

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

**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 © 2011 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 la CEI ou du Comité national de la CEI du pays du demandeur.

Si vous avez des questions sur le copyright de la CEI ou si vous désirez obtenir des droits supplémentaires sur cette publication, utilisez les coordonnées ci-après ou contactez le Comité national de la CEI de votre pays de résidence.

IEC Central Office
3, rue de Varembe
CH-1211 Geneva 20
Switzerland
Email: inmail@iec.ch
Web: 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.

- Catalogue of IEC publications: www.iec.ch/searchpub

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 It also gives information on projects, withdrawn and replaced publications.

- IEC Just Published: www.iec.ch/online_news/justpub

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

- Electropedia: www.electropedia.org

The world's leading online dictionary of electronic and electrical terms containing more than 20 000 terms and definitions in English and French, with equivalent terms in additional languages. Also known as the International Electrotechnical Vocabulary online.

- Customer Service Centre: www.iec.ch/webstore/custserv

If you wish to give us your feedback on this publication or need further assistance, please visit the Customer Service Centre FAQ or contact us:

Email: csc@iec.ch

Tel.: +41 22 919 02 11

Fax: +41 22 919 03 00

A propos de la CEI

La Commission Electrotechnique Internationale (CEI) 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 CEI

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

- Catalogue des publications de la CEI: www.iec.ch/searchpub/cur_fut-f.htm

Le Catalogue en-ligne de la CEI vous permet d'effectuer des recherches en utilisant différents critères (numéro de référence, texte, comité d'études,...). Il donne aussi des informations sur les projets et les publications retirées ou remplacées.

- Just Published CEI: www.iec.ch/online_news/justpub

Restez informé sur les nouvelles publications de la CEI. Just Published détaille deux fois par mois les nouvelles publications parues. Disponible en-ligne et aussi par email.

- Electropedia: www.electropedia.org

Le premier dictionnaire en ligne au monde de termes électroniques et électriques. Il contient plus de 20 000 termes et définitions en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans les langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International en ligne.

- Service Clients: www.iec.ch/webstore/custserv/custserv_entry-f.htm

Si vous désirez nous donner des commentaires sur cette publication ou si vous avez des questions, visitez le FAQ du Service clients ou contactez-nous:

Email: csc@iec.ch

Tél.: +41 22 919 02 11

Fax: +41 22 919 03 00

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

**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

PRICE CODE
CODE PRIX

XC

ICS 31.140

ISBN 978-2-88912-494-7

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.....	84
Table 1 – Designation of ceramic enclosures	6

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 61837-2:2011

Without watermark

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.

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.

This second edition cancels and replaces the first edition published in 2000. It constitutes a technical revision.

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.

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

CDV	Report on Voting
49/884/CDV	49/908/RVC

Full information on the voting for the approval of this standard can be found in the report on voting indicated in the above table.

This 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 this publication 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.

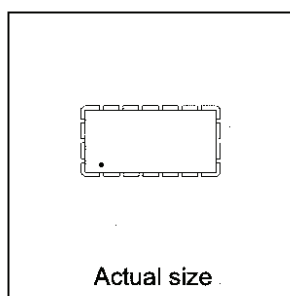
7 Designation of ceramic enclosures

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.

