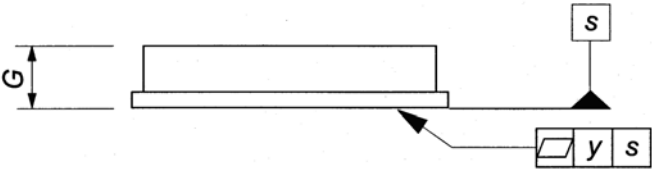
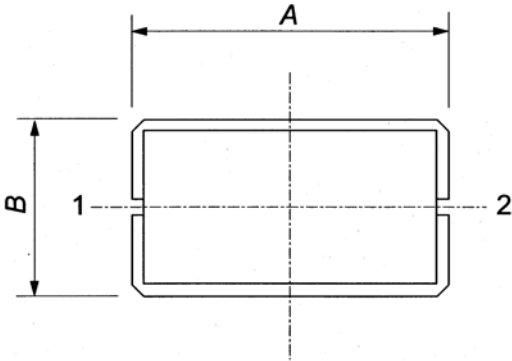


Terminal land connections of Type DCC-4/8045B

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1	Terminal 1	Control voltage		
2	Option	Ground		
3	Terminal 2	Output		
4	Option	DC supply		



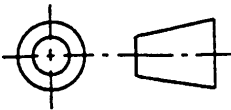
Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	□ □ m.	Max □	
A	—	(8,0)	8,30	
B	—	(4,5)	4,80	
G	—	—	1,60	
K	1,60	—	2,20	
L _B	0,70	—	1,30	
e ₁	—	7,0	—	
y	—	—	0,10	



IEC 860/11

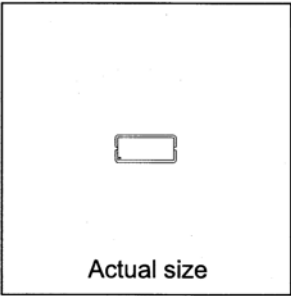
Ceramic, welded, two leadless SMD outline –
Type DCC-2/8045B

Scale
5: 1

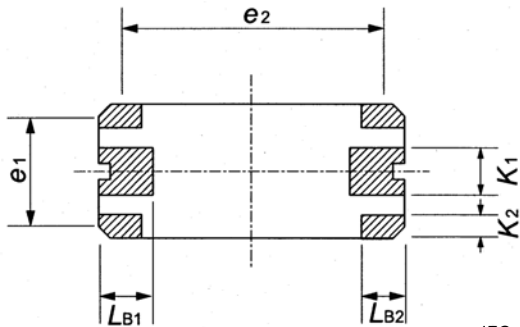
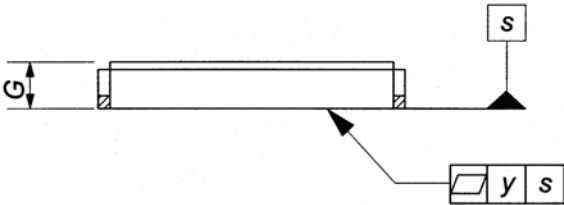
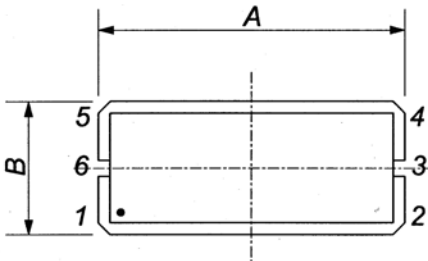


Terminal land connections of Type DCC-2/8045B

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1	Terminal 1			
2	Terminal 2			



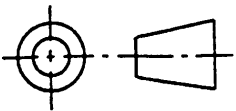
Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(7,8)	8,10	
B	—	(3,4)	3,70	
G	—	—	1,20	
K ₁	0,70	—	1,30	
K ₂	0,30	—	0,90	
L _{B1}	1,10	—	1,70	
L _{B2}	0,80	—	1,40	
e ₁	—	2,80	—	
e ₂	—	6,70	—	
y	—	—	0,10	



IEC 861/11

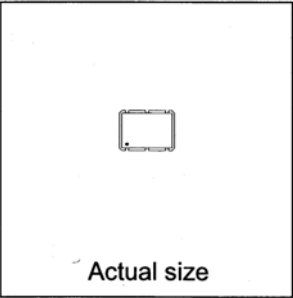
Ceramic, welded, six leadless SMD outline –
Type DCC-6/7834B

Scale
5: 1

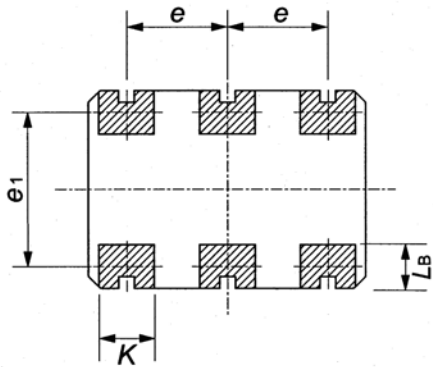
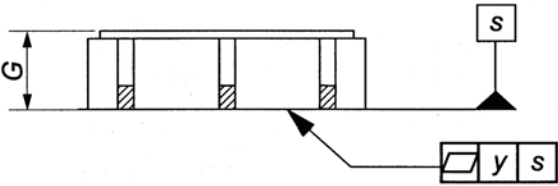
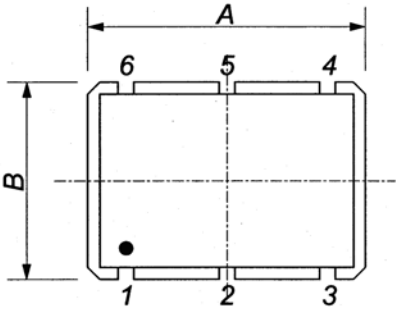


Terminal land connections of Type DCC-6/7834B

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1	Option			
2	Option			
3	Terminal 1			
4	Option			
5	Option			
6	Terminal 2			



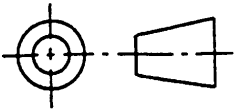
Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(7,0)	7,30	
B	—	(5,0)	5,30	
G	—	—	2,00	
K	1,10	—	1,70	
L _B	0,80	—	1,40	
e	—	2,54	—	
e ₁	—	3,90	—	
y	—	—	0,10	



IEC 862/11

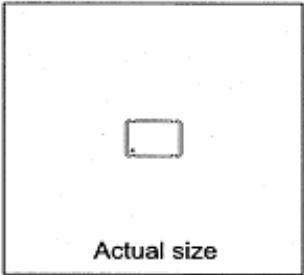
Ceramic, welded, six leadless SMD outline –
Type DCC-6/7050A

Scale
5: 1

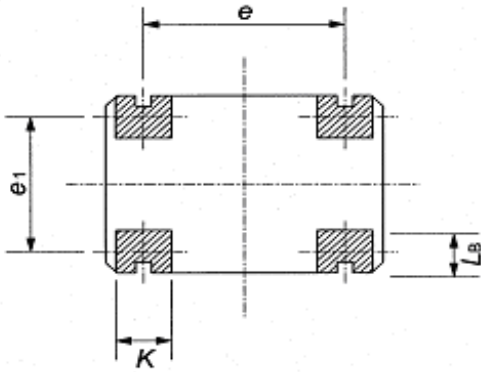
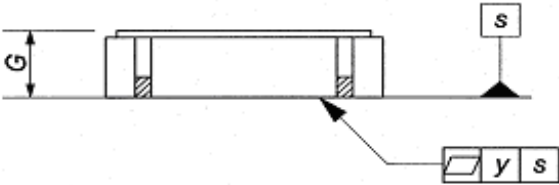
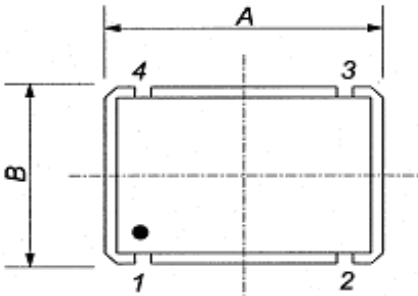


Terminal land connections of Type DCC-6/7050A

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1		Output enable		
2		NC		
3		Ground		
4		Output		
5		Output		
6		DC supply		



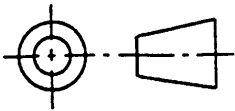
Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(7,0)	7,30	
B	—	(5,0)	5,30	
G	—	—	1,90	
K	1,10	—	1,70	
L _B	0,90	—	1,50	
e	—	5,08	—	
e ₁	—	3,80	—	
□	—	—	0,10	



IEC 863/11

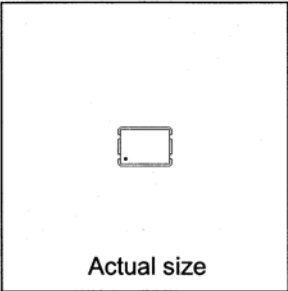
Ceramic, welded, four leadless SMD outline –
Type DCC-4/7050A

Scale
5: 1

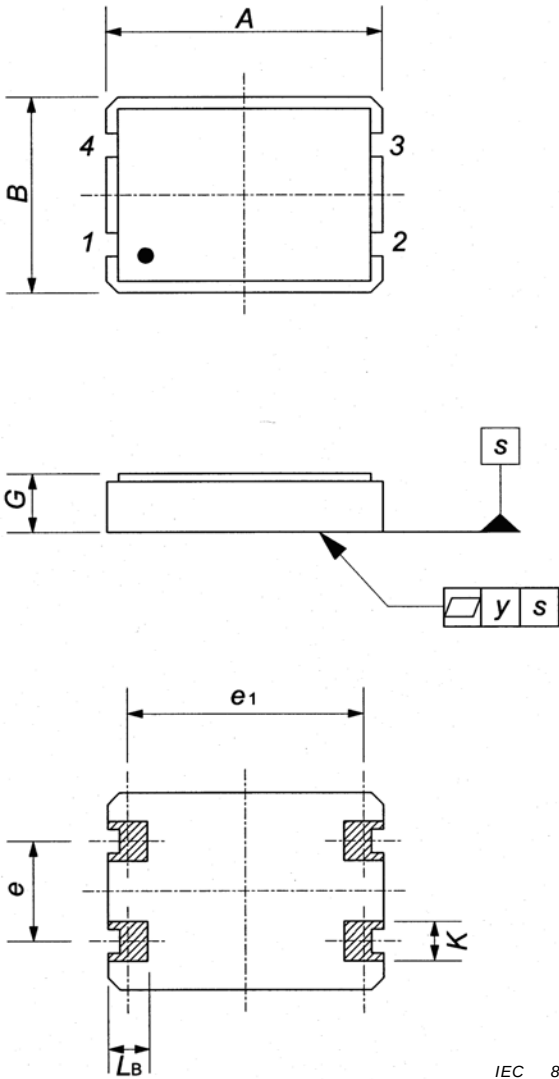


Terminal land connections of Type DCC-4/7050A

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1		Control voltage		
2		Ground		
3		Output		
4		DC supply		



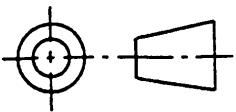
Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(7,0)	7,30	
B	—	(5,0)	5,30	
G	—	—	1,50	
K	0,70	—	1,30	
L _B	0,70	—	1,30	
e	—	2,54	—	
e ₁	—	6,00	—	
y	—	—	0,10	



IEC 864/11

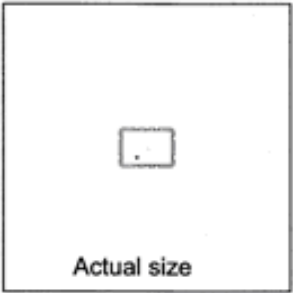
Ceramic, welded, four leadless SMD outline –
Type DCC-4/7050B

Scale
5: 1

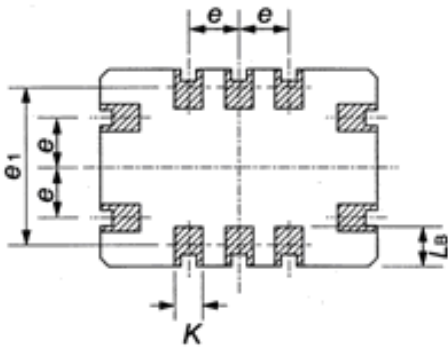
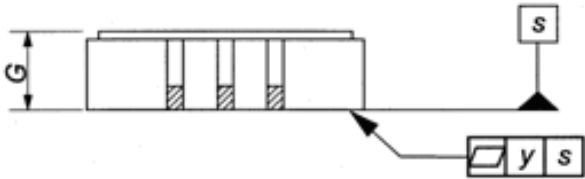
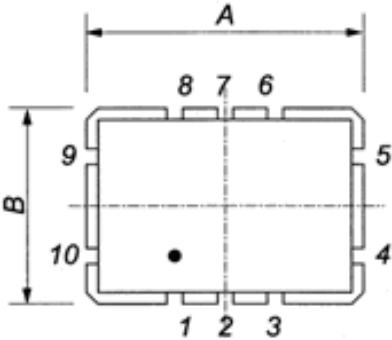


Terminal land connections of Type DCC-4/7050B

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1	Terminal 1			
2	Option			
3	Terminal 2			
4	Option			



Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(7,0)	7,30	
B	—	(5,0)	5,30	
G	—	—	2,00	
K	0,40	—	1,00	
L _B	0,80	—	1,20	Note 1
e	—	1,27	—	
e ₁	—	4,00	—	
y	—	—	0,10	

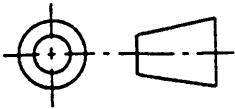


IEC 865/11

NOTE 1 Dimension L_B max. can be increased to 1,60 mm for lead 1 to identify the orientation.

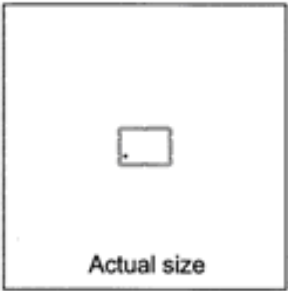
Ceramic, welded, ten leadless SMD outline –
Type QCC-10/7050A

Scale
5: 1

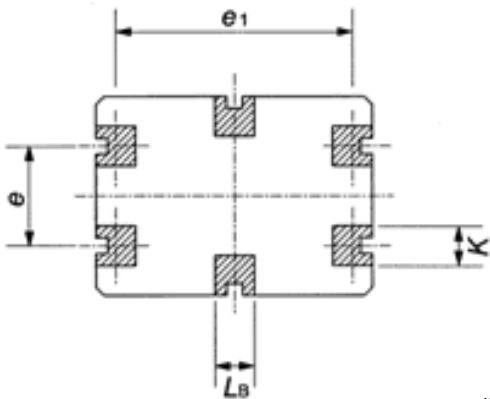
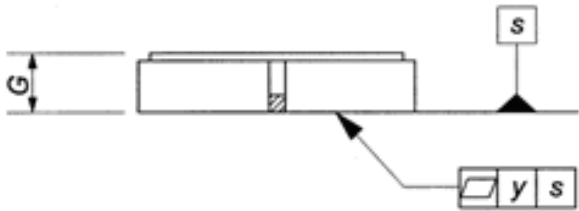
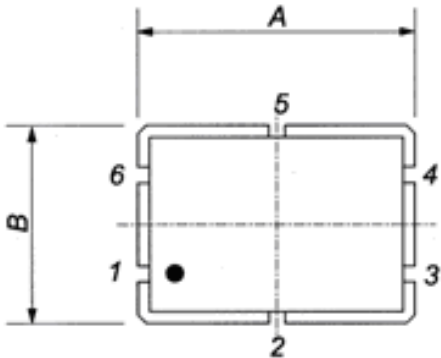


Terminal land connections of Type QCC-10/7050A

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1		Option		Option
2		Option		Output/Input
3		Option		Option
4		Ground		Option
5		Output		Option
6		Option		Option
7		Option		Input/Output
8		Option		Option
9		DC supply		Ground
10		Option/Control voltage		Ground



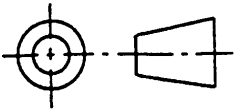
Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(7,0)	7,30	
B	—	(5,0)	5,30	
G	—	—	1,50	
K	0,70	—	1,30	
L _B	0,70	—	1,30	
e	—	2,54	—	
e ₁	—	6,00	—	
y	—	—	0,10	



IEC 866/11

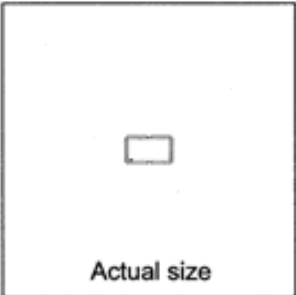
Ceramic, welded, six leadless SMD outline –
Type QCC-6/7050A

Scale
5: 1

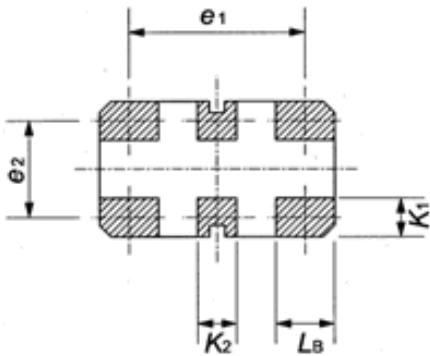
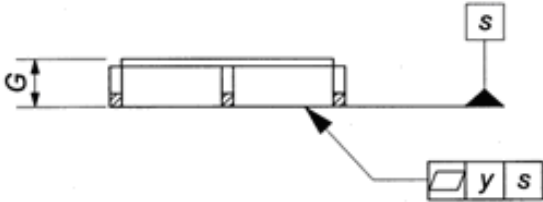
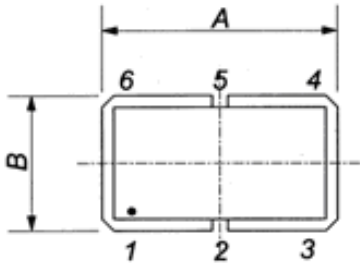


Terminal land connections of Type QCC-6/7050A

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1			Ground	
2			Option	
3			Output/Input	
4			Ground	
5			Option	
6			Input/Output	



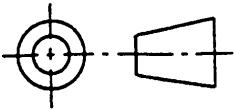
Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(6,0)	6,20	
B	—	(3,5)	3,70	
G	—	—	1,25	
K ₁	0,80	—	1,20	
K ₂	0,80	—	1,20	
L _B	1,30		1,70	
e ₁	—	4,50	—	
e ₂	—	2,50	—	
y	—	—	0,10	



IEC 867/11

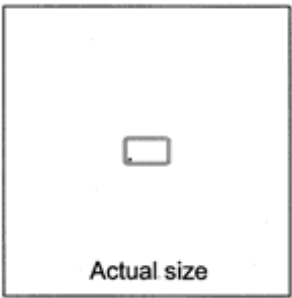
Ceramic, welded, six leadless SMD outline –
Type DCC-6/6035A

Scale
5: 1

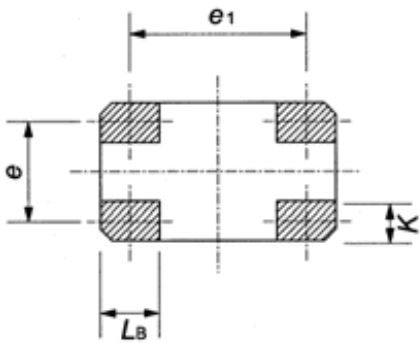
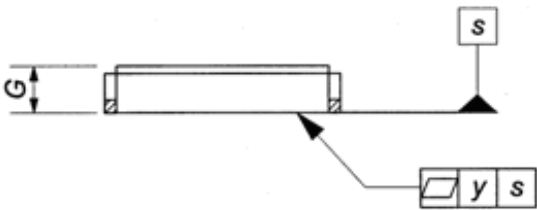
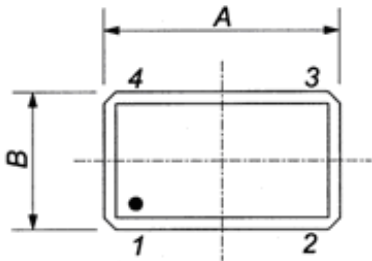


Terminal land connections of Type DCC-6/6035A

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1			Ground	Ground
2			Ground	Input/Output
3			Output/Input	Ground
4			Ground	Ground
5			Ground	Output/Input
6			Input/Output	Ground



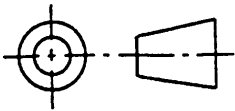
Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(6,0)	6,20	
B	—	(3,5)	3,70	
G	—	—	1,20	
K	0,86	—	1,16	
L _B	1,30	—	1,70	
e	—	2,54	—	
e ₁	—	4,50	—	
y	—	—	0,10	



IEC 868/11

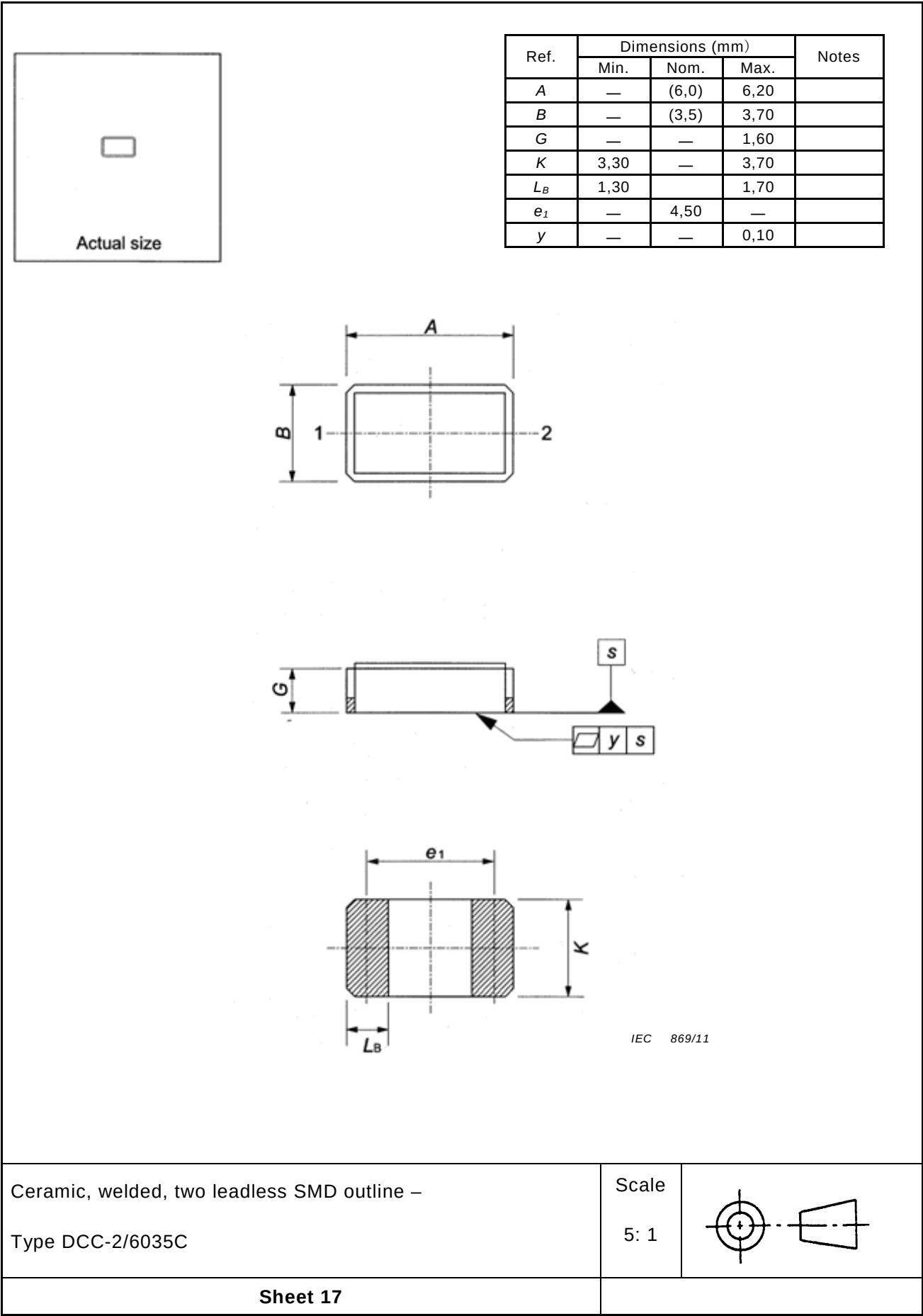
Ceramic, welded, four leadless SMD outline –
Type DCC-4/6035C

Scale
5: 1



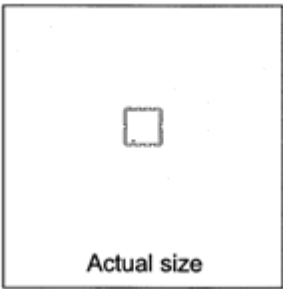
Terminal land connections of Type DCC-4/6035C

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1	Terminal 1	Control voltage		
2	Option	Ground		
3	Terminal 2	Output		
4	Option	DC supply		

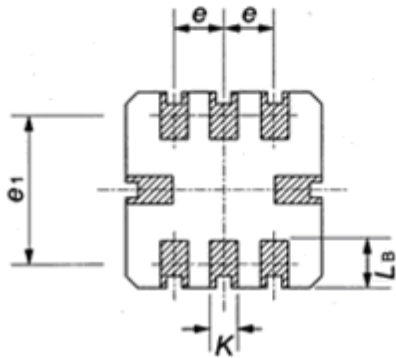
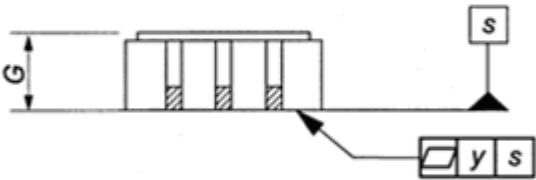
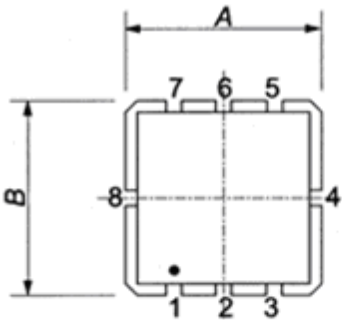


Terminal land connections of Type DCC-2/6035C

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1	Terminal 1			
2	Terminal 2			



Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(5,0)	5,20	
B	—	(5,0)	5,20	
G	—	—	2,00	
K	0,50	—	0,90	
L _B	1,00	—	1,40	Note 1
e	—	1,27	—	
e ₁	—	3,80	—	
y	—	—	0,10	



IEC 870/11

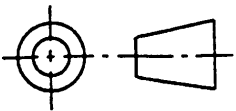
NOTE 1 Dimension L_B max. can be increased to 1.90 mm for lead 8 to identify the orientation.

Ceramic, welded, eight leadless SMD outline –

Type QCC-8/5050A

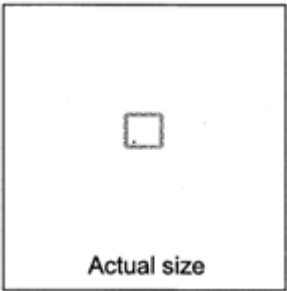
Scale

5: 1

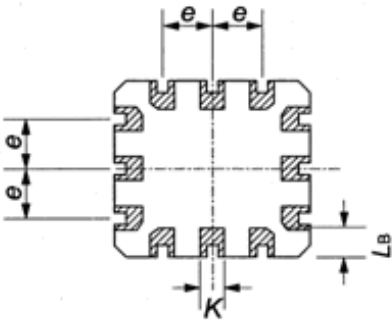
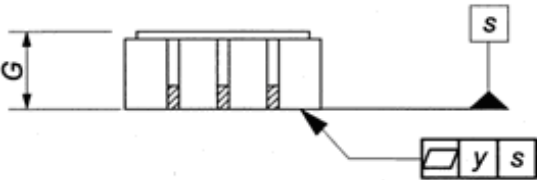
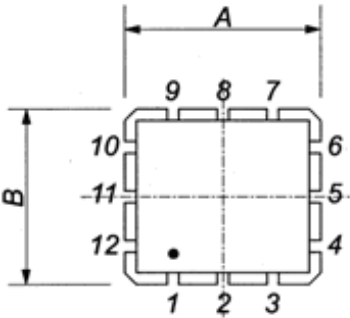


Terminal land connections of Type QCC-8/5050A

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1				Ground
2				Input/Output
3				Ground
4				Ground
5				Ground
6				Output/Input
7				Ground
8				Ground



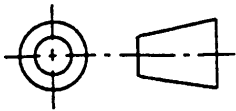
Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(5,0)	5,20	
B	—	(4,5)	4,70	
G	—	—	2,00	
K	0,40	—	0,80	
L _B	0,60	—	1,00	
e	—	1,27	—	
y	—	—	0,10	



IEC 871/11

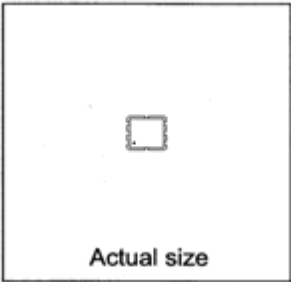
Ceramic, welded, twelve leadless SMD outline –
Type QCC-12/5045A

Scale
5: 1

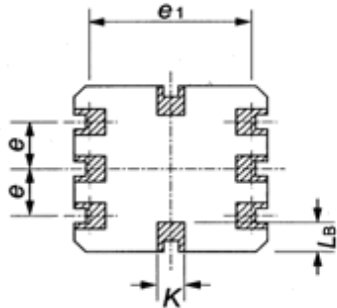
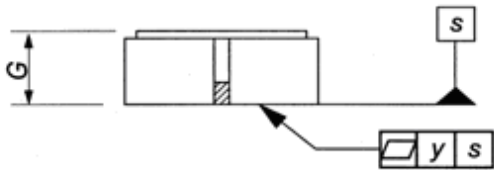
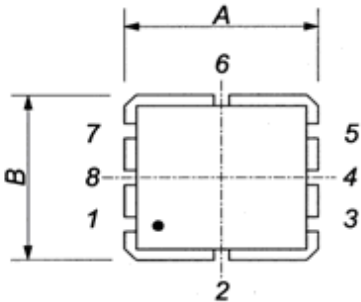


Terminal land connections of Type QCC-12/5045A

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1				Ground
2				To be specified
3				Ground
4				Input/Output /Ground
5				Output/Input
6				Output/Input /Ground
7				Ground
8				To be specified
9				Ground
10				Output/Input /Ground
11				Output/Input
12				Output/Input /Ground



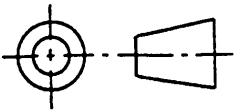
Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(5,0)	5,20	
B	—	(4,5)	4,70	
G	—	—	2,00	
K	0,50	—	0,90	
L _B	0,60	—	1,00	
e	—	1,27	—	
e ₁	—	4,20	—	
y	—	—	0,10	



IEC 872/11

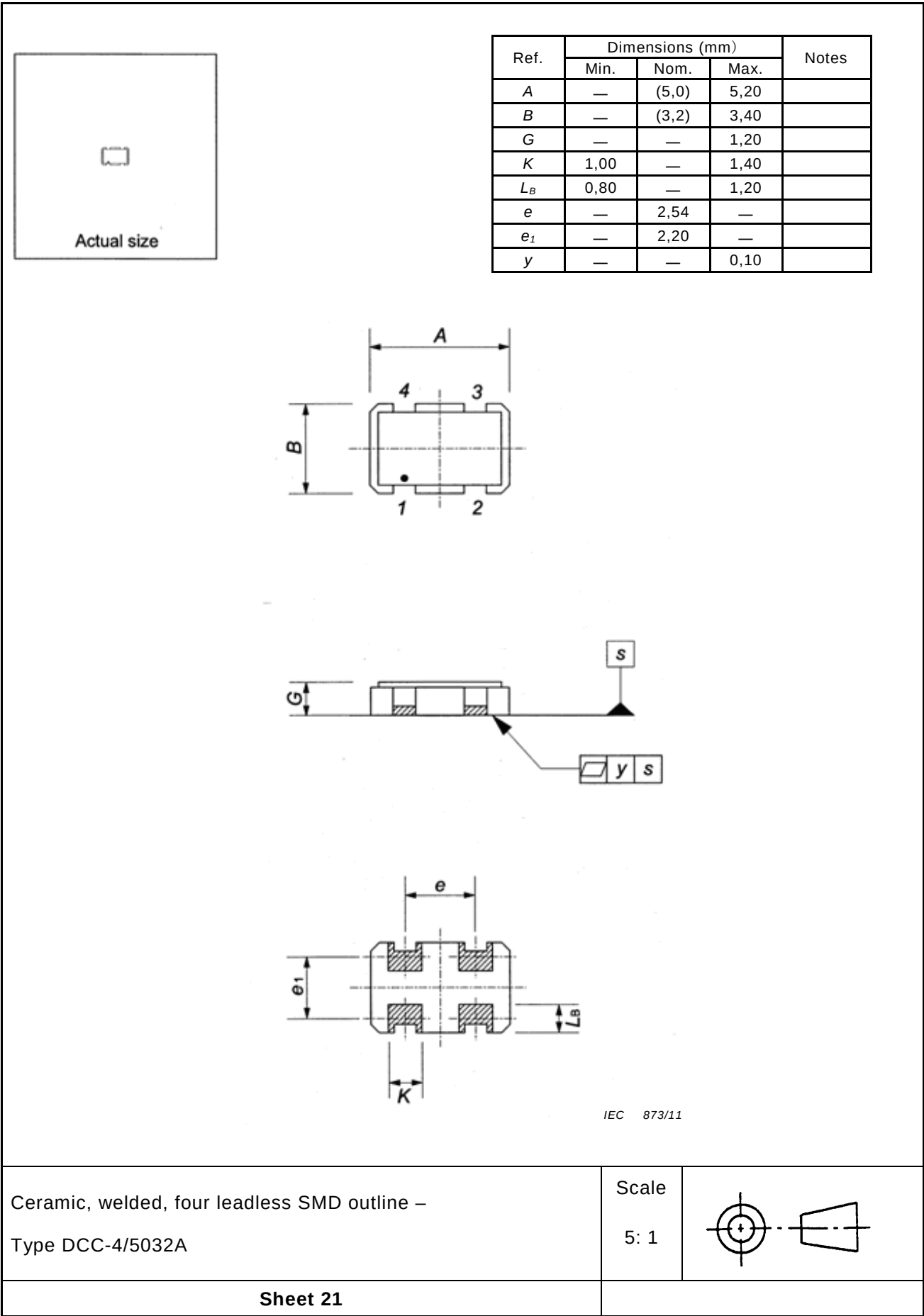
Ceramic, welded, eight leadless SMD outline –
Type QCC-8/5045A

Scale
5: 1



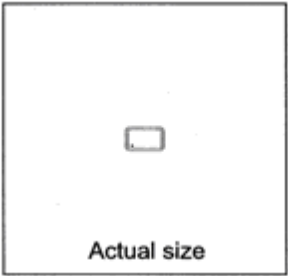
Terminal land connections of Type QCC-8/5045A

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1		Control voltage	Ground	Ground
2		Option	Ground	Ground
3		Ground	Ground	Ground
4		Option	Input/Output	Input/Output
5		Output	Ground	Ground
6		Option	Ground	Ground
7		DC supply	Ground	Ground
8		Option	Output/Input	Output/Input

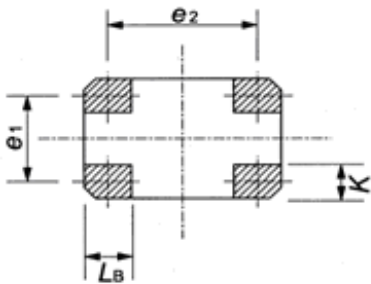
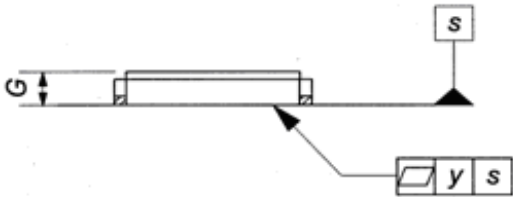
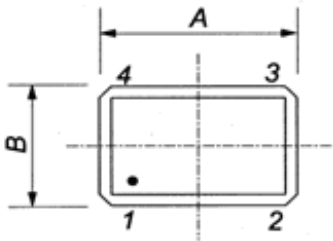


Terminal land connections of Type DCC-4/5032A

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1		Control voltage		
2		Ground		
3		Output		
4		DC supply		



Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	M□n.	□om.	Max.	
A	—	(5,0)	5,20	
B	—	(3,2)	3,40	
G	—	—	0,90	
K	0,70	—	1,10	
L _B	1,00	—	1,40	
e ₁	—	2,30	—	
e ₂	—	3,80	—	
y	—	—	0,10	

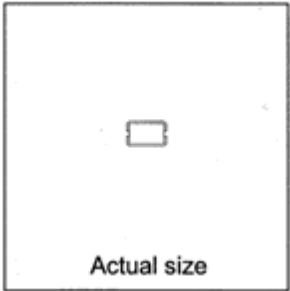


IEC 874/11

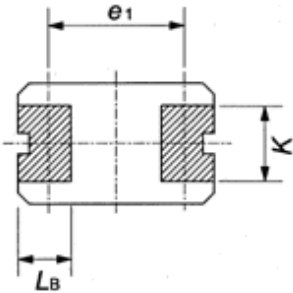
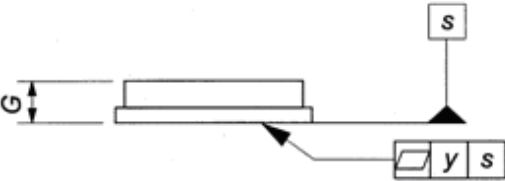
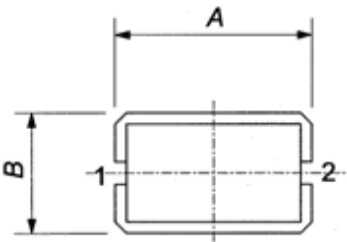
Ceramic, welded, four leadless SMD outline – Type DCC-4/5032C	Scale	A symbol for the component, consisting of a circle with a crosshair and a trapezoid.
	5: 1	
Sheet 22		

Terminal land connections of Type DCC-4/5032C

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1	Terminal 1	Option		
2	Ground	Ground		
3	Terminal 2	Output		
4	Ground	DC supply		



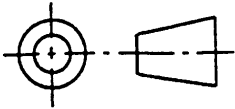
Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(5,0)	5,20	
B	—	(3,2)	3,40	
G	—	—	1,10	
K	1,80	—	2,20	
L _B	1,20	—	1,60	
e ₁	—	3,60	—	
y	—	—	0,10	



IEC 875/11

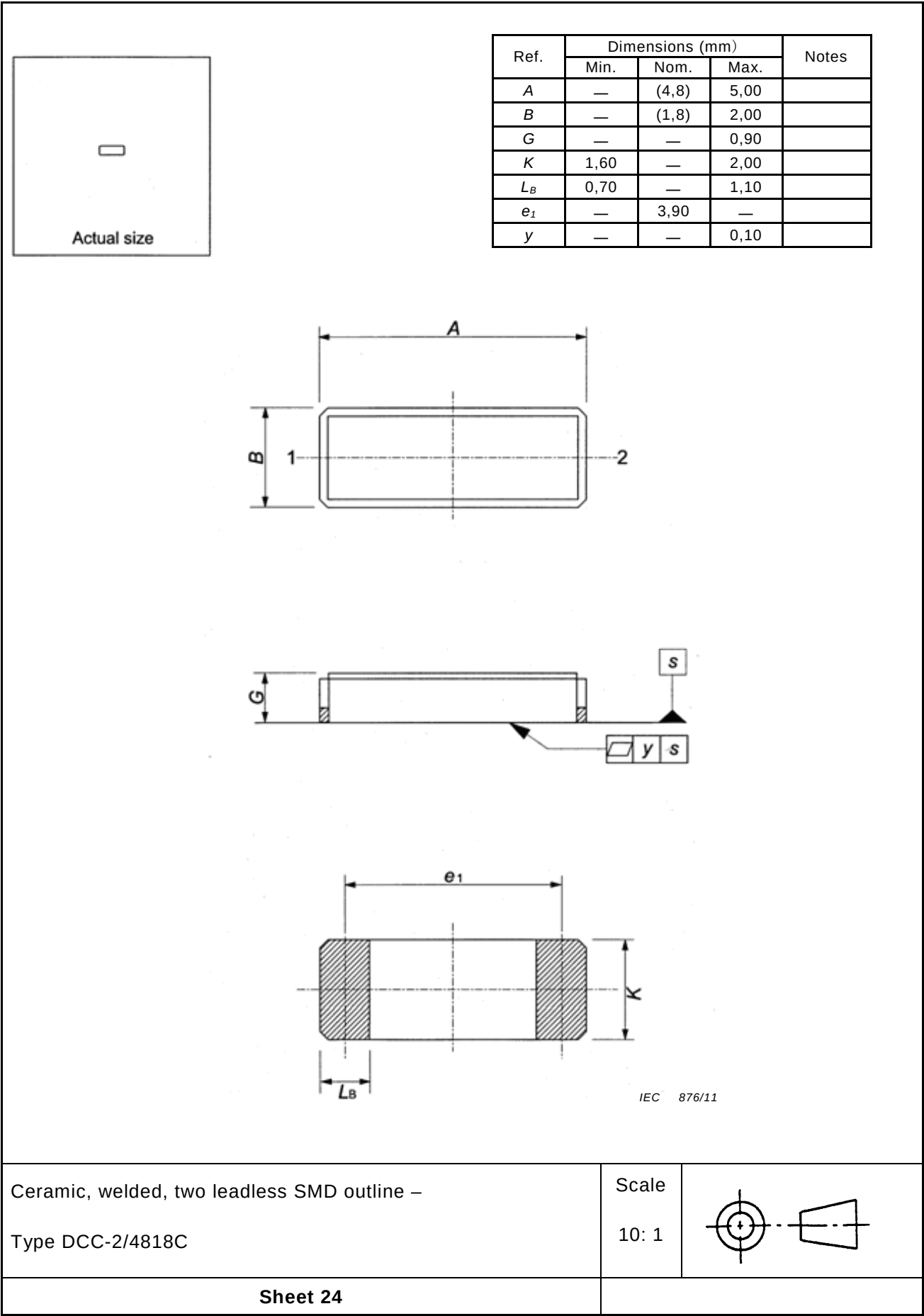
Ceramic, welded, two leadless SMD outline –
Type DCC-2/5032B

Scale
5: 1



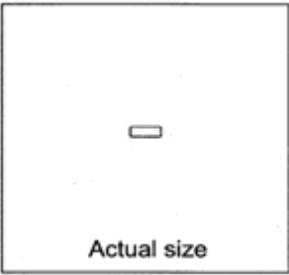
Terminal land connections of Type DCC-2/5032B

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1	Terminal 1			
2	Terminal 2			

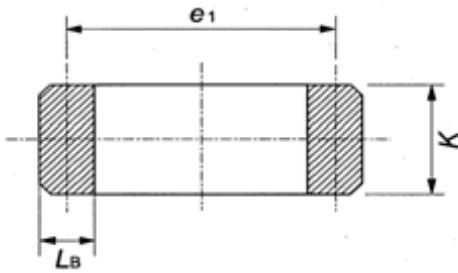
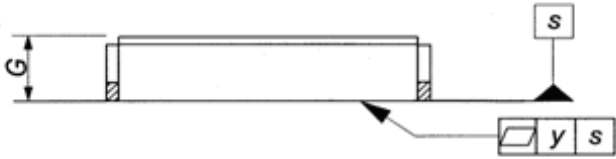
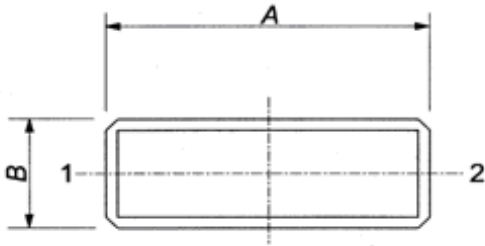


Terminal land connections of Type DCC-2/4818C

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1	Terminal 1			
2	Terminal 2			



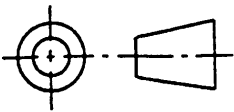
Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(4,1)	4,30	
B	—	(1,5)	1,70	
G	—	—	0,90	
K	1,30	—	1,70	
L _B	0,50	—	0,90	
e ₁	—	3,40	—	
y	—	—	0,10	



IEC 877/11

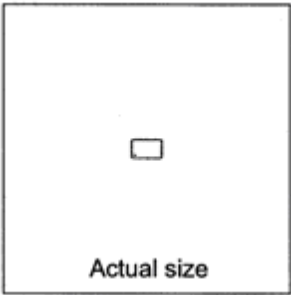
Ceramic, welded, two leadless SMD outline –
Type DCC-2/4115C

Scale
10: 1

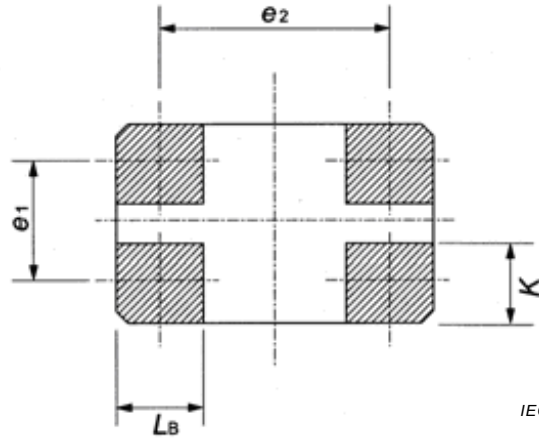
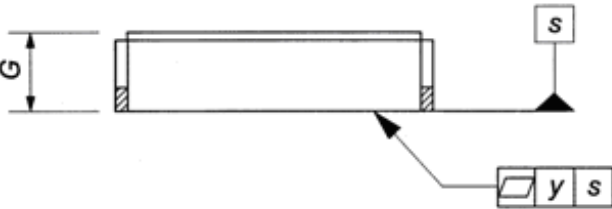
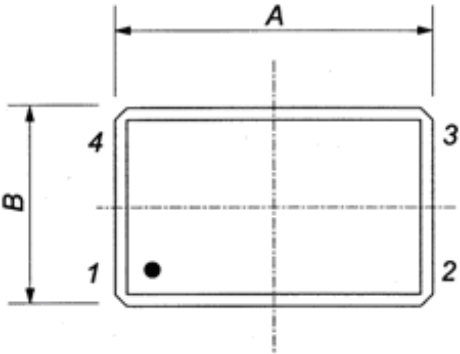


Terminal land connections of Type DCC-2/4115C

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1	Terminal 1			
2	Terminal 2			



Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(4,0)	4,20	
B	—	(2,5)	2,70	
G	—	—	1,00	
K	0,80	—	1,20	
L _B	0,90	—	1,30	
e ₁	—	1,50	—	
e ₂	—	2,90	—	
y	—	—	0,10	

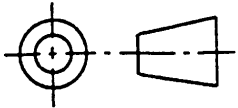


IEC 878/11

Ceramic, welded, four leadless SMD outline - Type
DCC-4/4025C

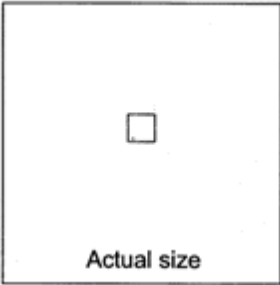
Scale

10: 1

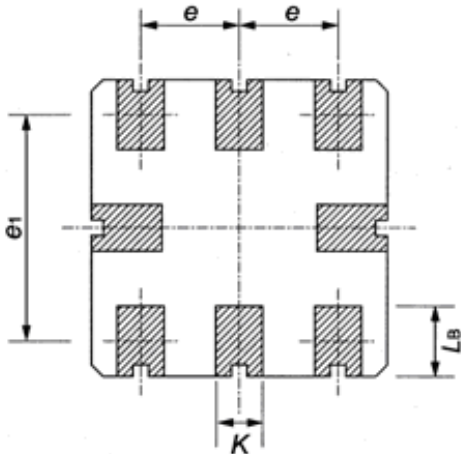
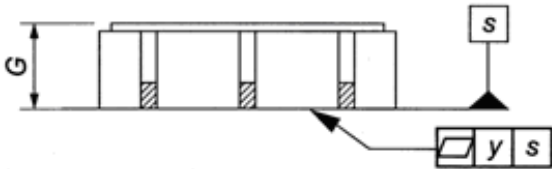
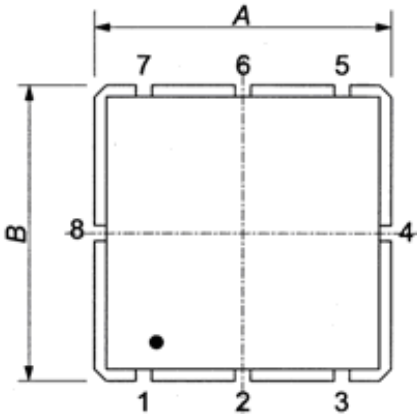


Terminal land connections of Type DCC-4/4025C

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1	Terminal 1	Control Voltage		
2	Ground	Ground		
3	Terminal 2	Output		
4	Ground	DC supply		



Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(3,8)	3,90	
B	—	(3,8)	3,90	
G	—	—	1,10	
K	0,50	—	0,70	
L _B	0,80	—	1,00	□ote 1
e	—	1,27	—	
e ₁	—	2,90	—	
y	—	—	0,10	

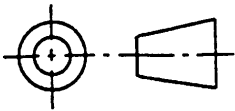


IEC 879/11

NOTE 1 Dimension L_B max. can be increased to 2,00 mm for lead 4 to identify the orientation.