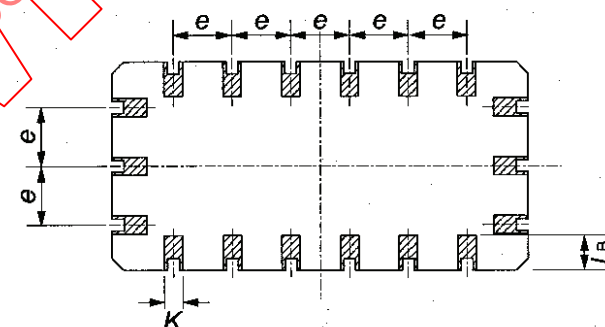
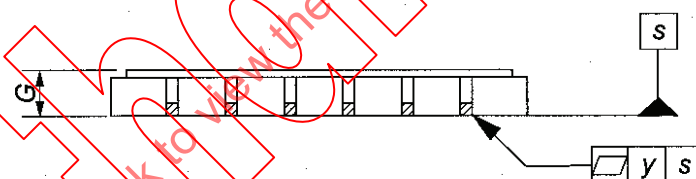
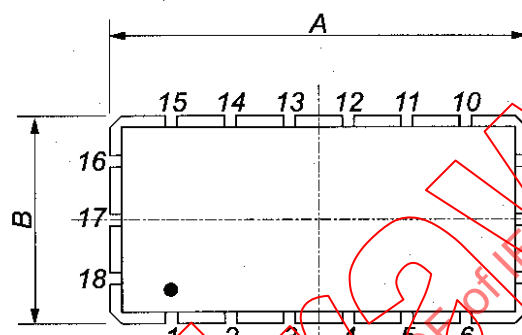
Table 1 – Designation of ceramic enclosures

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

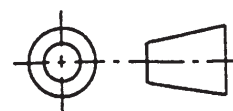
NOTE 1 Dimension L_B max. can be increased to 2,10mm for lead 1 to identify the orientation.

Ceramic, welded, eighteen leadless SMD outline –

Type QCC-18/1809A

Scale

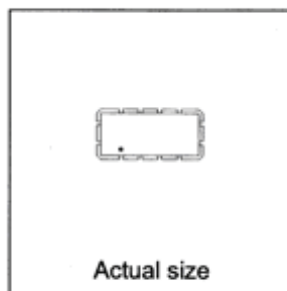
3: 1



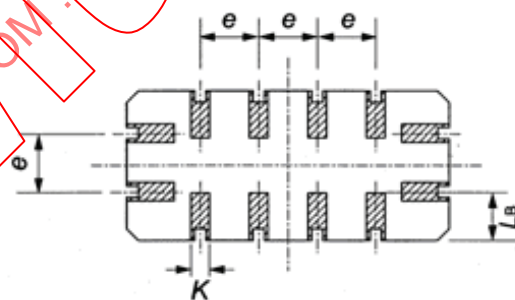
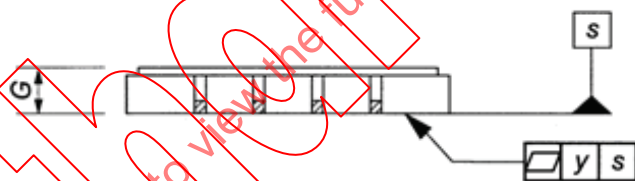
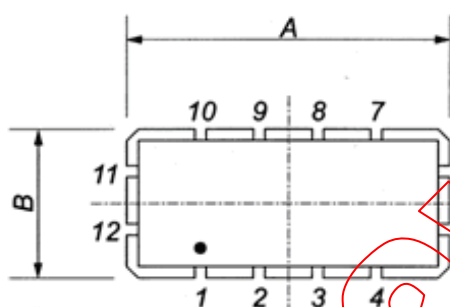
Sheet 1

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

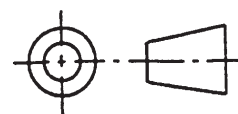
NOTE 1 Dimension L_B max. can be increased to 2,10 mm for lead 1 to identify the orientation.