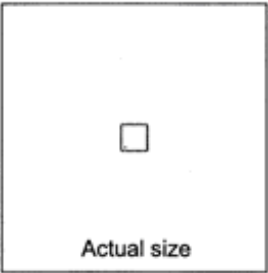
Ceramic, welded, eight leadless SMD outline –
Type QCC-8/3838A

Scale
10: 1

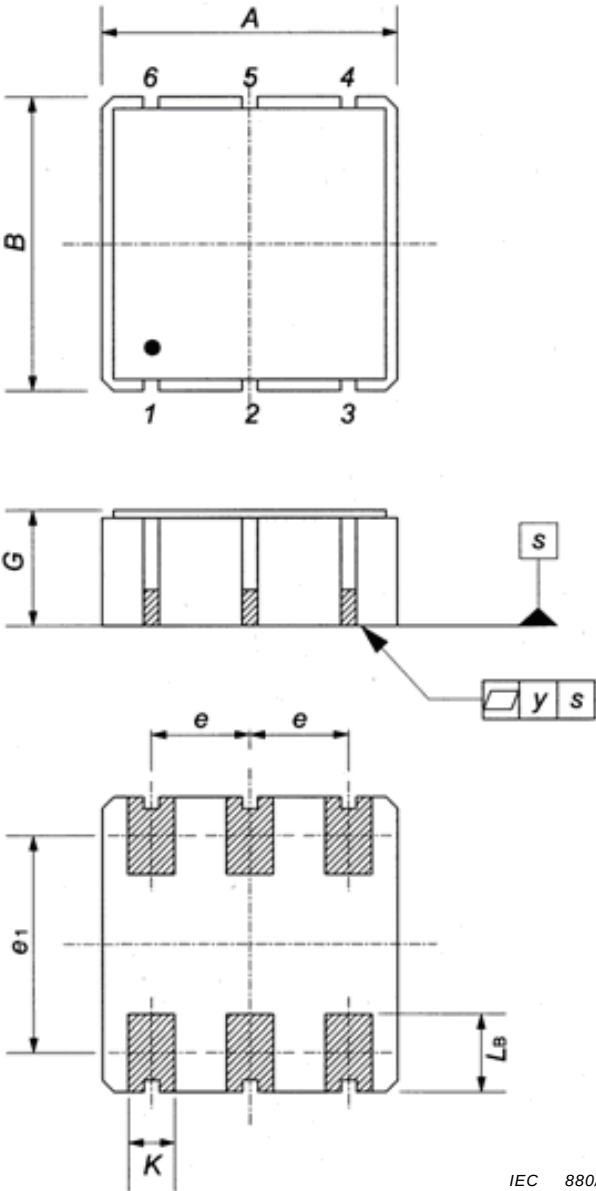


Terminal land connections of Type QCC-8/3838A

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1			Input/Output	Input/Output
2			Ground	Ground
3			Ground	Option
4			Ground	Ground
5			Output/Input	Option
6			Ground	Ground
7			Ground	Output/Input
8			Ground	Ground



Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(3,8)	3,90	
B	—	(3,8)	3,90	
G	—	—	1,50	
K	0,50	—	0,70	
L_B	0,90	—	1,10	Note 1
e	—	1,27	—	
e_1	—	2,80	—	
y	—	—	0,10	

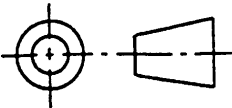


IEC 880/11

NOTE 1 Dimension L_B max. can be increased to 2,05 mm for lead 1 to identify the orientation.

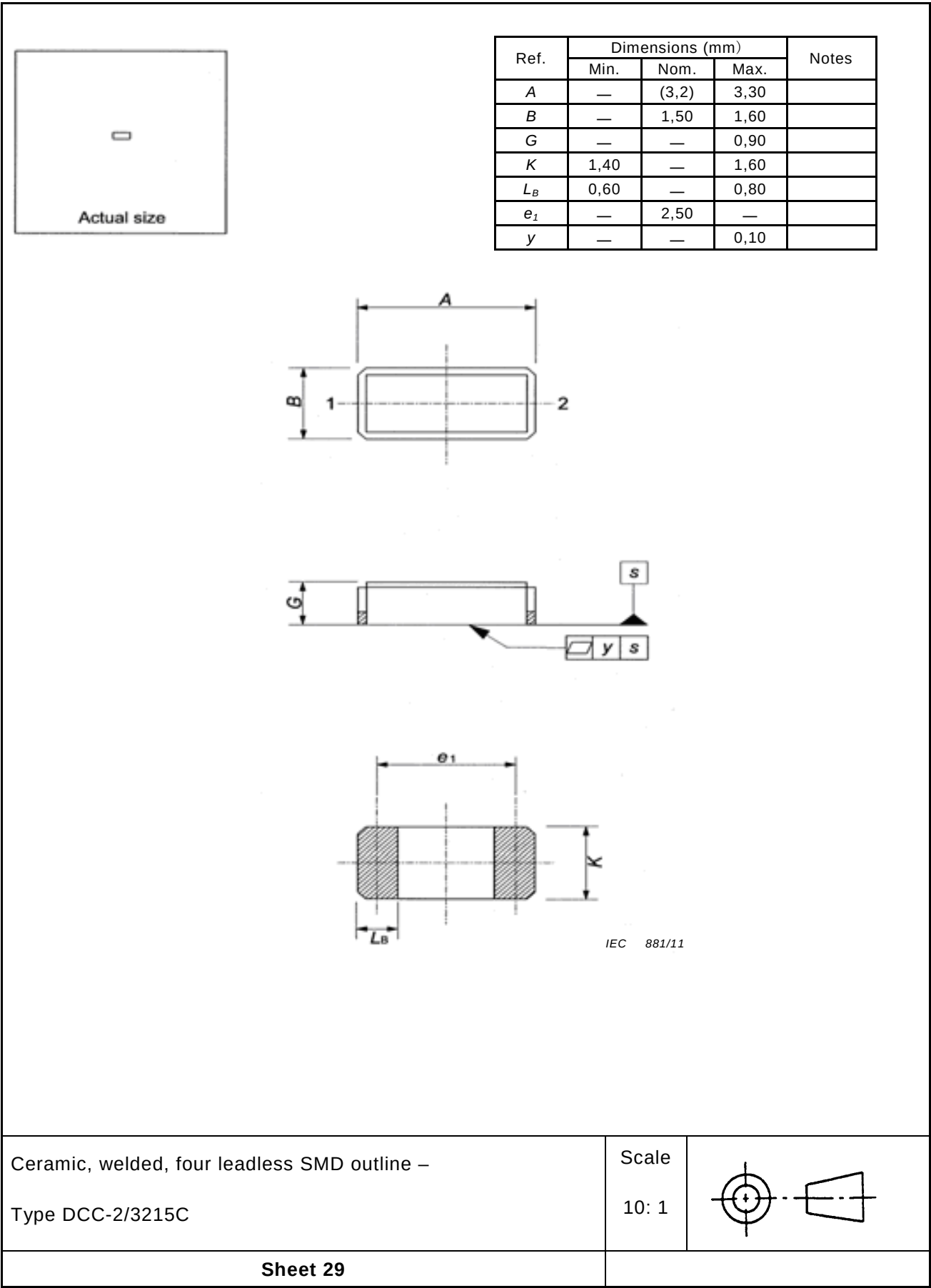
Ceramic, welded, six leadless SMD outline –
Type DCC-6/3838A

Scale
10: 1



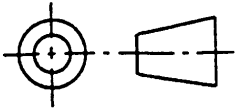
Terminal land connections of Type DCC-6/3838A

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1				Ground
2				Input/Output
3				Ground
4				Ground
5				Output/Input
6				Ground



Ceramic, welded, four leadless SMD outline –
Type DCC-2/3215C

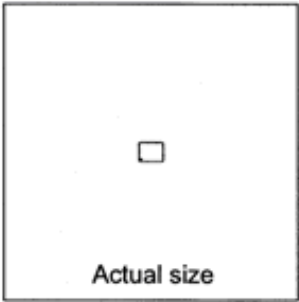
Scale
10: 1



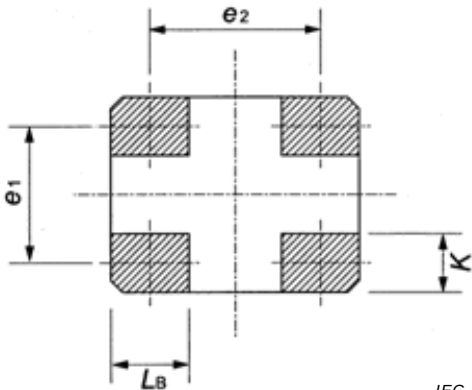
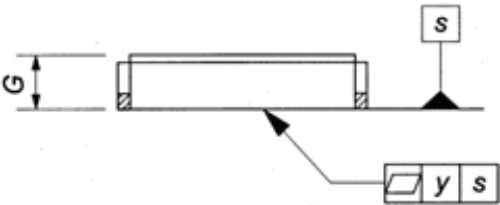
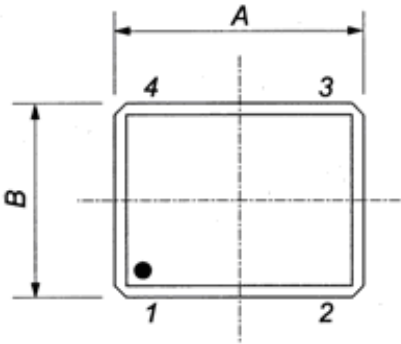
Sheet 29

Terminal land connections of Type DCC-2/3215C

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1	Terminal 1			
2	Terminal 2			



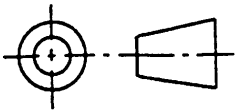
Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(3,2)	3,30	
B	—	(2,5)	2,60	
G	—	—	0,70	
K	0,65	—	0,85	
L _B	0,90	—	1,10	
e ₁	—	1,75	—	
e ₂	—	2,20	—	
y	—	—	0,10	



IEC 882/11

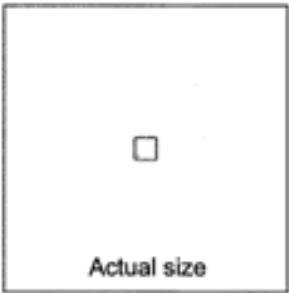
Ceramic, welded, four leadless SMD outline –
Type DCC-4/3225C

Scale
10: 1

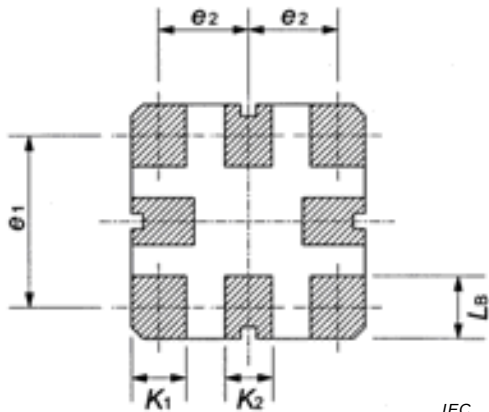
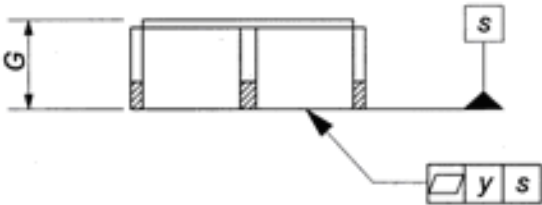
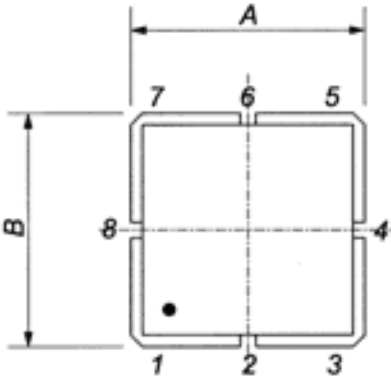


Terminal land connections of Type DCC-4/3225C

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1	Terminal 1	Control voltage		
2	Option	Ground		
3	Terminal 2	Output		
4	Option	DC supply		



Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(3,0)	3,10	
B	—	(3,0)	3,10	
G	—	—	1,15	
K ₁	0,60	—	0,80	
K ₂	0,50	—	0,70	
L _B	0,70	—	0,90	□□te 1
e ₁	—	2,20	—	
e ₂	—	1,15	—	
y	—	—	0,10	



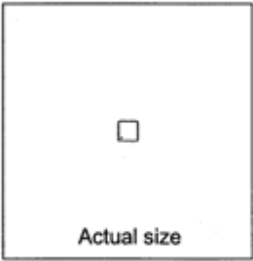
IEC 883/11

NOTE 1 Dimension L_B max. can be increased to 1,60 mm for lead 4 to identify the orientation.

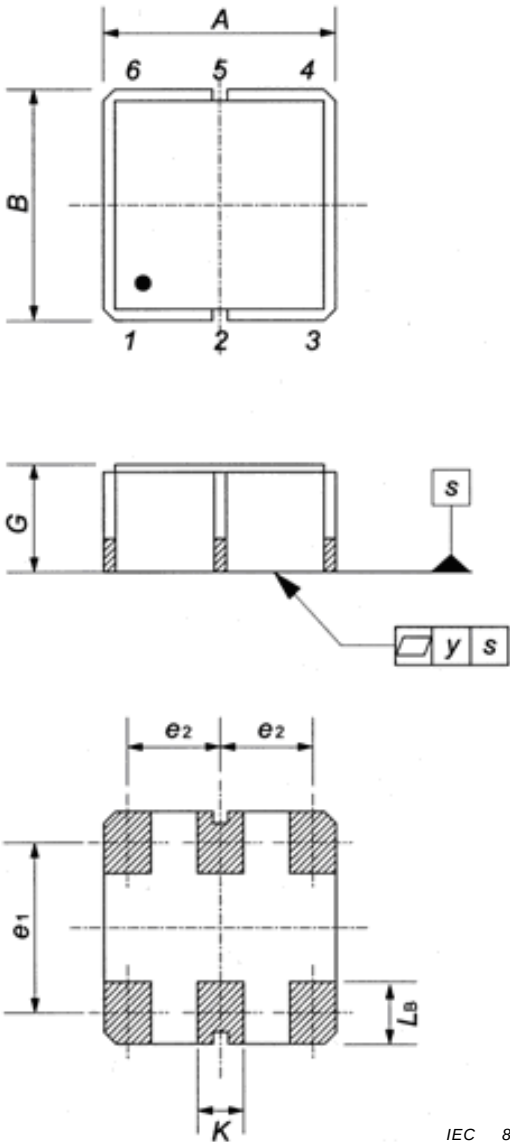
Ceramic, welded, eight leadless SMD outline – Type QCC-8/3030B	Scale 10: 1	
Sheet 31		

Terminal land connections of Type QCC-8/3030B

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1			Input/Output	Input/Output I
2			Ground	Ground
3			Ground	Option
4			Ground	Ground
5			Output/Input	Option
6			Ground	Ground
7			Ground	Output/Input
8			Ground	Ground



Ref. □	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(3,0)	3,10	
B	—	(3,0)	3,10	
G	—	—	1,40	
K	0,50	—	0,70	
L _B	0,70	—	0,90	Note 1
e ₁	—	2,20	—	
e ₂	—	1,20	—	
y	—	—	0,10	

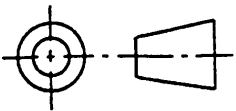


IEC 884/11

NOTE 1 Dimension L_B max. can be increased to 1,60 mm for lead 6 to identify the orientation.

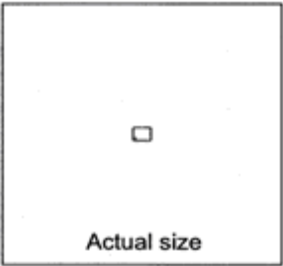
Ceramic, welded, six leadless SMD outline –
Type DCC-6/3030A

Scale
10: 1

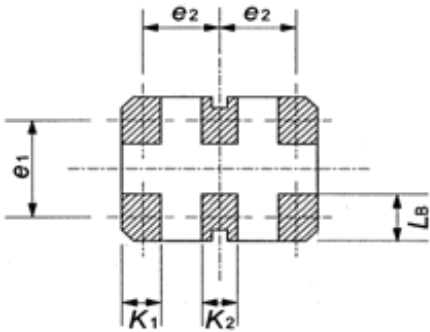
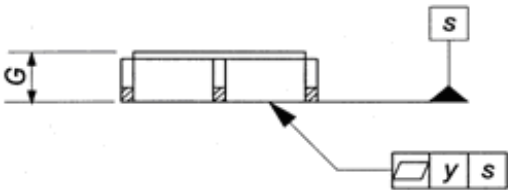
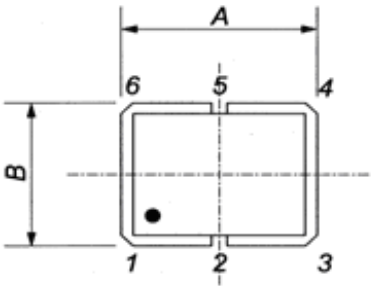


Terminal land connections of Type DCC-6/3030A

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1				Ground
2				Input/Output
3				Ground
4				Ground
5				Output/Input
6				Ground



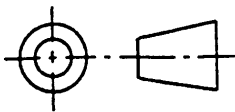
Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(2,5)	2,60	
B	—	(2,0)	2,10	
G	—	—	0,70	
K ₁	0,40	—	0,60	
K ₂	0,35	—	0,55	
L _B	0,55	—	0,75	
e ₁	—	1,35	—	
e ₂	—	1,00	—	
y	—	—	0,10	



IEC 885/11

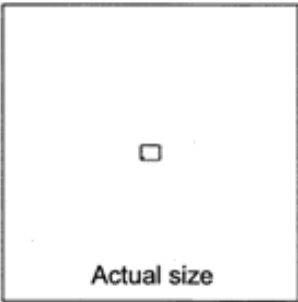
Ceramic, welded, six leadless SMD outline –
Type DCC-6/2520A

Scale
10: 1

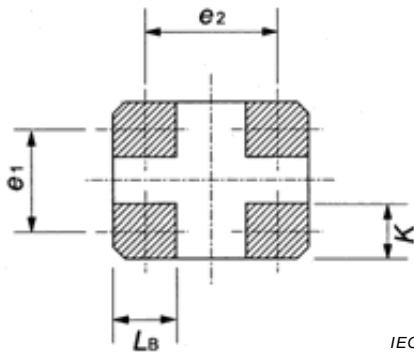
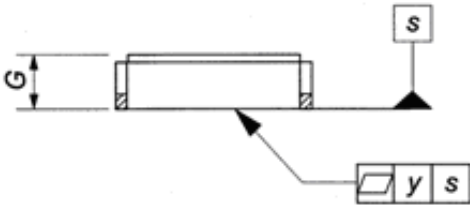
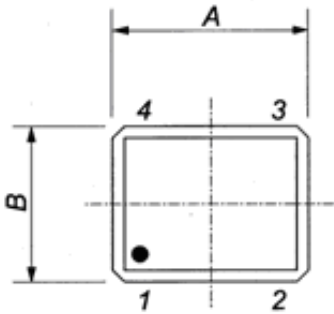


Terminal land connections of Type DCC-6/2520A

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1			Option	
2			Ground	
3			Output/Input	
4			Option	
5			Ground	
6			Input/Output	



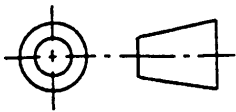
Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	nom.	Max.	
A	—	(2,5)	2,60	
B	—	(2,0)	2,10	
G	—	—	0,70	
K	0,60	—	0,80	
L _B	0,70	—	0,90	
e ₁	—	1,30	—	
e ₂	—	1,70	—	
y	—	—	0,10	



IEC 886/11

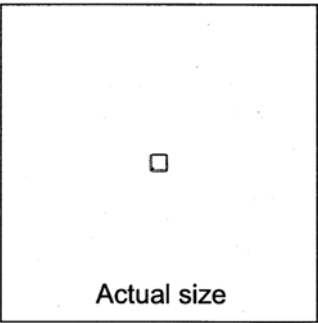
Ceramic, welded, four leadless SMD outline –
Type DCC-4/2520C

Scale
10: 1

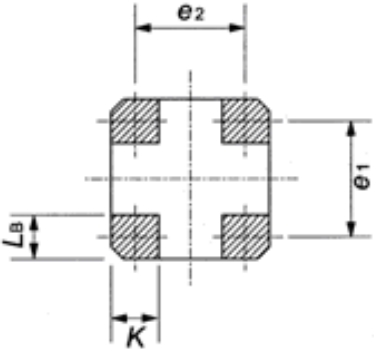
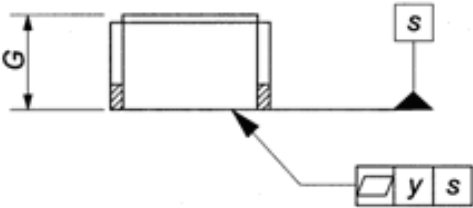
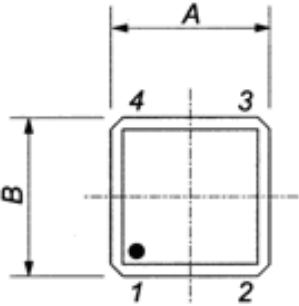


Terminal land connections of Type DCC-4/2520C

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1	Terminal 1	Control voltage		
2	Ground	Ground		
3	Terminal 2	Output		
4	Ground	DC supply		



Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(2,0)	2,10	
B	—	(2,0)	2,10	
G	—	—	1,20	
K	0,50	—	0,70	
L _B	0,45	—	0,65	Note 1
e ₁	—	1,45	—	
e ₂	—	1,40	—	
y	—	—	0,10	

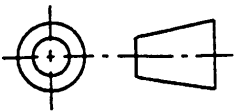


IEC 887/11

NOTE 1 Dimension L_B max. can be increased to 0,95 mm for lead 4 to identify the orientation.

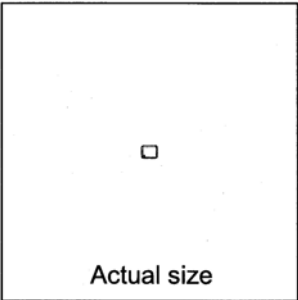
Ceramic, welded, four leadless SMD outline –
Type DCC-4/2020C

Scale
10: 1

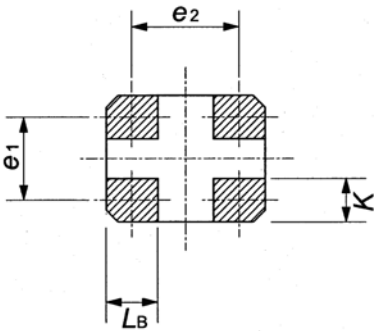
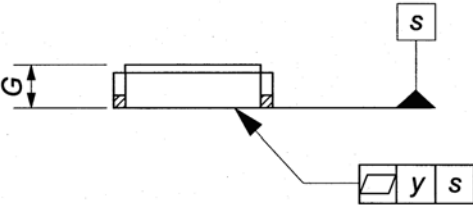
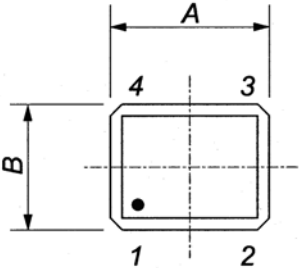


Terminal land connections of Type DCC-4/2020C

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1	Terminal 1		Ground	Ground
2	Ground		Output/Input	Output/Input
3	Terminal 2		Ground	Input/ Output
4	Ground		Input/ Output	Ground



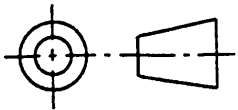
Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(2,0)	2,10	
B	—	(1,6)	1,70	
G	—	—	0,55	
K	0,45	—	0,65	
L _B	0,55	—	0,75	
e ₁	—	1,05	—	
e ₂	—	1,35	—	
y	—	—	0,10	



IEC 888/11

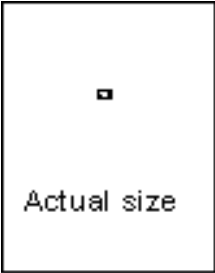
Ceramic, welded, four leadless SMD outline –
Type DCC-4/2016C

Scale
10: 1

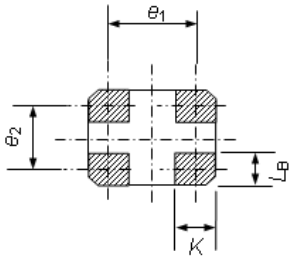
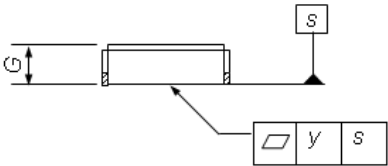
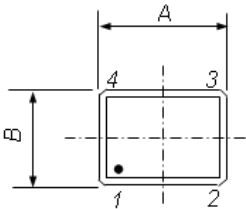


Terminal land connections of Type DCC-4/2016C

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1	Terminal 1			
2	Ground			
3	Terminal 2			
4	Ground			



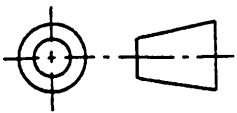
Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(1,6)	1,70	
B	—	(1,2)	1,30	
G	—	—	0,50	
K	0,30	0,40	0,50	
L _B	0,40	0,50	0,60	
e ₁	—	0,80	—	
e ₂	—	1,10	—	
y	—	—	0,10	



IEC 889/11

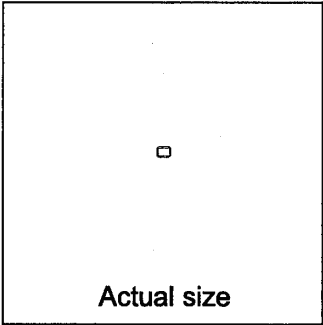
Ceramic, welded, four leadless SMD outline –
Type DCC-4/1612C

Scale
10: 1

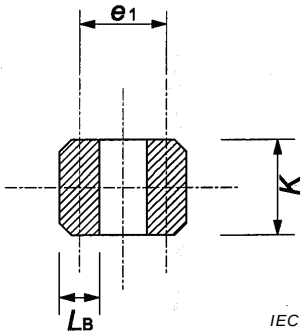
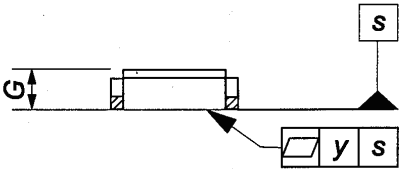
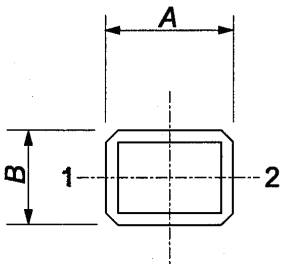


Terminal lead connections of Type DCC-4/1612C

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW device
1	Terminal 1			
2	Ground			
3	Terminal 2			
4	Ground			



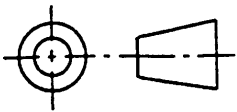
Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(1,6)	1,70	
B	—	(1,2)	1,30	
G	—	—	0,50	
K	1,10	—	1,30	
L _B	0,40	—	0,60	
e ₁	—	1,10	—	
y	—	—	0,10	



IEC 890/11

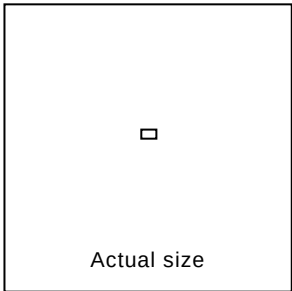
Ceramic, welded, four leadless SMD outline –
Type DCC-2/1612C

Scale
10: 1

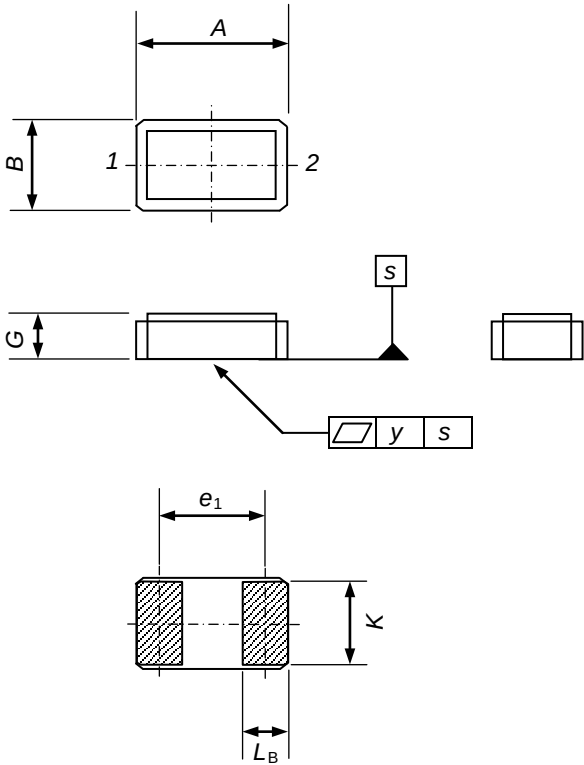


Terminal land connections of Type DCC-2/1612C

No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1	Terminal 1			
2	Terminal 2			



Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(2,0)	2,10	
B	—	(1,2)	1,30	
G	—	—	0,60	
K	1,10	—	1,30	Note 1
L _B	0,40	—	0,80	
e ₁	—	1,40	—	
y	—	—	0,10	

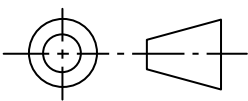


IEC 0913/14

NOTE 1 Dimension K min. can be decreased to 0,90 mm in an actual product.

Ceramic, welded, two leadless SMD outline
Type: DCC-2/2012C

Scale
10: 1



Terminal land connections

Type of SMD	No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
DCC-2/2012C	1	Terminal 1			
	2	Terminal 2			

Bibliography

IEC 60122-2:1983, *Quartz crystal units for frequency control and selection – Part 2: Guide to the use of quartz crystal units for frequency control and selection*

IEC 60122-3:2010, *Quartz crystal of assessed quality – Part 3: Standard outlines and lead connections*

IEC 60191-6:2009, *Mechanical standardization of semiconductor devices – Part 6: General rules for the preparation of outline drawings of surface mounted semiconductor device packages*

IEC 60368-1:2000, *Piezoelectric filters of assessed quality – Part 1: Generic specification*

IEC 60368-2-1:1988, *Piezoelectric filters – Part 2: Guide to the use of piezoelectric filters – Section One: Quartz crystal filters*

IEC 60368-2-2:1996, *Piezoelectric filters – Part 2: Guide to the use of piezoelectric filters – Section 2: Piezoelectric ceramic filters*

IEC 60368-3:2001, *Piezoelectric filters of assessed quality – Part 3: Standard outlines and lead connections*

IEC 60679-1:2007, *Quartz crystal controlled oscillators of assessed quality – Part 1: Generic specification*

IEC 60679-2:1981, *Quartz crystal controlled oscillators – Part 2: Guide to the use of quartz crystal controlled oscillators*

IEC 60679-3:2001, *Quartz crystal controlled oscillators of assessed quality – Part 3: Standard outlines and lead connections*

IEC 60862-1:2003, *Surface acoustic wave (SAW) filters of assessed quality – Part 1: Generic specification*

IEC 60862-2:2002, *Surface acoustic wave (SAW) filters of assessed quality – Part 2: Guidance on use*

IEC 60862-3:2003, *Surface acoustic wave (SAW) filters of assessed quality – Part 3: Standard outlines*

IEC 61019-1:2004, *Surface acoustic wave (SAW) resonators – Part 1: Generic specification*

IEC 61019-2:2005, *Surface acoustic wave (SAW) resonators – Part 2: Guide to the use*

ISO 1101:2004, *Geometrical Product Specifications (GPS) – Geometrical tolerancing – Tolerances of form, orientation, location and run-out*

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	89
1 Domaine d'application	91
2 Références normatives	91
3 Configuration des enveloppes	91
4 Désignation des types	91
5 Dimensions des enveloppes en céramique	92
6 Connexions des sorties	92
7 Désignation des enveloppes en céramique	92
Bibliographie	172
Tableau 1 – Désignation des enveloppes en céramique	92

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

DISPOSITIFS PIÉZOÉLECTRIQUES À MONTAGE EN SURFACE POUR LA COMMANDE ET LE CHOIX DE LA FRÉQUENCE – ENCOMBREMENTS NORMALISÉS ET CONNEXIONS DES SORTIES –

Partie 2: Enveloppes en céramique

AVANT-PROPOS

- 1) La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de l'IEC). L'IEC 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, l'IEC – entre autres activités – publie des Normes internationales, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de l'IEC"). 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 l'IEC, participent également aux travaux. L'IEC 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 l'IEC concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de l'IEC intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de l'IEC se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de l'IEC. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que l'IEC s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; l'IEC ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
- 4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de l'IEC s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de l'IEC dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de l'IEC et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) L'IEC elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de l'IEC. L'IEC n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
- 6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
- 7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à l'IEC, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de l'IEC, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de l'IEC ou de toute autre Publication de l'IEC, ou au crédit qui lui est accordé.
- 8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
- 9) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Publication de l'IEC peuvent faire l'objet de droits de brevet. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets et de ne pas avoir signalé leur existence.

Cette version consolidée de l'IEC 61837-2 porte le numéro d'édition 2.1. Elle comprend la deuxième édition (2011-05) [documents 49/884/CDV et 49/908/RVC] et son amendement 1 (2014-03) [documents 49/1078/CDV et 49/1094/RVC]. Le contenu technique est identique à celui de l'édition de base et à son amendement.

Cette version Finale ne montre pas les modifications apportées au contenu technique par l'amendement 1. Une version Redline montrant toutes les modifications est disponible dans cette publication.

Cette publication a été préparée par commodité pour l'utilisateur.

La Norme internationale IEC 61837-2 a été établie par le comité d'études 49 de l'IEC: Dispositifs piézoélectriques, diélectriques et électrostatiques et appareils associés pour la commande, le choix et la détection de la fréquence.

Dans la présente édition, les types des enveloppes sont renommés de manière à exprimer leurs caractéristiques dans leurs désignations appropriées pour une meilleure compréhension. La comparaison relative entre les nouveaux et les anciens types d'enveloppes est énumérée dans le Tableau 1. Les nouvelles désignations des enveloppes expriment le type de configuration, le nombre de sorties, les dimensions et la disposition des borniers (sorties). Les détails de définition sont présentés à l'Article 3 : Configuration des enveloppes et à l'Article 4 : Désignation des types.

Les enveloppes présentées dans la nouvelle édition sont basées sur l'IEC 61240. Dans cette norme, 27 enveloppes complètent la première édition de l'IEC 61837-2, lesdites enveloppes se présentant comme suit:

QCC-12/1407A, DCC-2/1206A, QCC-10/9272A, DCC-4/9070A, DCC-2-8045B, DCC-6/7834B, DCC-6/7050A, QCC-10/7050A, DCC-4/6035C, DCC-2/6035C, QCC-8/5045A, DCC-4/5032A, DCC-4/5032C, DCC-2/4818C, DCC-2/4115C, QCC-8/3838A, DCC-6/3838A, DCC-4/3225C, DCC-2/3215C, QCC-8/3030B, DCC-6/3030A, DCC-6/2520A, DCC-4/2520C, DCC-4/2020C, DCC-4/2016C, DCC-4/1612C, DCC-2/1612C.

Ainsi, la nouvelle version (à savoir la seconde édition) comporte 38 types d'enveloppe au total, qui sont énumérés dans le Tableau 1 – Désignation des enveloppes en céramique.

Cette norme doit être lue conjointement avec l'IEC 61240.

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

Une liste de toutes les parties de la série IEC 61837, publiée sous le titre général *Dispositifs piézoélectriques à montage en surface pour la commande et le choix de la fréquence – Encombrements normalisés et connexions des sorties*, peut être consultée sur le site web de l'IEC.

Le comité a décidé que le contenu de la publication de base et de son amendement ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de l'IEC sous "<http://webstore.iec.ch>" dans les données relatives à la publication recherchée. A cette date, la publication sera

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

DISPOSITIFS PIÉZOÉLECTRIQUES À MONTAGE EN SURFACE POUR LA COMMANDE ET LE CHOIX DE LA FRÉQUENCE – ENCOMBREMENTS NORMALISÉS ET CONNEXIONS DES SORTIES –

Partie 2: Enveloppes en céramique

1 Domaine d'application

La présente partie de l'IEC 61837 traite des encombrements normalisés et des connexions des sorties des dispositifs à montage en surface pour la commande et le choix de la fréquence applicables aux enveloppes en céramique, et est basée sur l'IEC 61240.

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

IEC 61240, *Dispositifs piézoélectriques – Préparation des dessins d'encombrement des dispositifs à montage en surface pour la commande et le choix de la fréquence – Règles générales*

3 Configuration des enveloppes

Les enveloppes des dispositifs à montage en surface sont constituées de matériaux céramiques et équipées de sorties comportant une pellicule métallique (type à plots) d'un type déposé, sur la base du système descriptif de désignation pour semiconducteurs - enveloppes des dispositifs.

Les symboles de configuration sont tels qu'indiqué ci-dessous:

- DCC (support de puce à deux rangées de sorties);
- QCC (support de puce à quatre rangées de sorties).

4 Désignation des types

La désignation des types est présentée sur les quatre parties comme suit:



A: Symbole de configuration des enveloppes:

- DCC (support de puce à deux rangées de sorties);
- QCC (support de puce à quatre rangées de sorties).

B: Structure des sorties: le type à plots n'a pas de marque.

C: Nombre de sorties

D: Numéro de série des deux figures

E: Disposition de la zone de contact de sortie:

- A (disposition du côté transversal);
- B (disposition du côté longitudinal);
- C (disposition du côté transversal et du côté longitudinal).

5 Dimensions des enveloppes en céramique

Les dimensions précisées dans la présente norme s'appliquent à tous les dispositifs à montage en surface finis pour la commande et le choix de la fréquence. Seules sont données les dimensions qui répondent aux exigences de l'IEC 61240.

6 Connexions des sorties

Les recommandations pour les connexions des sorties de tous les dispositifs à montage en surface finis pour la commande et le choix de la fréquence sont données dans les feuilles individuelles suivantes. Les connexions des sorties doivent toujours être données dans la spécification particulière.

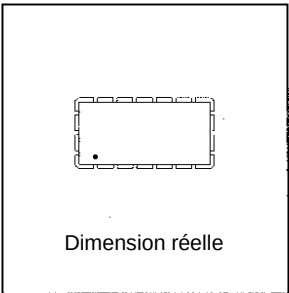
7 Désignation des enveloppes en céramique

Le Tableau 1 dresse la liste comprenant tous les nouveaux types d'enveloppe en indiquant leur numéro de feuille et en en donnant une brève description. Les anciens noms des enveloppes sont également répertoriés en références.

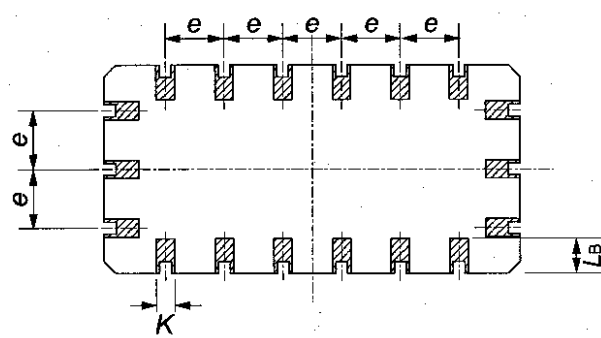
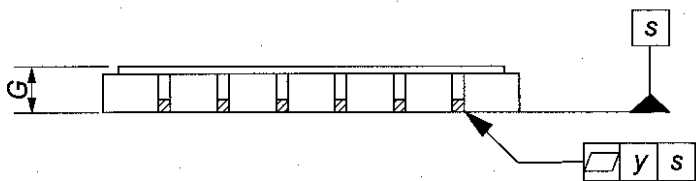
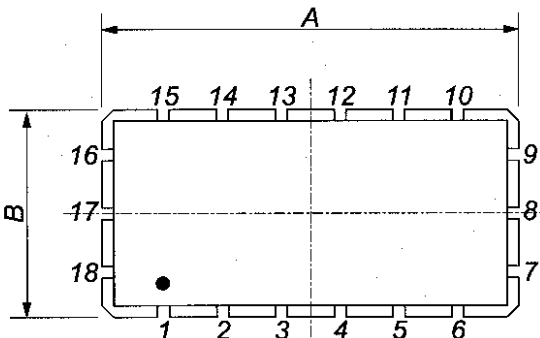
Tableau 1 – Désignation des enveloppes en céramique

N°	Type	Ancien type	N° de feuille	Description
1	QCC-18/1809A	QCC-18/01	Feuille 1	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à 18 plots
2	QCC-12/1407A		Feuille 2	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à 12 plots
3	DCC-4/1206A	DCC-4/01	Feuille 3	Enveloppe en céramique, destinée au montage en surface à quatre plots
4	DCC-2/1206A		Feuille 4	Enveloppe en céramique, destinée au montage en surface à deux plots
5	QCC-10/9272A		Feuille 5	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à 10 plots
6	QCC-4/9070A		Feuille 6	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à quatre plots
7	DCC-4/8045B	DCC-4/02, 03	Feuille 7	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à quatre plots
8	DCC-2/8045B		Feuille 8	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à deux plots
9	DCC-6/7834B		Feuille 9	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à six plots
10	DCC-6/7050A		Feuille 10	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à six plots
11	DCC-4/7050A	DCC-4/08	Feuille 11	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à quatre plots
12	DCC-4/7050B	DCC-4/04, 05	Feuille 12	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à quatre plots
13	QCC-10/7050A		Feuille 13	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à 10 plots

N°	Type	Ancien type	N° de feuille	Description
14	QCC-6/7050A	QCC-6/01, 02	Feuille 14	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à six plots
15	DCC-6/6035A	DCC-4/06, 07	Feuille 15	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à six plots
16	DCC-4/6035C		Feuille 16	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à quatre plots
17	DCC-2/6035C		Feuille 17	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à deux plots
18	QCC-8/5050A	QCC-8/02	Feuille 18	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à huit plots
19	QCC-12/5045A	QCC-12/02	Feuille 19	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à 12 plots
20	QCC-8/5045A		Feuille 20	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à huit plots
21	DCC-4/5032A		Feuille 21	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à quatre plots
22	DCC-4/5032C		Feuille 22	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à quatre plots
23	DCC-2/5032B	DCC-2/01	Feuille 23	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à deux plots
24	DCC-2/4818C		Feuille 24	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à deux plots
25	DCC-2/4115C		Feuille 25	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à deux plots
26	DCC-4/4025C	DCC-6/01	Feuille 26	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à quatre plots
27	QCC-8/3838A		Feuille 27	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à huit plots
28	DCC-6/3838A		Feuille 28	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à six plots
29	DCC-2/3215C		Feuille 29	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à deux plots
30	DCC-4/3225C		Feuille 30	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à quatre plots
31	QCC-8/3030B		Feuille 31	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à huit plots
32	DCC-6/3030A		Feuille 32	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à six plots
33	DCC-6/2520A		Feuille 33	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à six plots
34	DCC-4/2520C		Feuille 34	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à quatre plots
35	DCC-4/2020C		Feuille 35	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à quatre plots
36	DCC-4/2016C		Feuille 36	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à quatre plots
37	DCC-4/1612C		Feuille 37	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à quatre plots
38	DCC-2/1612C		Feuille 38	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à deux plots



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(18,0)	18,30	
B	—	(9,0)	9,30	
G	—	—	2,00	
K	0,50	—	1,10	
L _B	1,20	—	1,80	Note 1
e	—	2,54	—	
y	—	—	0,10	



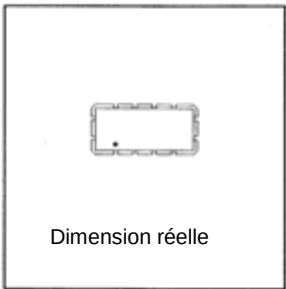
IEC 853/11

NOTE1 La dimension L_B max. peut être augmentée jusqu'à 2,10 mm pour la sortie 1 pour identifier l'orientation.

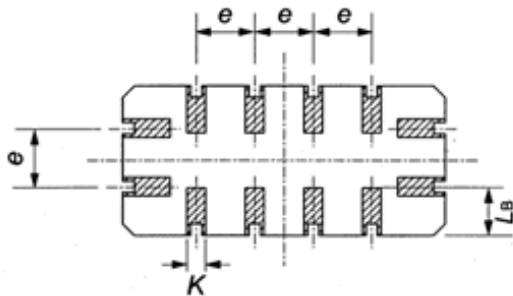
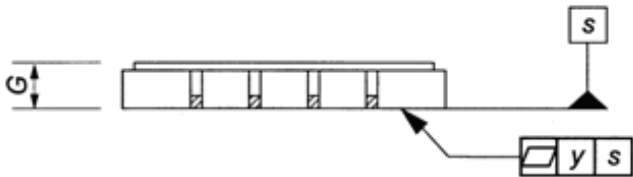
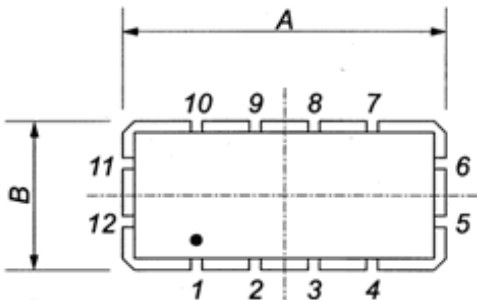
Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à 18 plots – Type QCC-18/1809A	Échelle 3: 1	
Feuille 1		

Connexions des zones de contact des sorties de Type QCC-18/1809A

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1				Masse
2				Facultatif
3				Facultatif
4				Facultatif
5				Facultatif
6				Masse
7				Entrée/Sortie
8				Masse
9				Entrée/Sortie/Masse
10				Masse
11				Facultatif
12				Facultatif
13				Facultatif
14				Facultatif
15				Masse
16				Sortie/Entrée
17				Masse
18				Sortie/Entrée/Masse



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(14,0)	14,30	
B	—	(6,5)	6,80	
G	—	—	2,00	
K	0,50	—	1,10	
L _B	1,80	—	2,30	Note 1
e	—	2,54	—	
y	—	—	0,10	



IEC 854/11

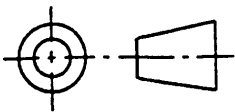
NOTE 1 La dimension L_B max. peut être augmentée jusqu'à 2,10 mm pour la sortie 1 pour identifier l'orientation.

Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à douze points –

Type QCC-12/1407A

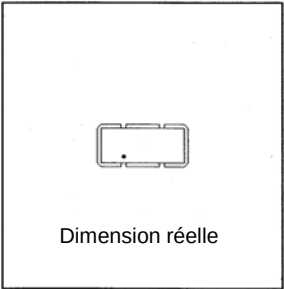
Échelle

3: 1

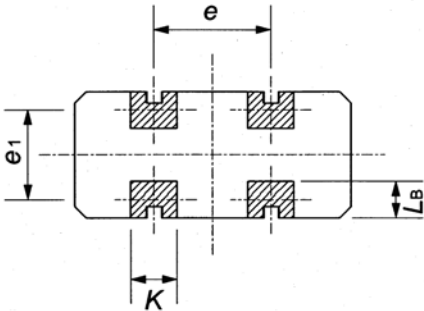
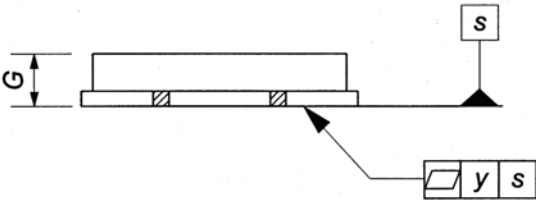
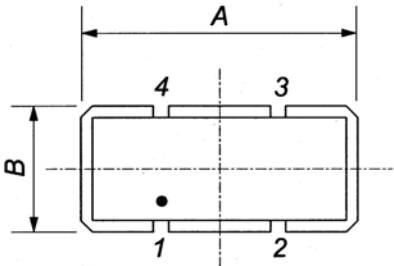


Connexions des zones de contact des sorties de Type QCC-12/1407A

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1				Facultatif
2				Facultatif
3				Masse
4				Facultatif
5				Sortie/Entrée
6				Sortie/Entrée /Masse
7				Facultatif
8				Masse
9				Facultatif
10				Facultatif
11				Entrée/Sortie
12				Entrée/Sortie /Masse



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(12,0)	12,30	
B	—	(5,5)	5,80	
G	—	—	2,30	
K	1,80	—	2,20	
L _B	1,30	—	1,90	
e	—	5,08	—	
e ₁	—	3,90	—	
y	—	—	0,10	

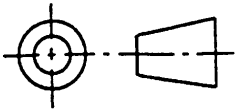


IEC 855/11

Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à quatre plots –

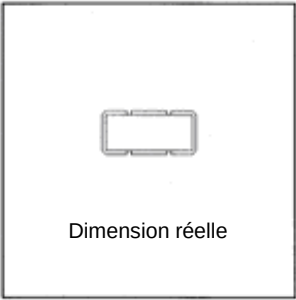
Type DCC-4/1206A

Échelle
3: 1

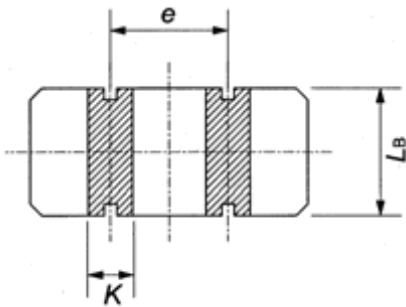
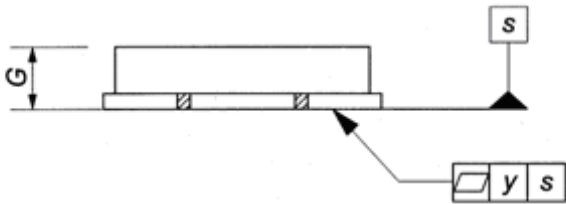
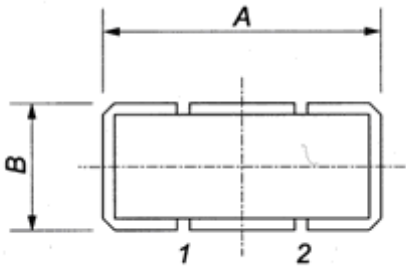


Connexions des zones de contact des sorties de Type DCC-4/1206A

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1	Sortie 1	Tension de contrôle		
2	NC	Masse		
3	Sortie 2	Sortie		
4	NC	Alimentation c.c.		



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(12,0)	12,30	
B	—	(5,5)	5,80	
G	—	—	2,70	
K	1,60	—	2,20	
L _B	5,20	—	5,80	
e	—	5,08	—	
y	—	—	0,10	



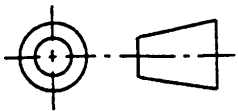
IEC 856/11

Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à deux plots –

Type DCC-2/1206A

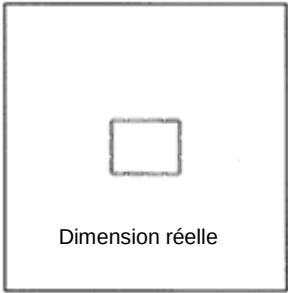
Échelle

3: 1

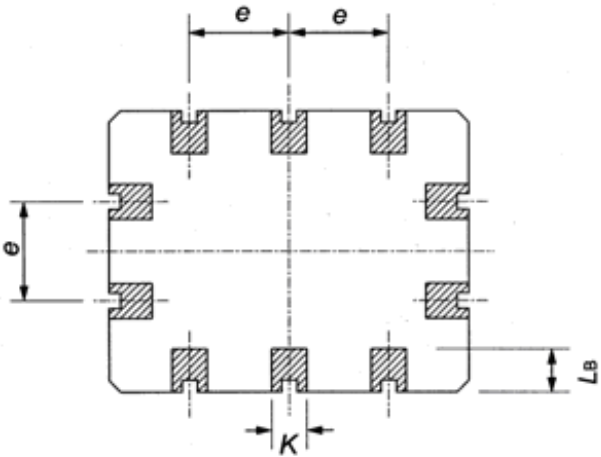
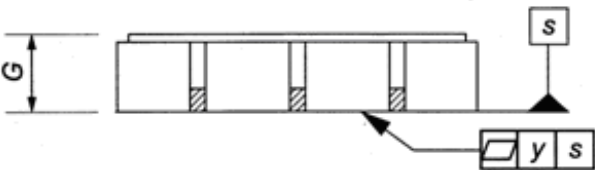
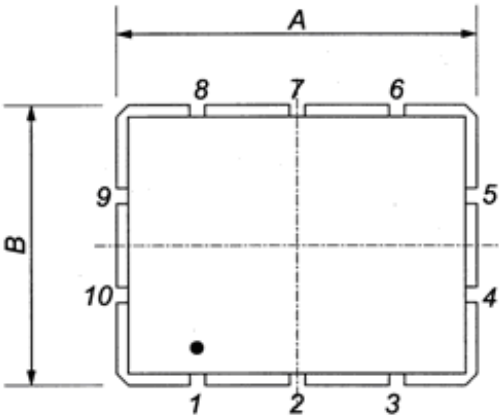


Connexions des zones de contact des sorties de Type DCC-2/1206A

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1	Sortie 1			
2	Sortie 2			



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(9,2)	9,50	
B	—	(7,2)	7,50	
G	—	—	2,00	
K	0,60	—	1,20	
L_B	0,80	—	1,40	Note 1 □
e	—	2,54	—	
y	—	—	0,10	



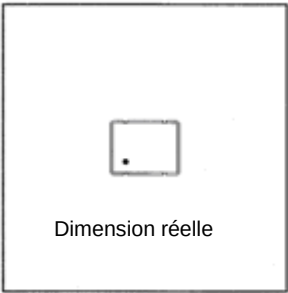
IEC 857/11

NOTE 1 La dimension L_B max. peut être augmentée jusqu'à 2,00 mm pour la sortie 1 pour identifier l'orientation.

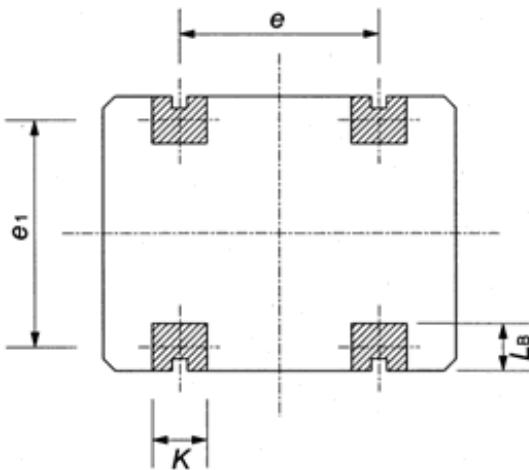
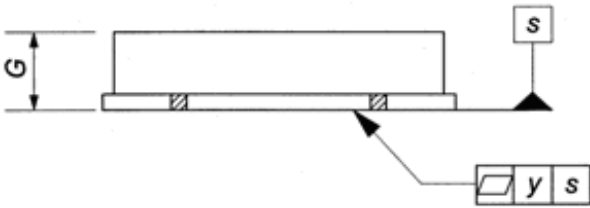
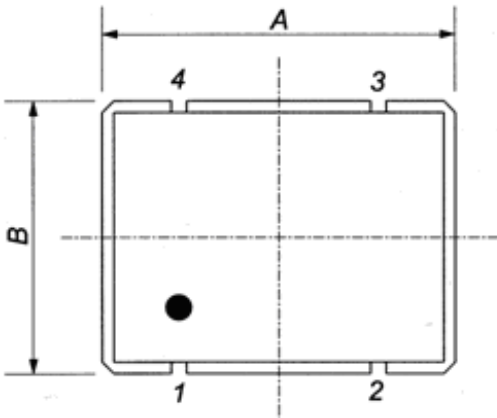
Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à dix plots – Type QCC-10/9272A	Échelle	
	5: 1	
Feuille 5		

Connexions des zones de contact des sorties de Type QCC-10/9272A

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1				Entrée/Sortie /Masse
2				Entrée/Sortie
3				Masse
4				Masse
5				Masse
6				Sortie/Entrée /Masse
7				Sortie/Entrée
8				Facultatif
9				Masse
10				Masse



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(9,0)	9,30	
B	—	(7,0)	7,30	
G	—	—	2,00	
K	1,10	—	1,70	
L _B	0,90	—	1,50	
e	—	5,08	—	
e ₁	—	5,80	—	
y	—	—	0,10	

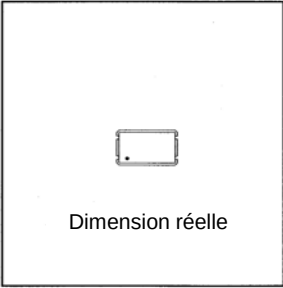


IEC 858/11

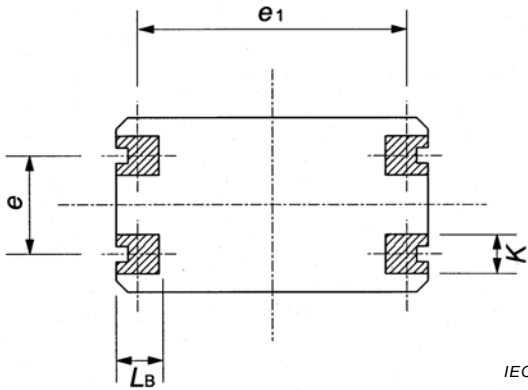
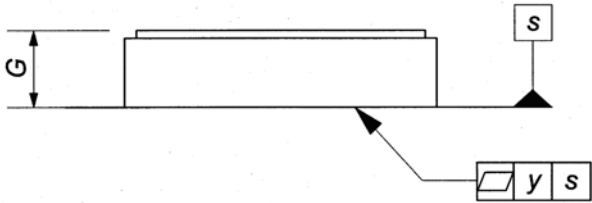
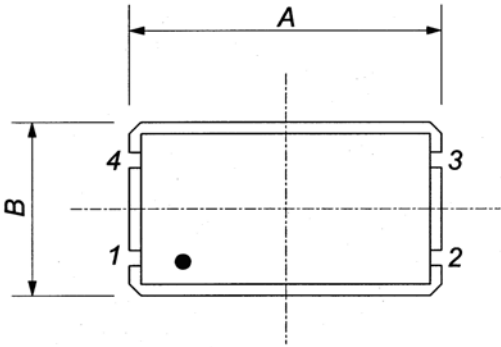
Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à quatre plots – Type DCC-4/9070A	Échelle 5: 1	
Feuille 6		

Connexions des zones de contact des sorties de Type DCC-4/9070A

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1		Tension de contrôle		
2		Masse		
3		Sortie		
4		Alimentation c.c.		



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(8,0)	8,30	
B	—	(4,5)	4,80	
G	—	—	2,00	
K	0,70	—	1,30	
L _B	0,80	—	1,40	
e	—	2,54	—	
e ₁	—	6,90	—	
y	—	—	0,10	



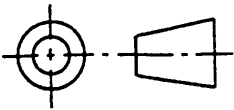
IEC 859/11

Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à quatre plots –

Type DCC-4/8045B

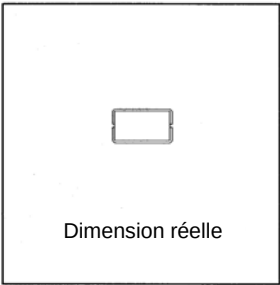
Échelle

5: 1

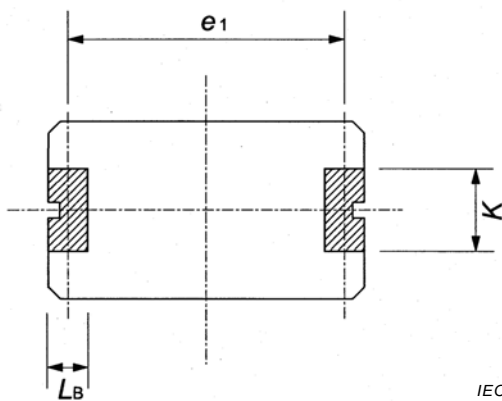
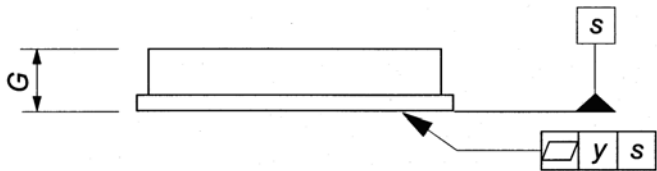
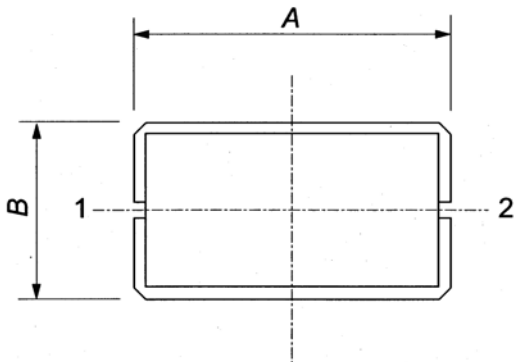


Connexions des zones de contact des sorties de Type DCC-4/8045B

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1	Sortie 1	Tension de contrôle		
2	Facultatif	Masse		
3	Sortie 2	Sortie		
4	Facultatif	Alimentation c.c.		



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(8,0)	8,30	
B	—	(4,5)	4,80	
G	—	—	1,60	
K	1,60	—	2,20	
L_B	0,70	—	1,30	
e_1	—	7,0	—	
y	—	—	0,10	



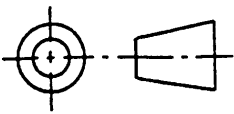
IEC 860/11

Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à deux plots –

Type DCC-2/8045B

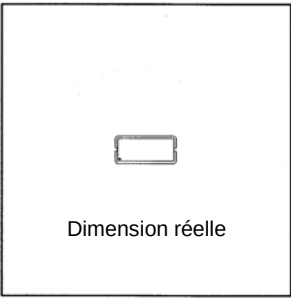
Échelle

5: 1

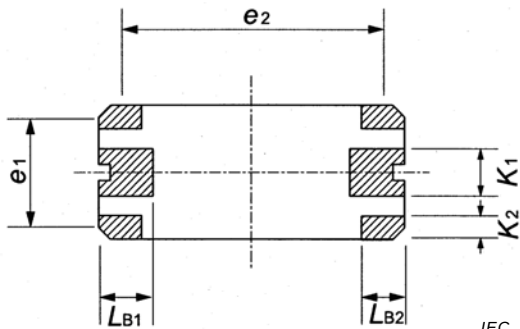
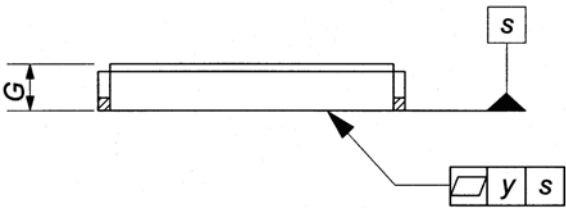
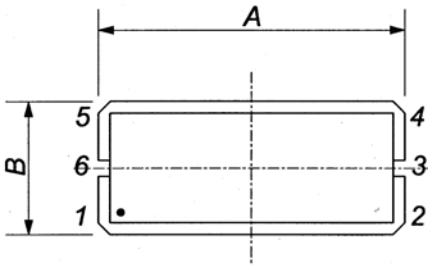


Connexions des zones de contact des sorties de Type DCC-2/8045B

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1	Sortie 1			
2	Sortie 2			



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(7,8)	8,10	
B	—	(3,4)	3,70	
G	—	—	1,20	
K ₁	0,70	—	1,30	
K ₂	0,30	—	0,90	
L _{B1}	1,10	—	1,70	
L _{B2}	0,80	—	1,40	
e ₁	—	2,80	—	
e ₂	—	6,70	—	
y	—	—	0,10	



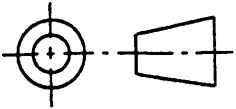
IEC 861/11

Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à six plots –

Type DCC-6/7834B

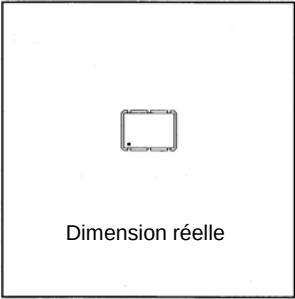
Échelle

5: 1

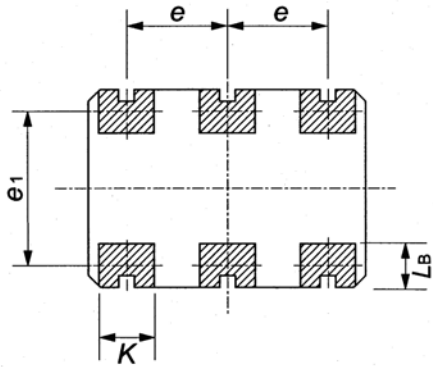
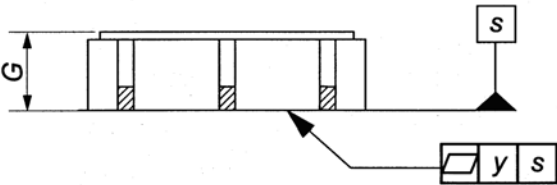
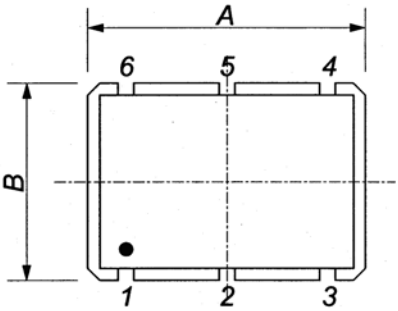


Connexions des zones de contact des sorties de Type DCC-6/7834B

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1	Facultatif			
2	Facultatif			
3	Sortie 1			
4	Facultatif			
5	Facultatif			
6	Sortie 2			



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(7,0)	7,30	
B	—	(5,0)	5,30	
G	—	—	2,00	
K	1,10	—	1,70	
L_B	0,80	—	1,40	
e	—	2,54	—	
e_1	—	3,90	—	
y	—	—	0,10	



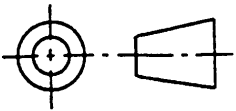
IEC 862/11

Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à six plots –

Type DCC-6/7050A

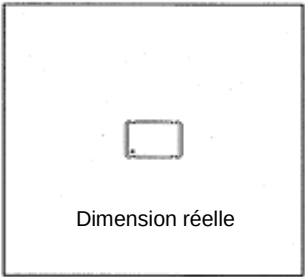
Échelle

5: 1

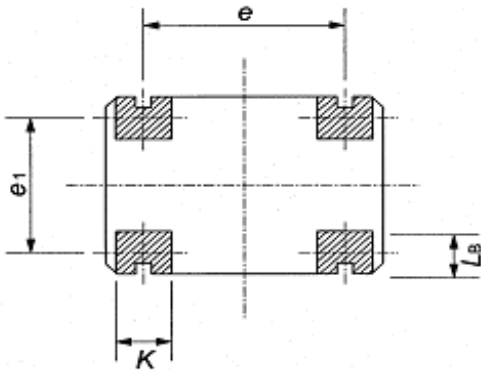
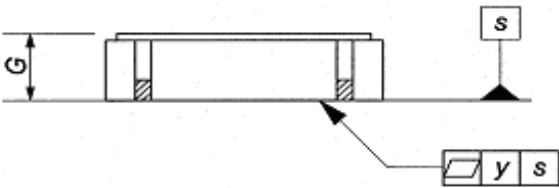
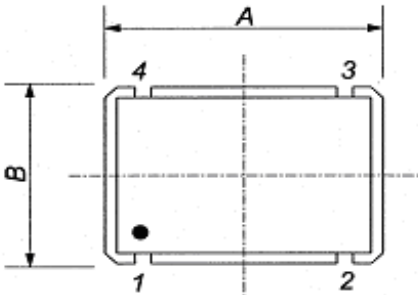


Connexions des zones de contact des sorties de Type DCC-6/7050A

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1		Activation sortie		
2		NC		
3		Masse		
4		Sortie		
5		Sortie		
6		Alimentation c.c.		