Ceramic, welded, twelve leadless SMD outline –

Type QCC-12/1407A

Scale

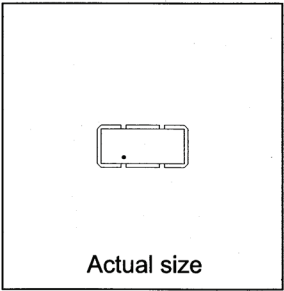
3: 1



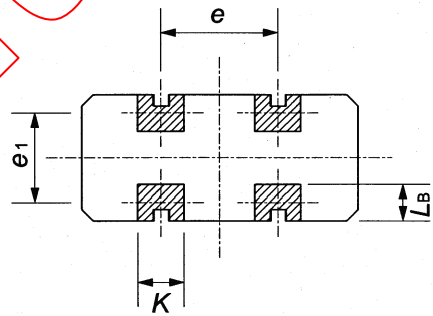
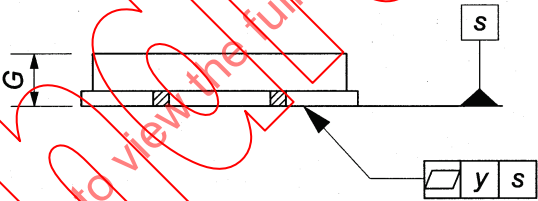
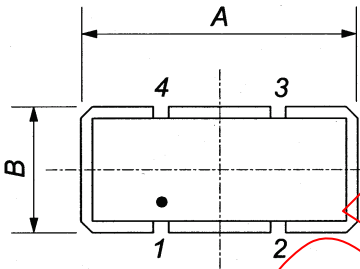
Sheet 2

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



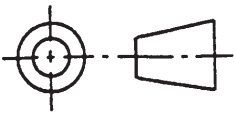
Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
	—	(12,0)	12,30	
B	—	(5,5)	5,80	
G	—	—	2,30	
K	1,80	—	2,20	
L _B	1,30	—	1,90	
e	—	5,08	—	
e ₁	—	3,90	—	
y	—	—	0,10	



IEC 855/11

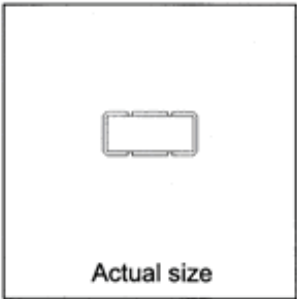
Ceramic, welded, four leadless SMD outline –
Type DCC-4/1206A

Scale
3: 1

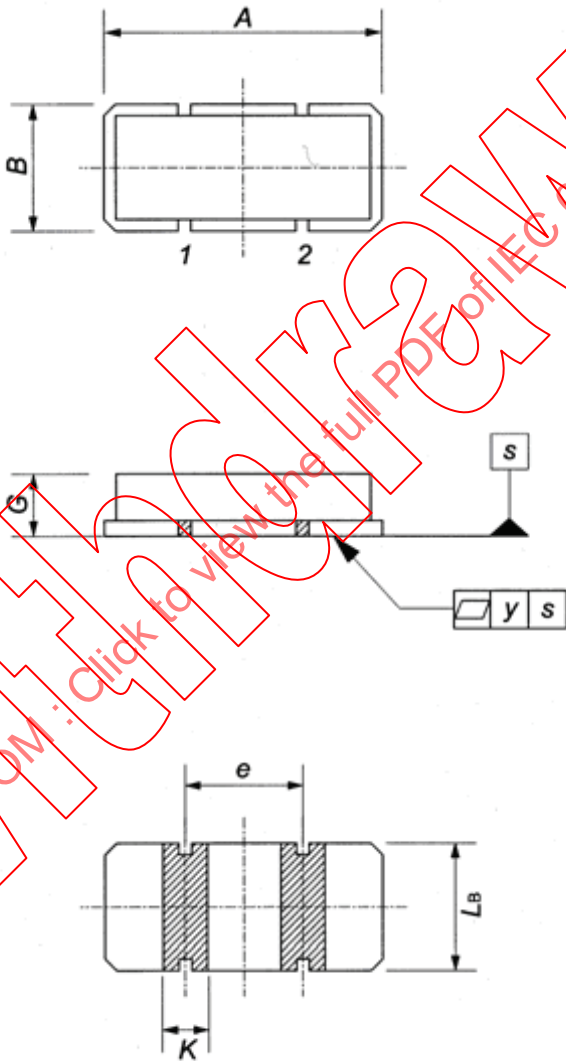


Terminal land connections of Type DCC-4/1206A

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		



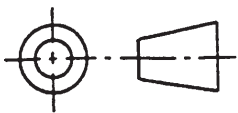
Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(12,0)	12,30	
B	—	(5,5)	5,80	
G	—	—	2,70	
K	1,60	—	2,20	
L _B	5,20	—	5,80	
e	—	5,08	—	
y	—	—	0,10	