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(7,0)	7,30	
B	—	(5,0)	5,30	
G	—	—	1,90	
K	1,10	—	1,70	
L _B	0,90	—	1,50	
e	—	5,08	—	
e ₁	—	3,80	—	
y	—	—	0,10	



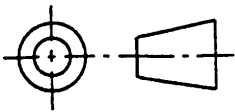
IEC 863/11

Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à quatre plots –

Type DCC-4/7050A

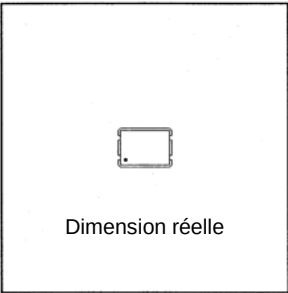
Échelle

5: 1

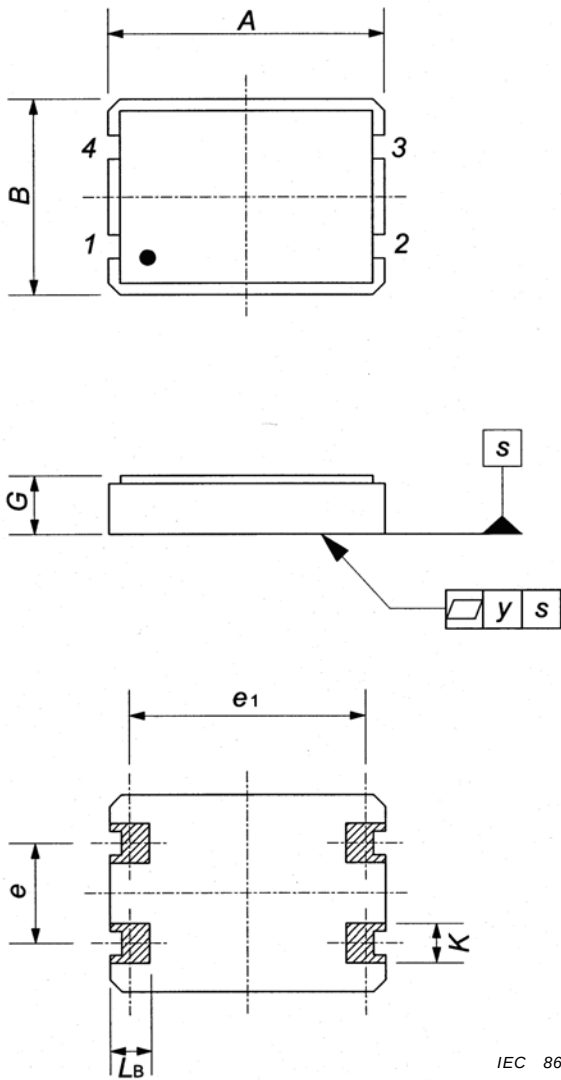


Connexions des zones de contact des sorties de Type DCC-4/7050A

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1		Tension de contrôle		
2		Masse		
3		Sortie		
4		Alimentation c.c.		



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min	Nom.	Max.	
A	—	(7,0)	7,30	
B	—	(5,0)	5,30	
G	—	—	1,50	
K	0,70	—	1,30	
L _B	0,70	—	1,30	
e	—	2,54	—	
e ₁	—	6,00	—	
y	—	—	0,10	



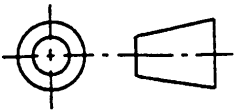
IEC 864/11

Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à quatre plots –

Type DCC-4/7050B

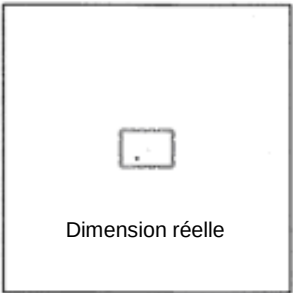
Échelle

5: 1

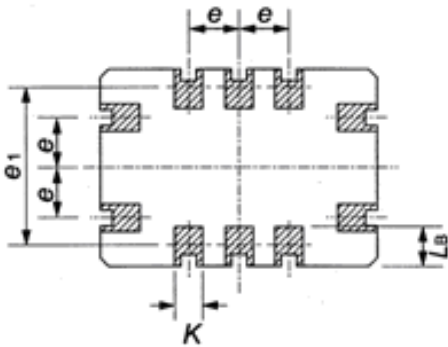
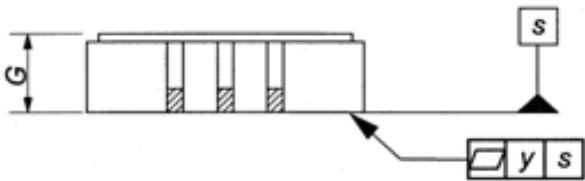
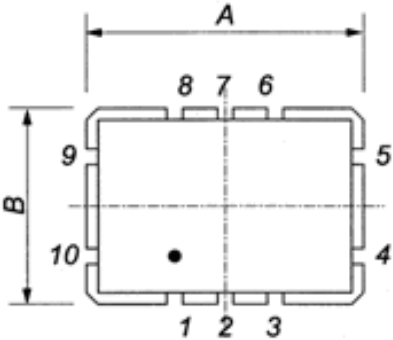


Connexions des zones de contact des sorties de Type DCC-4/7050B

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1	Sortie 1			
2	Facultatif			
3	Sortie 2			
4	Facultatif			



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Mi□.	Nom.	Max.	
A	—	(7,0)	7,30	
B	—	(5,0)	5,30	
G	—	—	2,00	
K	0,40	—	1,00	
L_B	0,80	—	1,20	Note 1
e	—	1,27	—	
e_1	—	4,00	—	
y	—	—	0,10	

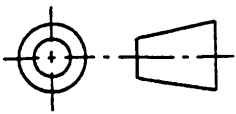


IEC 865/11

NOTE 1 La dimension L_B max. peut être augmentée jusqu'à 1,60 mm pour la sortie 1 pour identifier l'orientation.

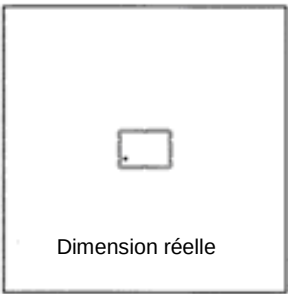
Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à dix plots –
Type QCC-10/7050A

Échelle
5: 1

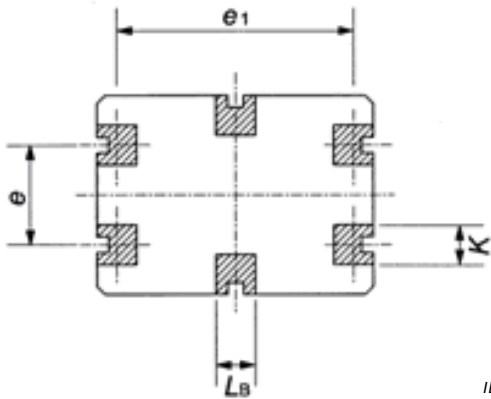
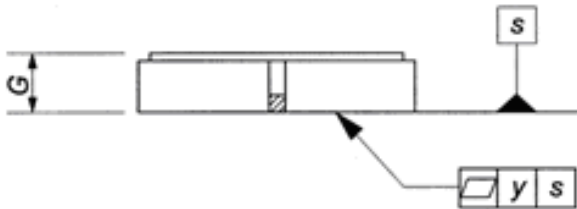
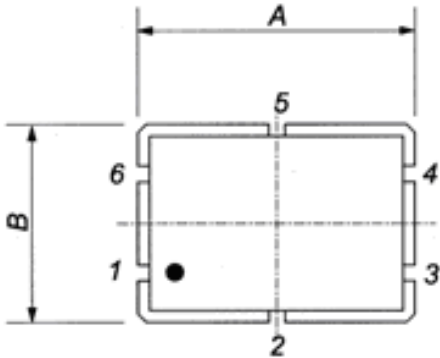


Connexions des zones de contact des sorties de Type QCC-10/7050A

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1		Facultatif		Facultatif
2		Facultatif		Sortie/Entrée
3		Facultatif		Facultatif
4		Masse		Facultatif
5		Sortie		Facultatif
6		Facultatif		Facultatif
7		Facultatif		Entrée/Sortie
8		Facultatif		Facultatif
9		Alimentation c.c.		Masse
10		Facultatif/Tension de contrôle		Masse



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(7,0)	7,30	
B	—	(5,0)	5,30	
G	—	—	1,50	
K	0,70	—	1,30	
L _B	0,70	—	1,30	
e	—	2,54	—	
e ₁	—	6,00	—	
y	—	—	0,10	



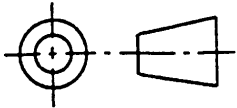
IEC 866/11

Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à six plots –

Type QCC-6/7050A

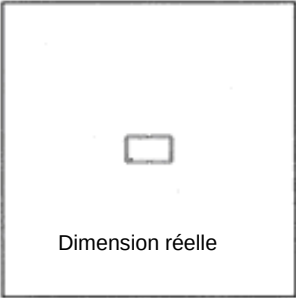
Échelle

5: 1

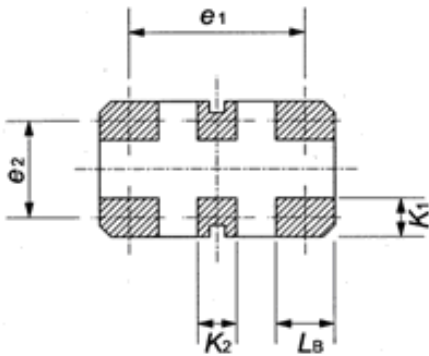
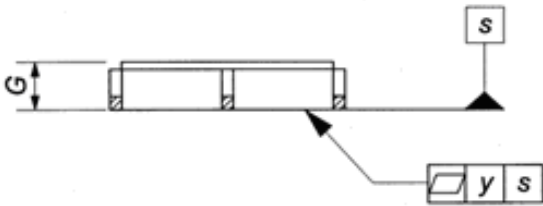
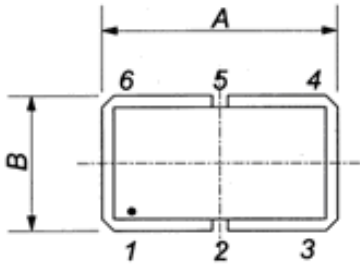


Connexions des zones de contact des sorties de Type QCC-6/7050A

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1			Masse	
2			Facultatif	
3			Sortie/Entrée	
4			Masse	
5			Facultatif	
6			Entrée/Sortie	



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(6,0)	6,20	
B	—	(3,5)	3,70	
G	—	—	1,25	
K ₁	0,80	—	1,20	
K ₂	0,80	—	1,20	
L _B	1,30	—	1,70	
e ₁	—	4,50	—	
e ₂	—	2,50	—	
y	—	—	0,10	



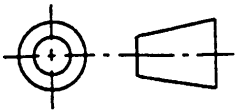
IEC 867/11

Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à six plots –

Type DCC-6/6035A

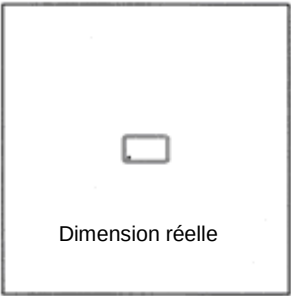
Échelle

5: 1

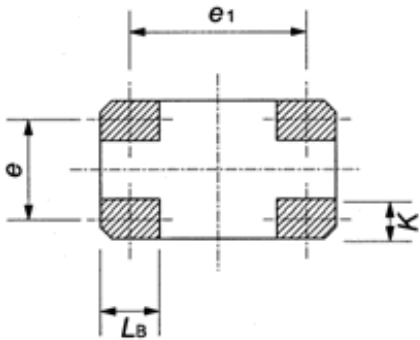
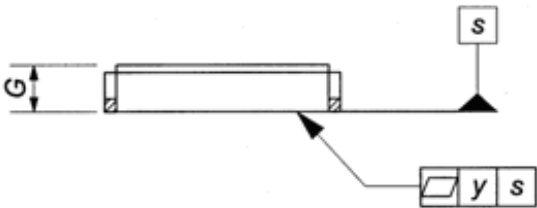
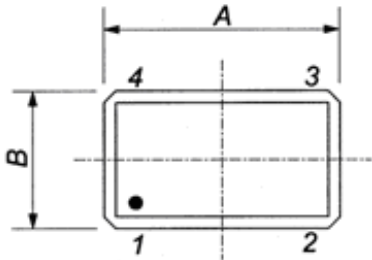


Connexions des zones de contact des sorties de Type DCC-6/6035A

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1			Masse	Masse
2			Masse	Entrée/Sortie
3			Sortie/Entrée	Masse
4			Masse	Masse
5			Masse	Sortie/Entrée
6			Entrée/Sortie	Masse



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(6,0)	6,20	
B	—	(3,5)	3,70	
G	—	—	1,20	
K	0,86	—	1,16	
L _B	1,30	—	1,70	
e	—	2,5□	—	
e ₁	—	4,50	—	
y	—	—	0,10	



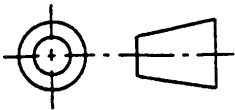
IEC 868/11

Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à quatre plots –

Type DCC-4/6035C

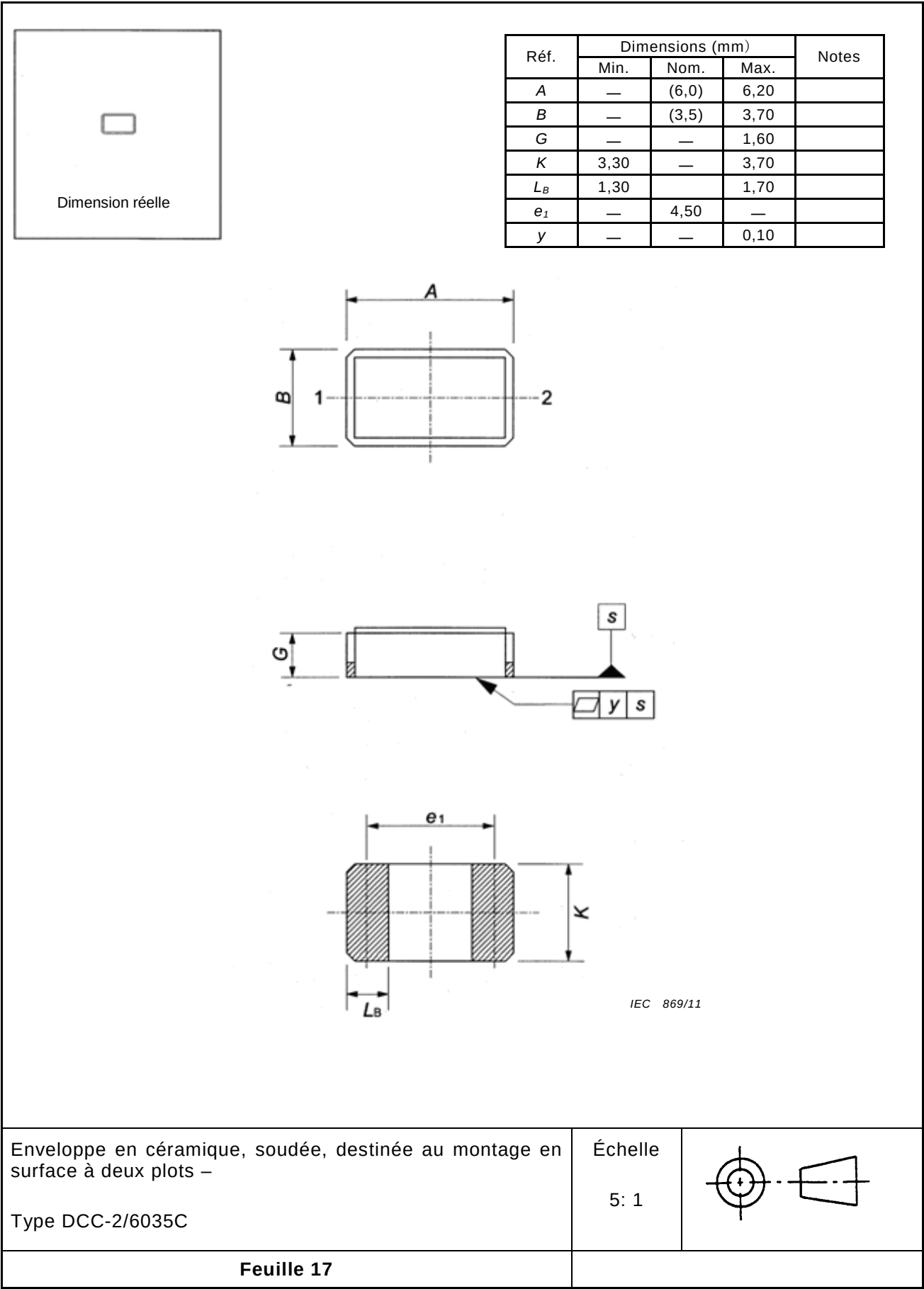
Échelle

5: 1



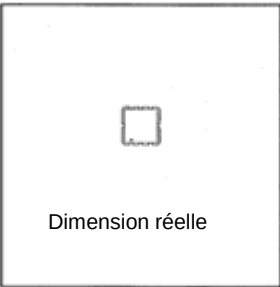
Connexions des zones de contact des sorties de Type DCC-4/6035C

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1	Sortie 1	Tension de contrôle		
2	Facultatif	Masse		
3	Sortie 2	Sortie		
4	Facultatif	Alimentation c.c.		

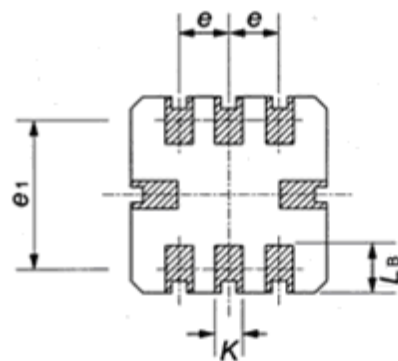
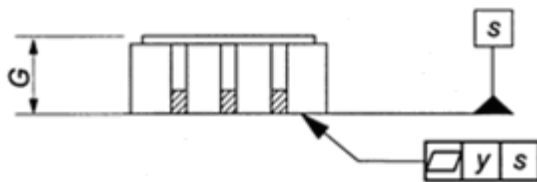
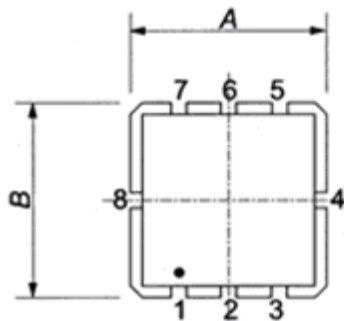


Connexions des zones de contact des sorties de Type DCC-2/6035C

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1	Sortie 1			
2	Sortie 2			



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(5,0)	5,20	
B	—	(5,0)	5,20	
G	—	—	2,00	
K	0,50	—	0,90	
L_B	1,00	—	1,40	Note 1
e	—	1,27	—	
e_1	—	3,80	—	
y	—	—	0,10	



IEC 870/11

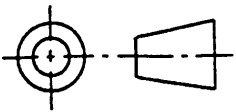
NOTE 1 La dimension L_B max. peut être augmentée jusqu'à 1,90 mm pour la sortie 8 pour identifier l'orientation.

Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à huit plots –

Type QCC-8/5050A

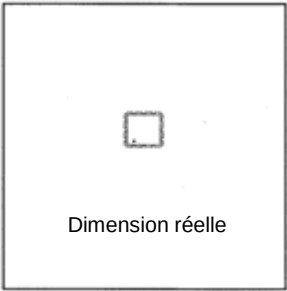
Échelle

5: 1

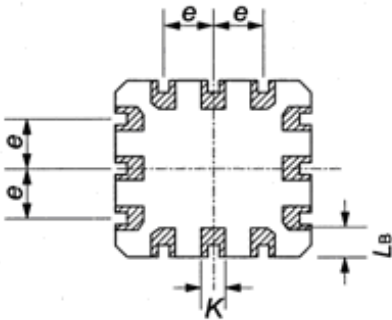
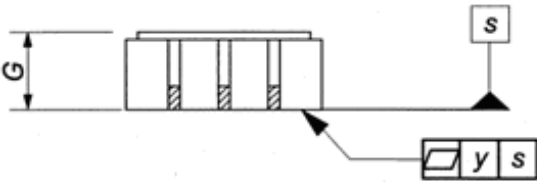
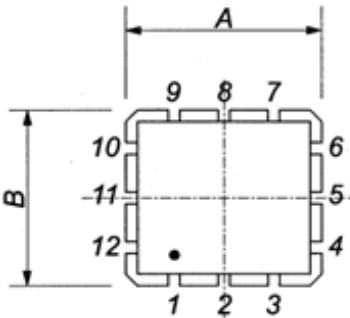


Connexions des zones de contact des sorties de Type QCC-8/5050A

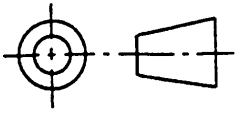
N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1				Masse
2				Entrée/Sortie
3				Masse
4				Masse
5				Masse
6				Sortie/Entrée
7				Masse
8				Masse



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(5,0)	5,20	
B	—	(4,5)	4,70	
G	—	—	2,00	
K	0,40	—	0,80	
L _B	0,60	—	1,00	
e	—	1,27	—	
y	—	—	0,10	

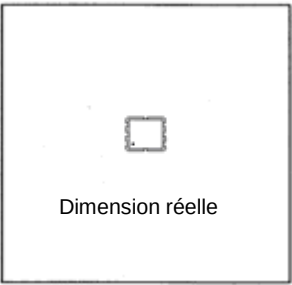


IEC 871/11

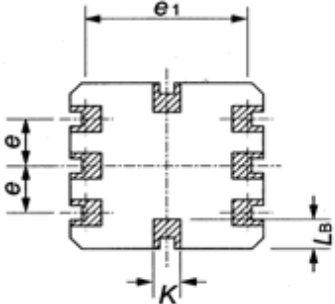
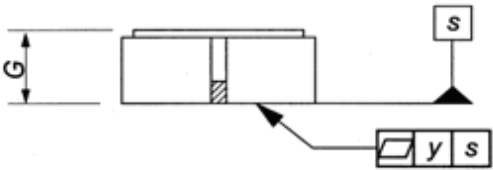
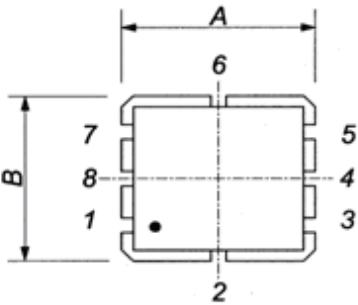
Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à douze plots – Type QCC-12/5045A	Échelle 5: 1	
Feuille 19		

Connexions des zones de contact des sorties de Type QCC-12/5045A

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1				Masse
2				À spécifier
3				Masse
4				Entrée/Sortie /Masse
5				Sortie/Entrée
6				Sortie/Entrée /Masse
7				Masse
8				À spécifier
9				Masse
10				Sortie/Entrée /Masse
11				Sortie/Entrée
12				Sortie/Entrée /Masse



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(5,0)	5,20	
B	—	(4,5)	4,70	
G	—	—	2,00	
K	0,50	—	0,90	
L _B	0,60	—	1,00	
e	—	1,27	—	
e ₁	—	4,20	—	
y	—	—	0,10	



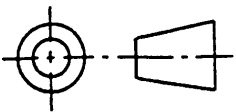
IEC 872/11

Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à huit plots –

Type QCC-8/5045A

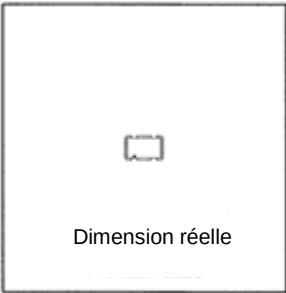
Échelle

5: 1

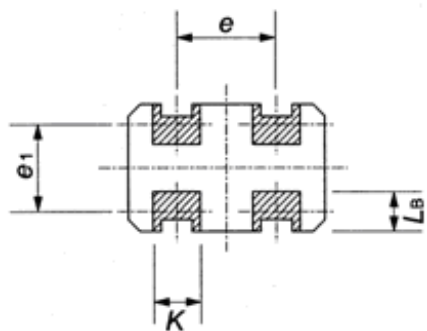
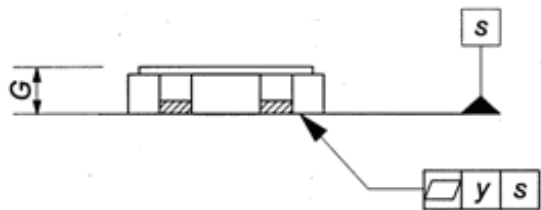
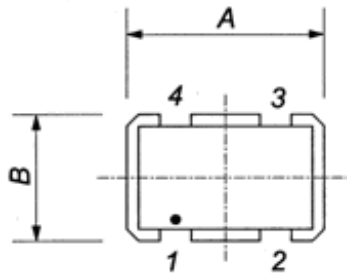


Connexions des zones de contact des sorties de Type QCC-8/5045A

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1		Tension de contrôle	Masse	Masse
2		Facultatif	Masse	Masse
3		Masse	Masse	Masse
4		Facultatif	Entrée/Sortie	Entrée/Sortie
5		Sortie	Masse	Masse
6		Facultatif	Masse	Masse
7		Alimentation c.c.	Masse	Masse
8		Facultatif	Sortie/Entrée	Sortie/Entrée



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(5,0)	5,20	
B	—	(3,2)	3,40	
G	—	—	1,20	
K	1,00	—	1,40	
L _B	0,80	—	1,20	
e	—	2,54	—	
e ₁	—	2,20	—	
y	—	—	0,10	



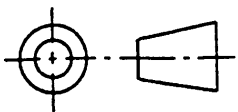
IEC 873/11

Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à quatre plots –

Type DCC-4/5032A

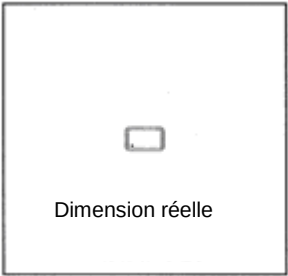
Échelle

5: 1

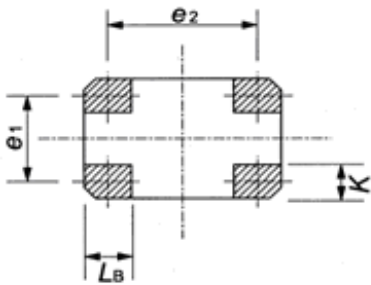
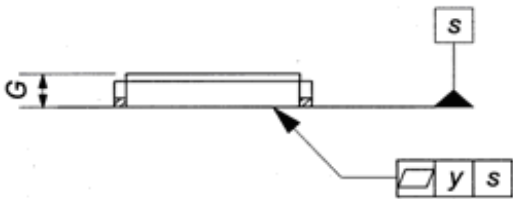
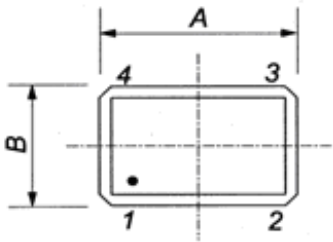


Connexions des zones de contact des sorties de Type DCC-4/5032A

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1		Tension de contrôle		
2		Masse		
3		Sortie		
4		Alimentation c.c.		



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom	Max.	
A	—	(5,0)	5,20	
B	—	(3,2)	3,40	
G	—	—	0,90	
K	0,70	—	1,10	
L _B	1,00	—	1,40	
e ₁	—	2,30	—	
e ₂	—	3,80	—	
y	—	—	0,10	



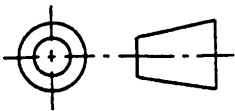
IEC 874/11

Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à quatre plots –

Type DCC-4/5032C

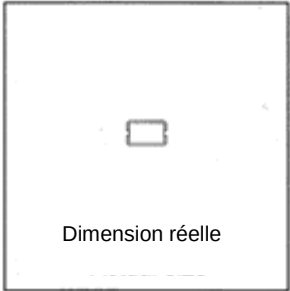
Échelle

5: 1

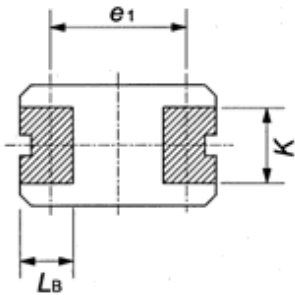
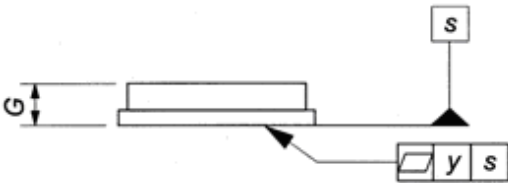
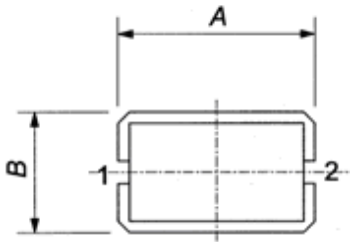


Connexions des zones de contact des sorties de Type DCC-4/5032C

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1	Sortie 1	Facultatif		
2	Masse	Masse		
3	Sortie 2	Sortie		
4	Masse	Alimentation c.c.		



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(5,0)	5,20	
B	—	(3,2)	3,40	
G	—	—	1,10	
K	1,80	—	2,20	
L _B	1,20	—	1,60	
e ₁	—	3,60	—	
y	—	—	0,10	



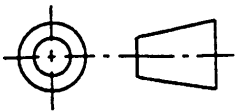
IEC 875/11

Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à deux plots –

Type DCC-2/5032B

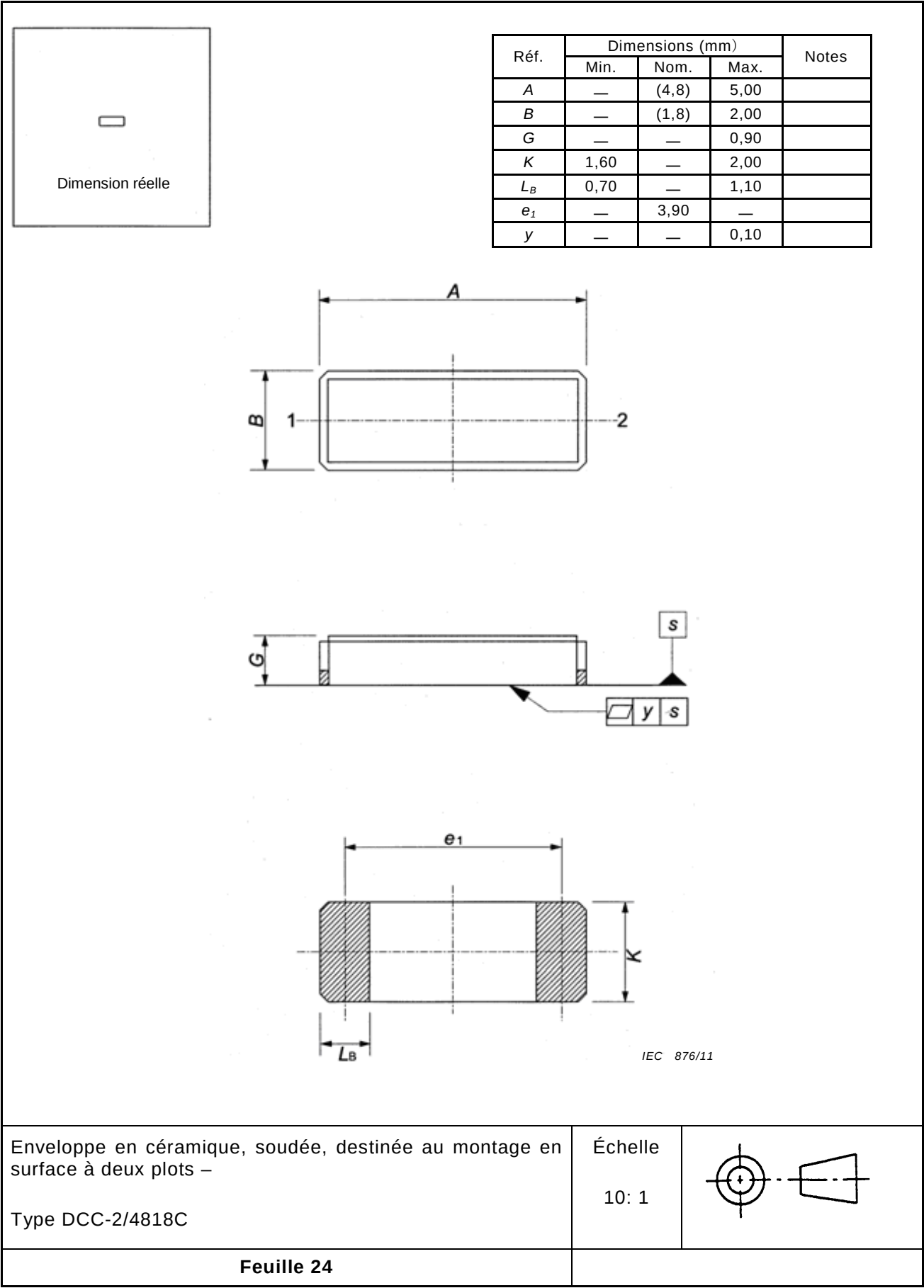
Échelle

5: 1



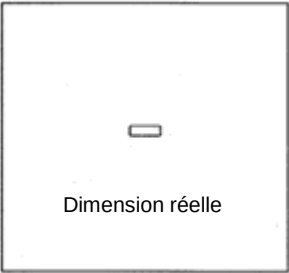
Connexions des zones de contact des sorties de Type DCC-2/5032B

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1	Sortie 1			
2	Sortie 2			

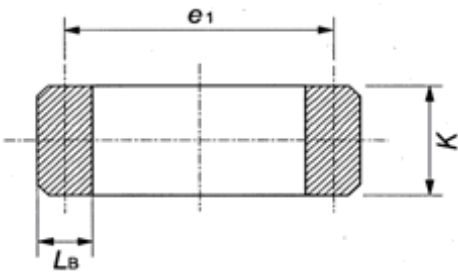
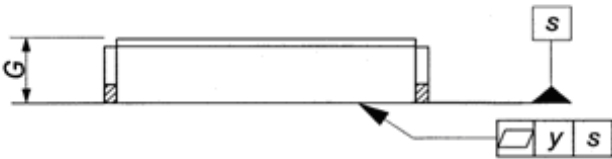


Connexions des zones de contact des sorties de Type DCC-2/4818C

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1	Sortie 1			
2	Sortie 2			



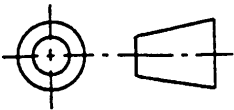
Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(4,1)	4,30	
B	—	(1,5)	1,70	
G	—	—	0,90	
K	1,30	—	1,70	
L _B	0,50	—	0,90	
e ₁	—	3,40	—	
y	—	—	0,10	



IEC 877/11

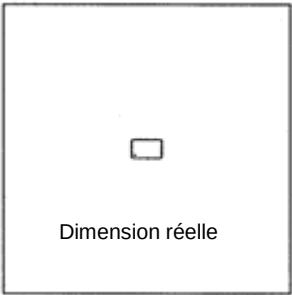
Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à deux plots –
Type DCC-2/4115C

Échelle
10: 1

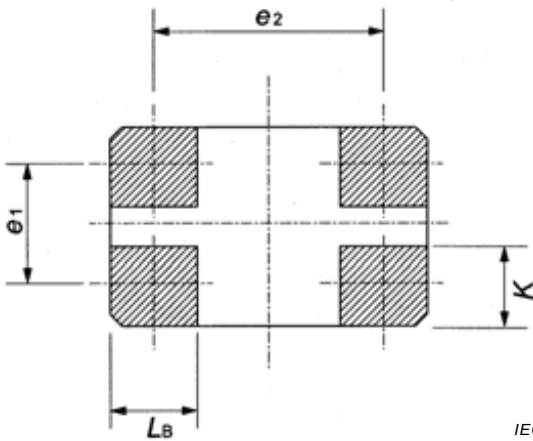
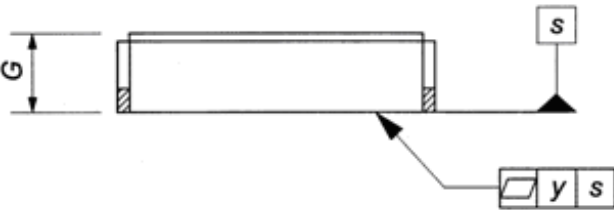
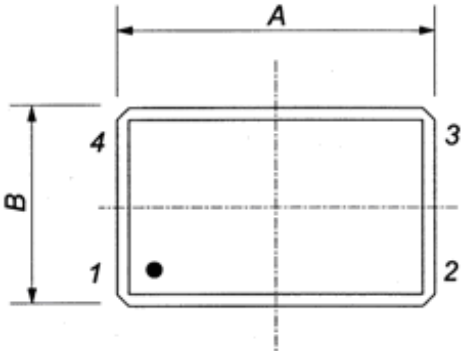


Connexions des zones de contact des sorties de Type DCC-2/4115C

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1	Sortie 1			
2	Sortie 2			



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(4,0)	4,20	
B	—	(2,5)	2,70	
G	—	—	1,00	
K	0,80	—	1,20	
L _B	0,90	—	1,30	
e ₁	—	1,50	—	
e ₂	—	2,90	—	
y	—	—	0,10	



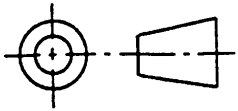
IEC 878/11

Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à quatre plots –

Type DCC-4/4025C

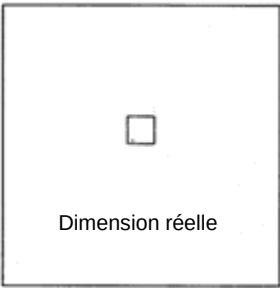
Échelle

10: 1

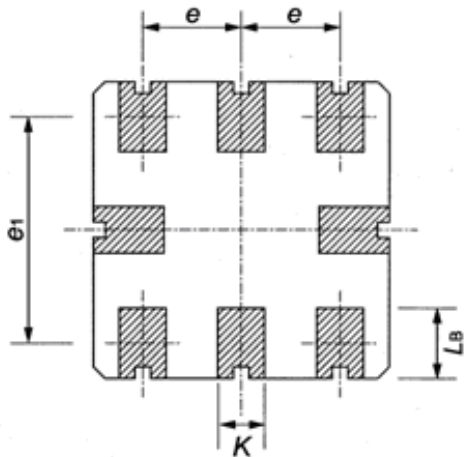
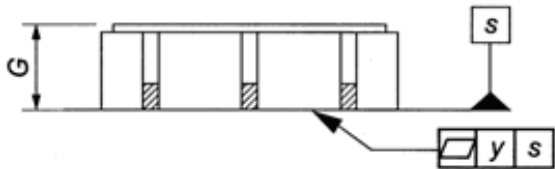
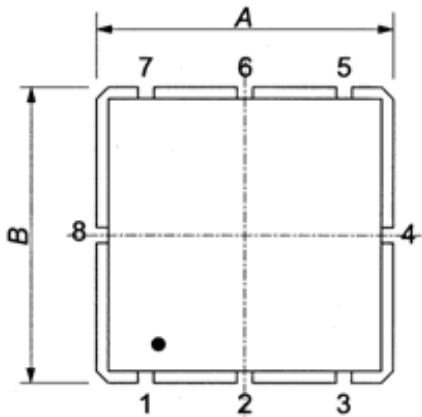


Connexions des zones de contact des sorties de Type DCC-4/4025C

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1	Sortie 1	Tension de contrôle		
2	Masse	Masse		
3	Sortie 2	Sortie		
4	Masse	Alimentation c.c.		



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(3,8)	3,90	
B	—	(3,8)	3,90	
G	—	—	1,10	
K	0,50	—	0,70	
L _B	0,80	—	1,00	Note 1
e	—	1,27	—	
e ₁	—	2,90	—	
y	—	—	0,10	



IEC 879/11

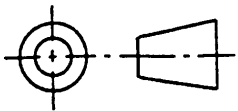
NOTE 1 La dimension L_B max. peut être augmentée jusqu'à 2,00 mm pour la sortie 4 pour identifier l'orientation.

Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à huit plots –

Type QCC-8/3838A

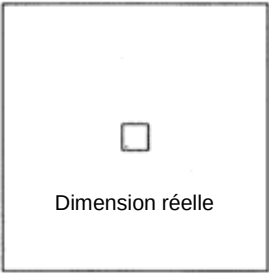
Échelle

10: 1

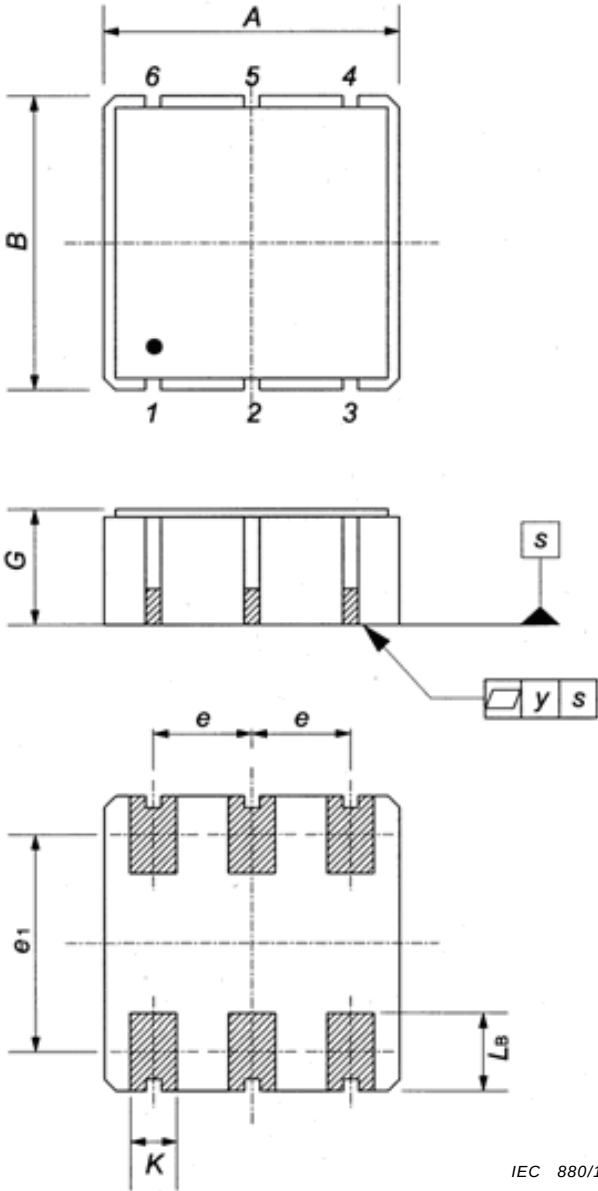


Connexions des zones de contact des sorties de Type QCC-8/3838A

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1			Entrée/Sortie	Entrée/Sortie
2			Masse	Masse
3			Masse	Facultatif
4			Masse	Masse
5			Sortie/Entrée	Facultatif
6			Masse	Masse
7			Masse	Sortie/Entrée
8			Masse	Masse



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(3,8)	3,90	
B	—	(3,8)	3,90	
G	—	—	1,50	
K	0,50	—	0,70	
L _B	0,90	—	1,10	Note 1
e	—	1,27	—	
e ₁	—	2,80	—	
y	—	—	0,10	

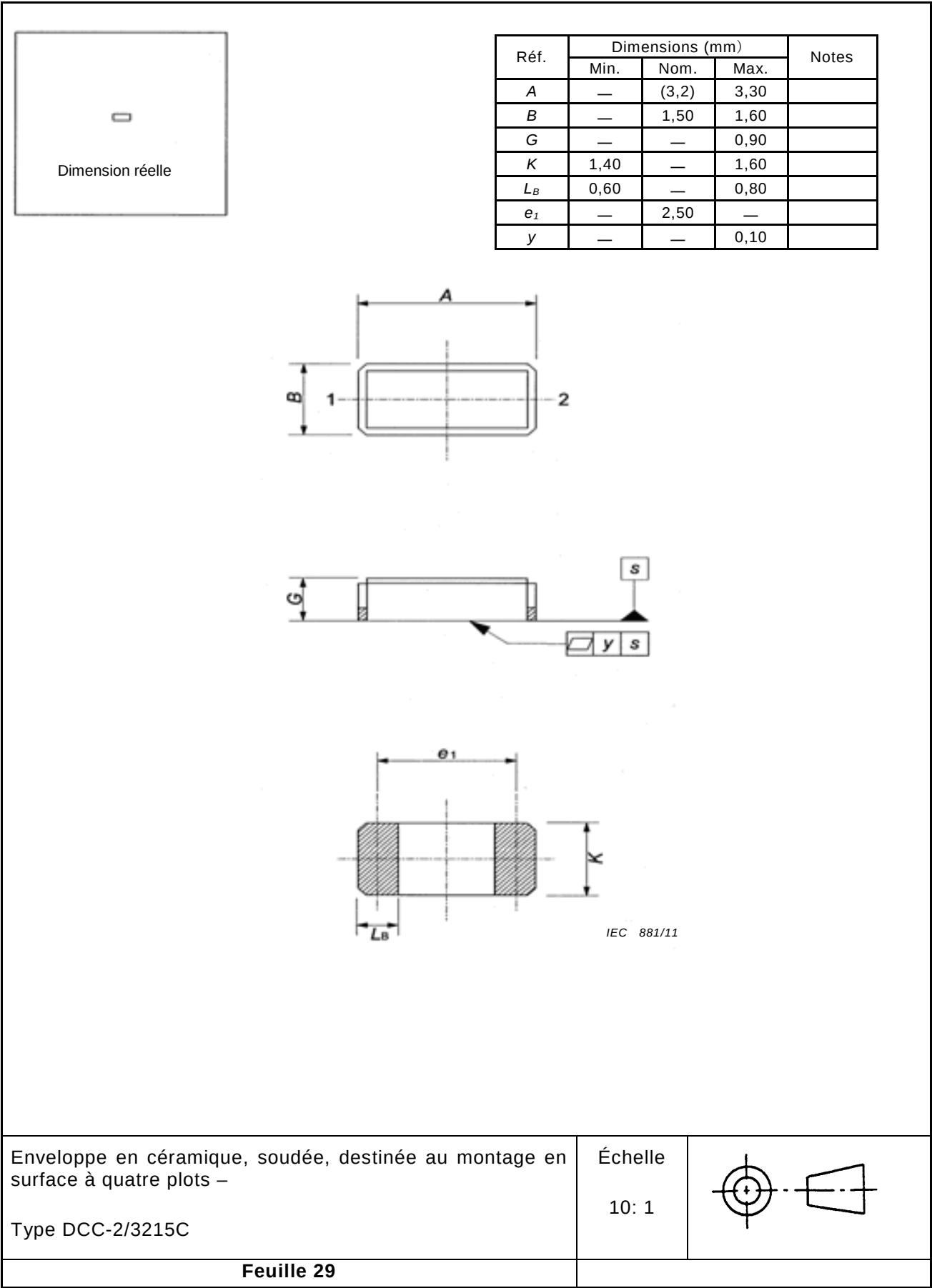


NOTE 1 La dimension L_B max. peut être augmentée jusqu'à 2,05 mm pour la sortie 1 pour identifier l'orientation.

Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à six plots – Type DCC-6/3838A	Échelle 10: 1	
Feuille 28		

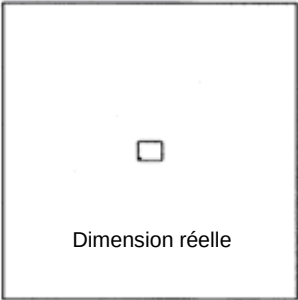
Connexions des zones de contact des sorties de Type DCC-6/3838A

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1				Masse
2				Entrée/Sortie
3				Masse
4				Masse
5				Sortie/Entrée
6				Masse

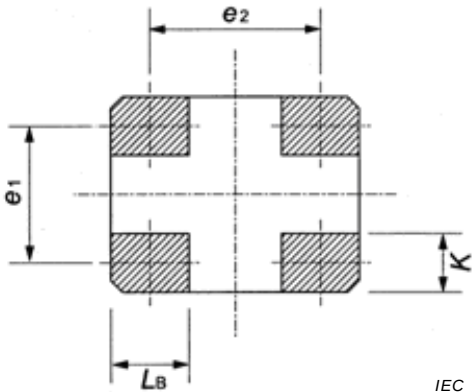
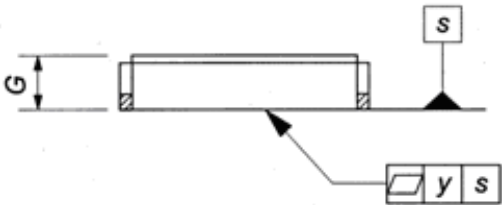
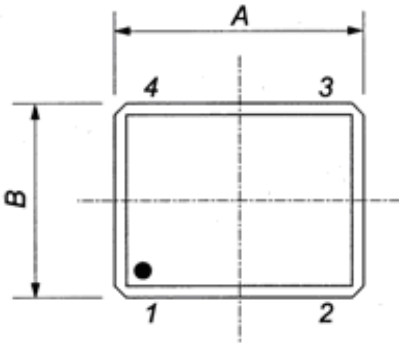


Connexions des zones de contact des sorties de Type DCC-2/3215C

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1	Sortie 1			
2	Sortie 2			



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(3,2)	3,30	
B	—	(2,5)	2,60	
G	—	—	0,70	
K	0,65	—	0,85	
L _B	0,90	—	1,10	
e ₁	—	1,75	—	
e ₂	—	□ 2,20	—	
y	—	—	0,10	



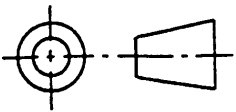
IEC 882/11

Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à quatre plots –

Type DCC-4/3225C

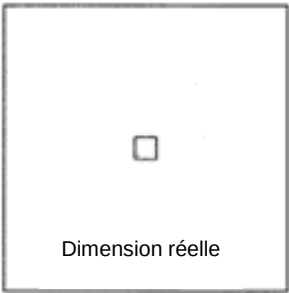
Échelle

10: 1

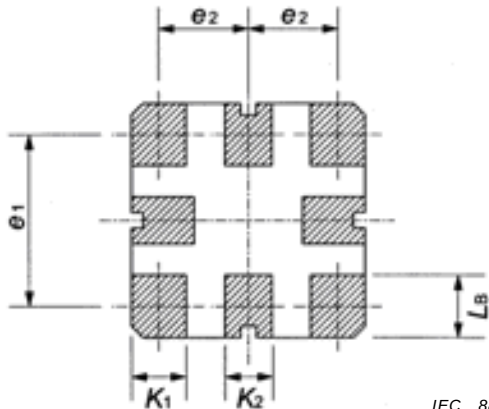
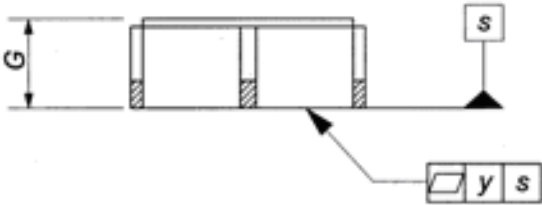
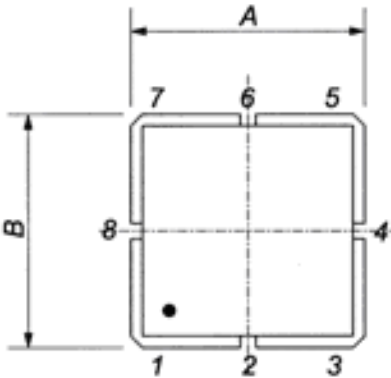


Connexions des zones de contact des sorties de Type DCC-4/3225C

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1	Sortie 1	Tension de contrôle		
2	Facultatif	Masse		
3	Sortie 2	Sortie		
4	Facultatif	Alimentation c.c.		



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Mi□.	Nom.	Max.	
A	—	(3,0)	3,10	
B	—	(3,0)	3,10	
G	—	—	1,15	
K ₁	0,60	—	0,80	
K ₂	0,50	—	0,70	
L _B	0,70	—	0,90	Note 1
e ₁	—	2,20	—	
e ₂	—	1,15	—	
y	—	—	0,10	



IEC 883/11

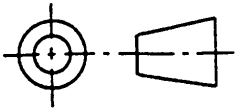
NOTE 1 La dimension L_B max. peut être augmentée jusqu'à 1,60 mm pour la sortie 4 pour identifier l'orientation.

Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à huit plots –

Type QCC-8/3030B

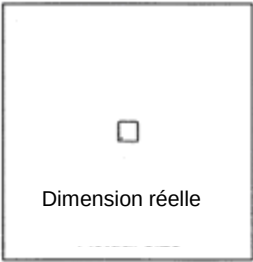
Échelle

10: 1

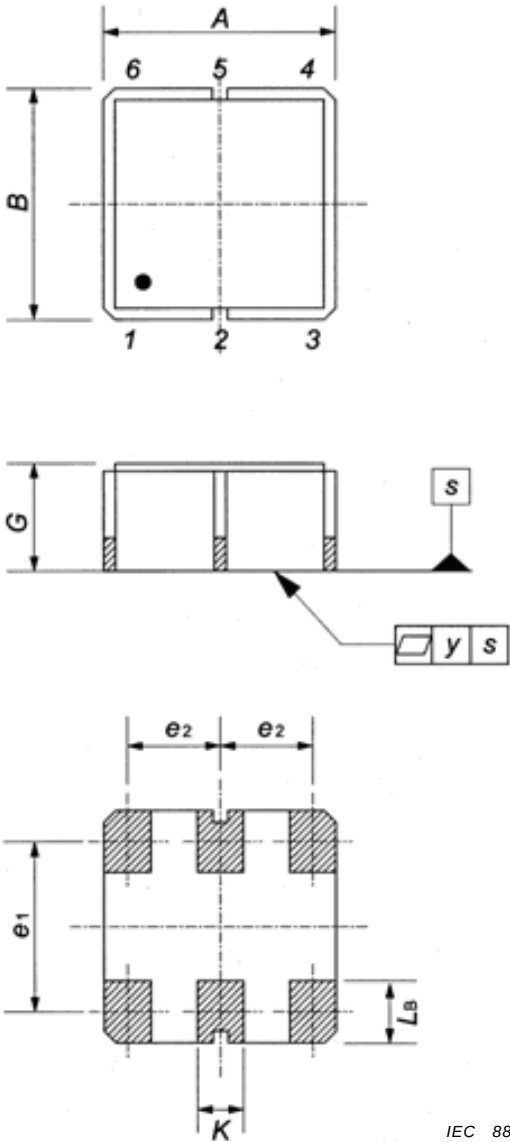


Connexions des zones de contact des sorties de Type QCC-8/3030B

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1			Entrée/Sortie	Entrée/Sortie I
2			Masse	Masse
3			Masse	Facultatif
4			Masse	Masse
5			Sortie/Entrée	Facultatif
6			Masse	Masse
7			Masse	Sortie/Entrée
8			Masse	Masse



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(3,0)	3,10	
B	—	(3,0)	3,10	
G	—	—	1,40	
K	0,50	—	0,70	
L _B	0,70	—	0,90	Note 1
e ₁	—	2,20	—	
e ₂	—	1,20	—	
y	—	—	0,10	



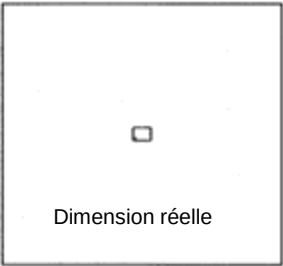
IEC 884/11

NOTE 1 La dimension L_B max. peut être augmentée jusqu'à 1,60 mm pour la sortie 6 pour identifier l'orientation.

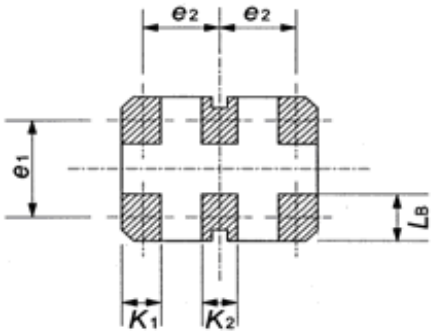
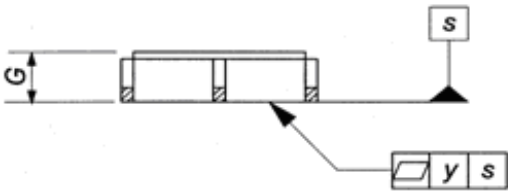
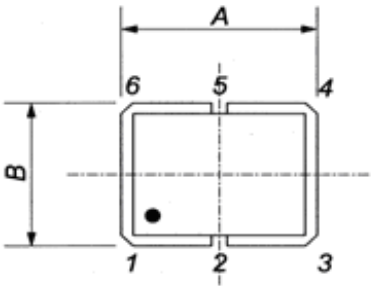
Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à six plots – Type DCC-6/3030A	Échelle 10: 1	
Feuille 32		

Connexions des zones de contact des sorties de Type DCC-6/3030A

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1				Masse
2				Entrée/Sortie
3				Masse
4				Masse
5				Sortie/Entrée
6				Masse



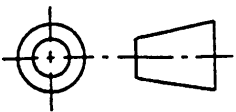
Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(2,5)	2,60	
B	—	(2,0)	2,10	
G	—	—	0,70	
K ₁	0,40	—	0,60	
K ₂	0,35	—	0,55	
L _B	0,55	—	0,75	
e ₁	—	1,35	—	
e ₂	—	1,00	—	
y	—	—	0,10	



IEC 885/11

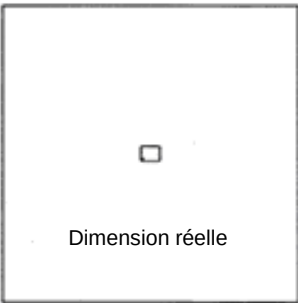
Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à six plots –
Type DCC-6/2520A

Échelle
10: 1

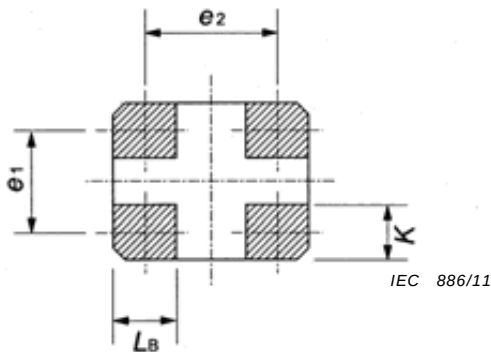
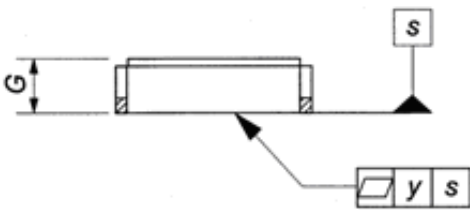
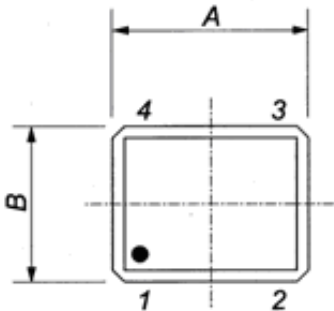


Connexions des zones de contact des sorties de Type DCC-6/2520A

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1			Facultatif	
2			Masse	
3			Sortie/Entrée	
4			Facultatif	
5			Masse	
6			Entrée/Sortie	



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Mi□.	Nom.	Max.	
A	—	(2,5)	2,60	
B	—	(2,0)	2,10	
G	—	—	0,70	
K	0,60	—	0,80	
L_B	0,70	—	0,90	
e_1	—	1,30	—	
e_2	—	1,70	—	
y	—	—	0,10	

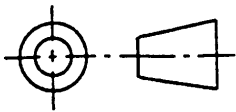


Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à quatre plots –

Type DCC-4/2520C

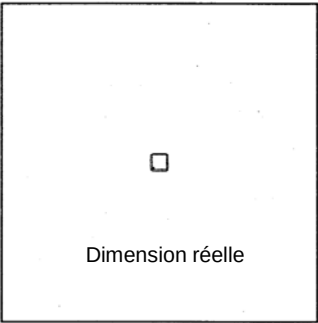
Échelle

10: 1

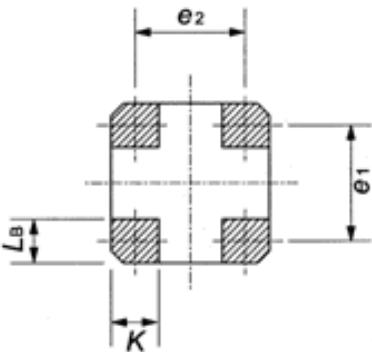
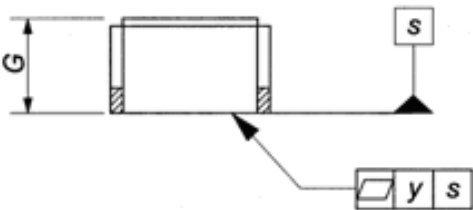
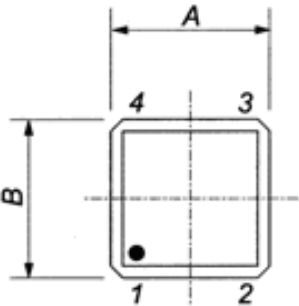


Connexions des zones de contact des sorties de Type DCC-4/2520C

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1	Sortie 1	Tension de contrôle		
2	Masse	Masse		
3	Sortie 2	Sortie		
4	Masse	Alimentation c.c.		



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(2,0)	2,10	
B	—	(2,0)	2,10	
G	—	—	1,20	
K	0,50	—	0,70	
L_B	0,45	—	0,65	Note 1
e_1	—	1,45	—	
e_2	—	1,40	—	
y	—	—	0,10	

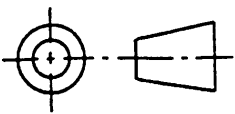


IEC 887/11

NOTE 1 La dimension L_B max. peut être augmentée jusqu'à 0,95 mm pour la sortie 4 pour identifier l'orientation.

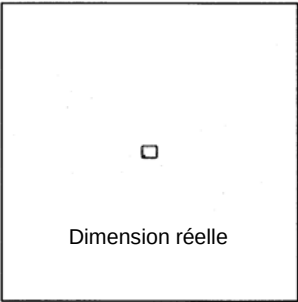
Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à quatre plots –
Type DCC-4/2020C

Échelle
10: 1

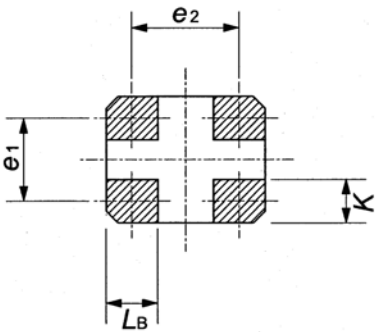
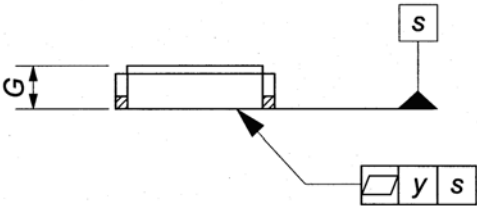
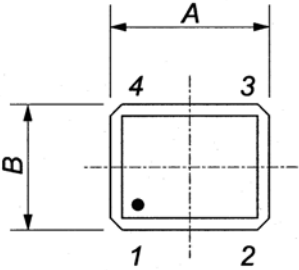


Connexions des zones de contact des sorties de Type DCC-4/2020C

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1	Sortie 1		Masse	Masse
2	Masse		Sortie/Entrée	Sortie/Entrée
3	Sortie 2		Masse	Entrée/ Sortie
4	Masse		Entrée/ Sortie	Masse



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
□	—	(2,0)	2,10	
B	—	(1,6)	1,70	
G	—	—	0,55	
K	0,45	—	0,65	
L _B	0,55	—	0,75	
e ₁	—	1,05	—	
e ₂	—	1,35	—	
y	—	—	0,10	



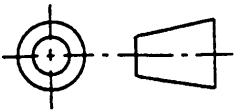
IEC 888/11

Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à quatre plots –

Type DCC-4/2016C

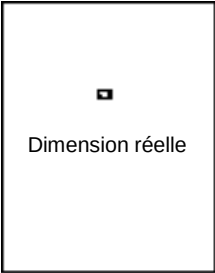
Échelle

10: 1



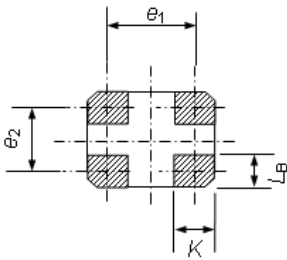
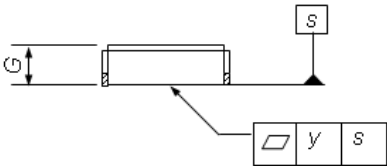
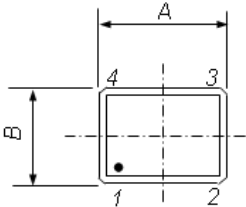
Connexions des zones de contact des sorties de Type DCC-4/2016C

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1	Sortie 1			
2	Masse			
3	Sortie 2			
4	Masse			



Dimension réelle

Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(1,6)	1,70	
B	—	(1,2)	1,30	
G	—	—	0,50	
K	0,30	0,40	0,50	
L _B	0,40	0,50	0,60	
e ₁	—	0,80	—	
e ₂	—	1,10	—	
y	—	—	0,10	

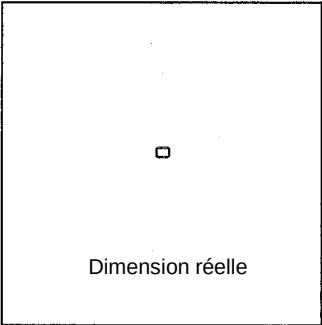


IEC 889/11

Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à quatre plots – Type DCC-4/1612C	Échelle 10: 1	
Feuille 37		

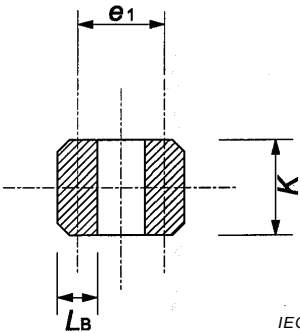
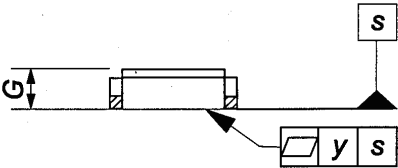
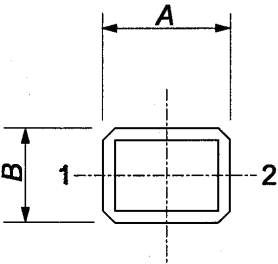
Connexions des zones de contact des sorties de Type DCC-4/1612C

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositif à OAS
1	Sortie 1			
2	Masse			
3	Sortie 2			
4	Masse			



Dimension réelle

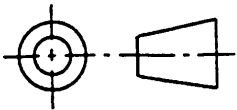
Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(1,6)	1,70	
B	—	(1,2)	1,30	
G	—	—	0,50	
K	1,10	—	1,30	
L_B	0,40	—	0,60	
e_1	—	1,10	—	
y	—	—	0,10	



IEC 890/11

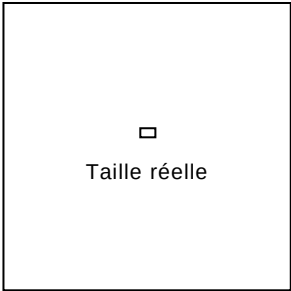
Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à quatre plots –
Type DCC-2/1612C

Échelle
10: 1

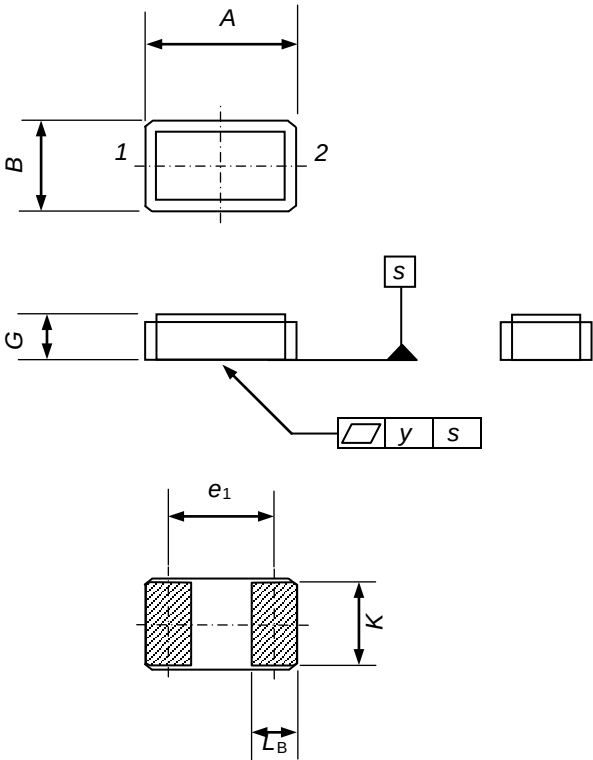


Connexions des zones de contact des sorties de type DCC-2/1612C

N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1	Sortie 1			
2	Sortie 2			



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(2,0)	2,10	
B	—	(1,2)	1,30	
G	—	—	0,60	
K	1,10	—	1,30	Note 1
L _B	0,40	—	0,80	
e ₁	—	1,40	—	
y	—	—	0,10	



IEC 0913/14

NOTE 1 La dimension K min. peut être réduite à 0,90 mm dans un produit réel.

Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à 2 plots, Type: DCC-2/2012C	Echelle 10: 1	
Feuille 39		

Connexions des zones de contact des sorties

Type de SMD	No.	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
DCC-2/2012C	1	Sortie 1			
	2	Sortie 2			

Bibliographie

IEC 60122-2:1983, *Quartz pour le contrôle et la sélection de la fréquence – Deuxième partie: Guide pour l'emploi des résonateurs à quartz pour le contrôle et la sélection de la fréquence*

IEC 60122-3:2010, *Quartz pour le contrôle et la sélection de la fréquence – Troisième partie: Encombrements normalisés et connexions des broches*

IEC 60191-6:2009, *Normalisation mécanique des dispositifs à semi-conducteurs – Sixième partie: Règles générales pour la préparation des dessins d'encombrement des dispositifs à semi-conducteurs à montage en surface*

IEC 60368-1:2000, *Filtres piézoélectriques sous assurance de la qualité – Partie 1: Spécification générique*

IEC 60368-2-1:1988, *Filtres piézoélectriques – Deuxième partie: Guide d'emploi des filtres piézoélectriques – Section Un: Filtres à quartz*

IEC 60368-2-2:1996, *Filtres piézoélectriques – Deuxième partie: Guide d'emploi des filtres piézoélectriques – Section 2: Filtres à céramique piézoélectriques*

IEC 60368-3:2001, *Filtres piézoélectriques sous assurance de la qualité – Partie 3: Encombrements normalisés et connexions des sorties*

IEC 60679-1:2007, *Quartz crystal controlled oscillators of assessed quality – Part 1: Generic specification* (disponible en anglais seulement)

IEC 60679-2:1981, *Oscillateurs pilotés par quartz – Deuxième partie: Guide pour l'utilisation des oscillateurs pilotés par quartz*

IEC 60679-3:2001, *Oscillateurs pilotés par quartz sous assurance de la qualité – Partie 3: Encombrements normalisés et connexions des sorties*

IEC 60862-1:2003, *Filtres à ondes acoustiques de surface (OAS) sous assurance de la qualité – Partie 1: Spécification générique*

IEC 60862-2:2002, *Filtres à ondes acoustiques de surface (OAS) sous assurance de la qualité – Partie 2: Guide d'utilisation*

IEC 60862-3:2003, *Filtres à ondes acoustiques de surface (OAS) sous assurance de la qualité – Partie 3: Encombrements normalisés*

IEC 61019-1: 2004, *Surface acoustic wave (SAW) resonators – Part 1: Generic specification* (disponible en anglais seulement)

IEC 61019-2:2005, *Surface acoustic wave (SAW) resonators – Part 2: Guide to the use* (disponible en anglais seulement)

ISO 1101:2004, *Spécification géométrique des produits (GPS) – Tolérancement géométrique – Tolérancement de forme, orientation, position et battement*

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

3, rue de Varembé
PO Box 131
CH-1211 Geneva 20
Switzerland

Tel: + 41 22 919 02 11
Fax: + 41 22 919 03 00
info@iec.ch
www.iec.ch