IEC 856/11

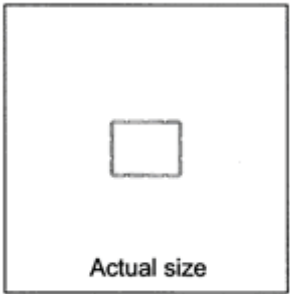
Ceramic, welded, two leadless SMD outline –
Type DCC-2/1206A

Scale
3: 1

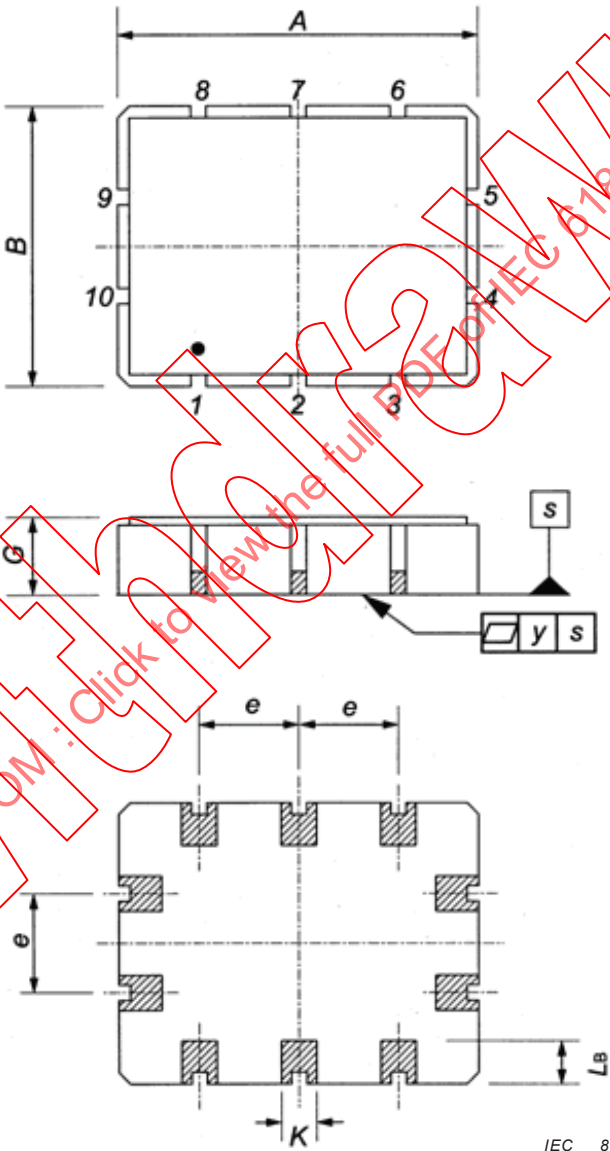


Terminal land connections of Type DCC-2/1206A

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	

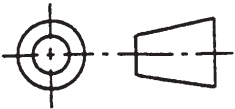


IEC 857/11

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

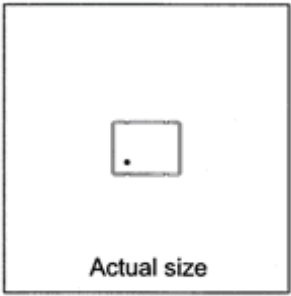
Ceramic, welded, ten leadless SMD outline –
Type QCC-10/9272A

Scale
5: 1

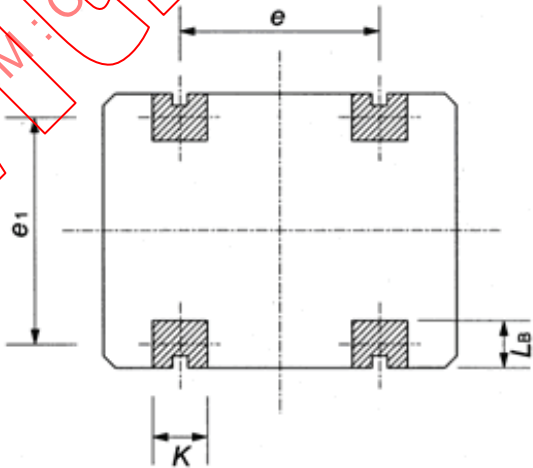
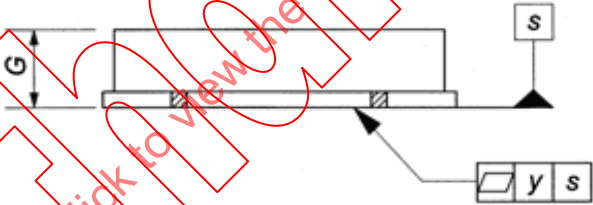
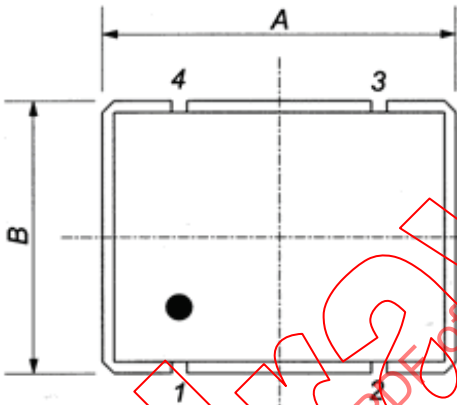


Terminal land connections of Type QCC-10/9272A

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



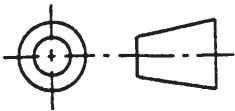
Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(9,0)	9,30	
B	—	(7,0)	7,30	
G	—	—	2,00	
K	1,10	—	1,70	
L _B	0,90	—	1,50	
e	—	5,08	—	
e ₁	—	5,80	—	
y	—	—	0,10	



IEC 858/11

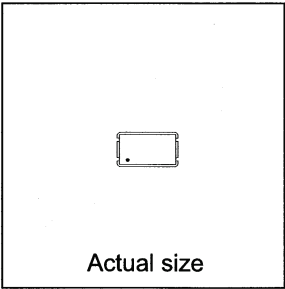
Ceramic, welded, four leadless SMD outline –
Type DCC-4/9070A

Scale
5: 1

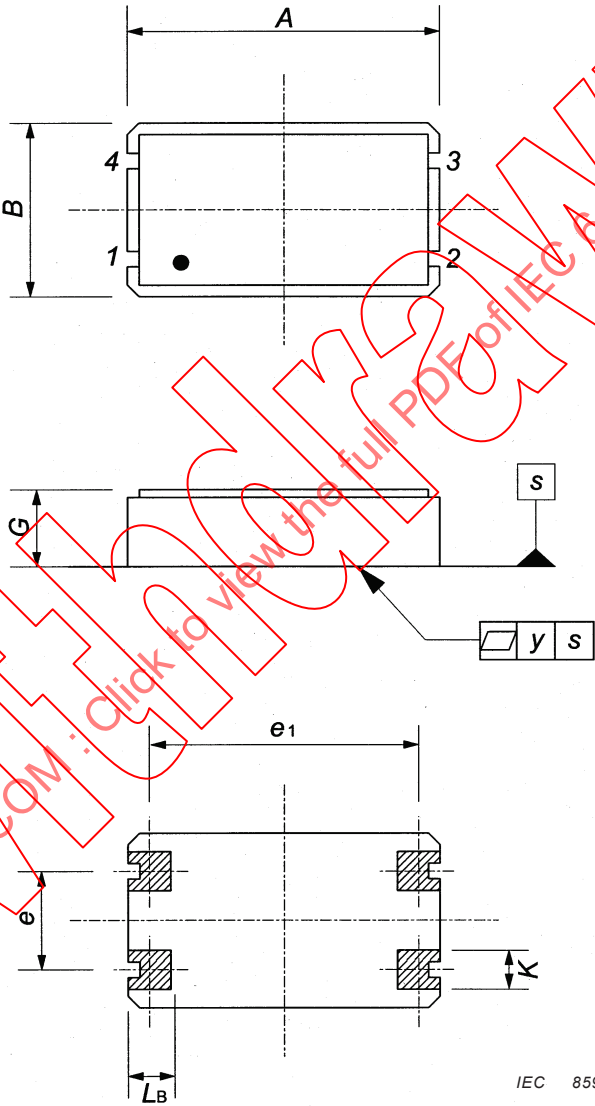


Terminal land connections of Type DCC-4/9070A

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



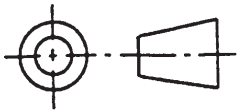
Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(8,0)	8,30	
B	—	(4,5)	4,80	
G	—	—	2,00	
K	0,70	—	1,30	
L _B	0,80	—	1,40	
e	—	2,54	—	
e ₁	—	6,90	—	
y	—	—	0,10	



IEC 859/11

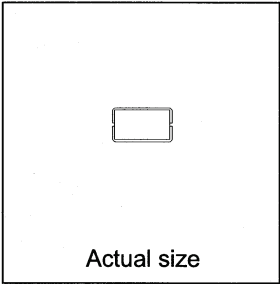
Ceramic, welded, four leadless SMD outline –
Type DCC-4/8045B

Scale
5: 1

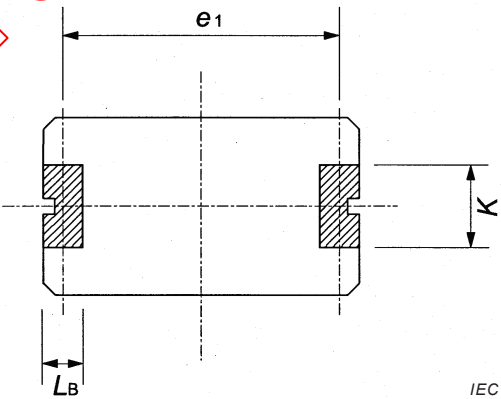
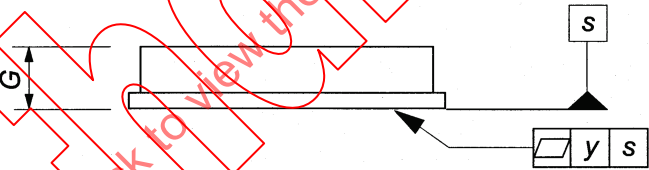
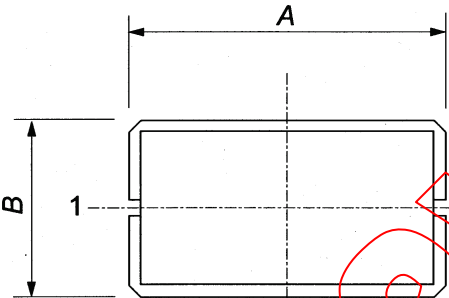


Terminal land connections of Type DCC-4/8045B

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	

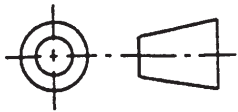


IEC 860/11

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

Scale

5: 1

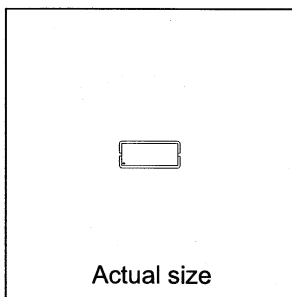


Terminal land connections of Type DCC-2/8045B

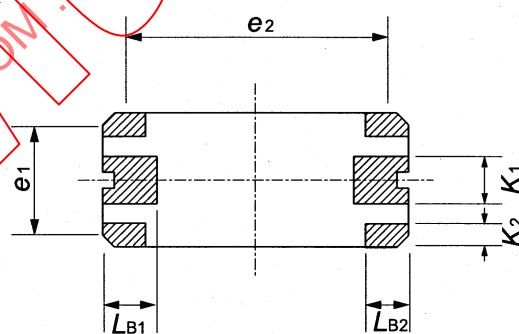
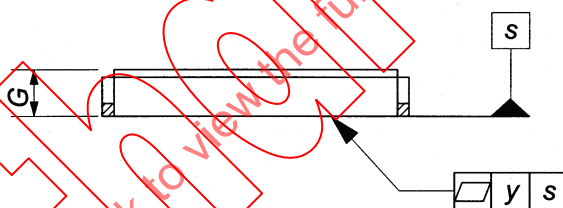
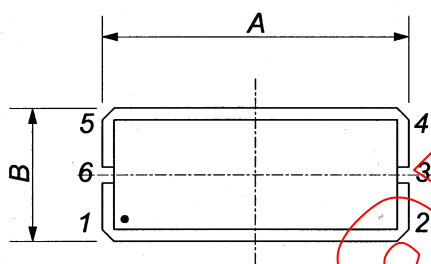
No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1	Terminal 1			
2	Terminal 2			

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 61837-2:2011

Withd2W



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	



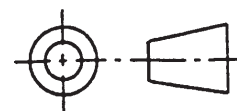
IEC 861/11

Ceramic, welded, six leadless SMD outline –

Type DCC-6/7834B

Scale

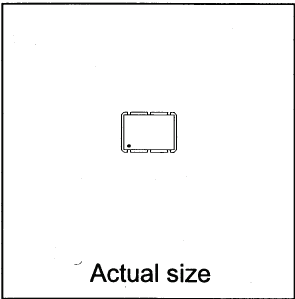
5: 1



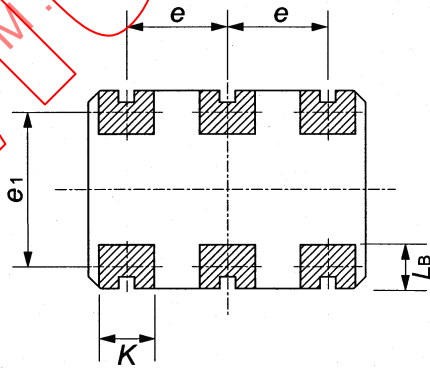
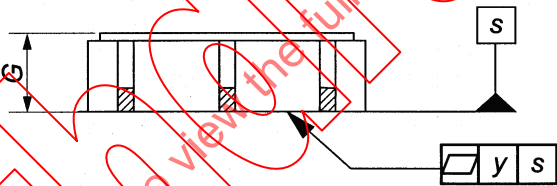
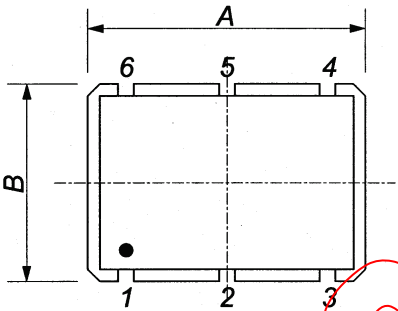
Sheet 9

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			



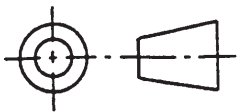
Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(7,0)	7,30	
B	—	(5,0)	5,30	
G	—	—	2,00	
K	1,10	—	1,70	
L _B	0,80	—	1,40	
e	—	2,54	—	
e ₁	—	3,90	—	
y	—	—	0,10	



IEC 862/11

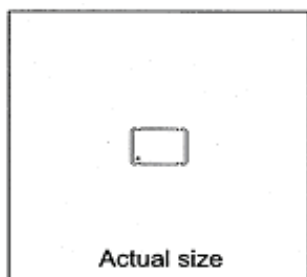
Ceramic, welded, six leadless SMD outline –
Type DCC-6/7050A

Scale
5: 1

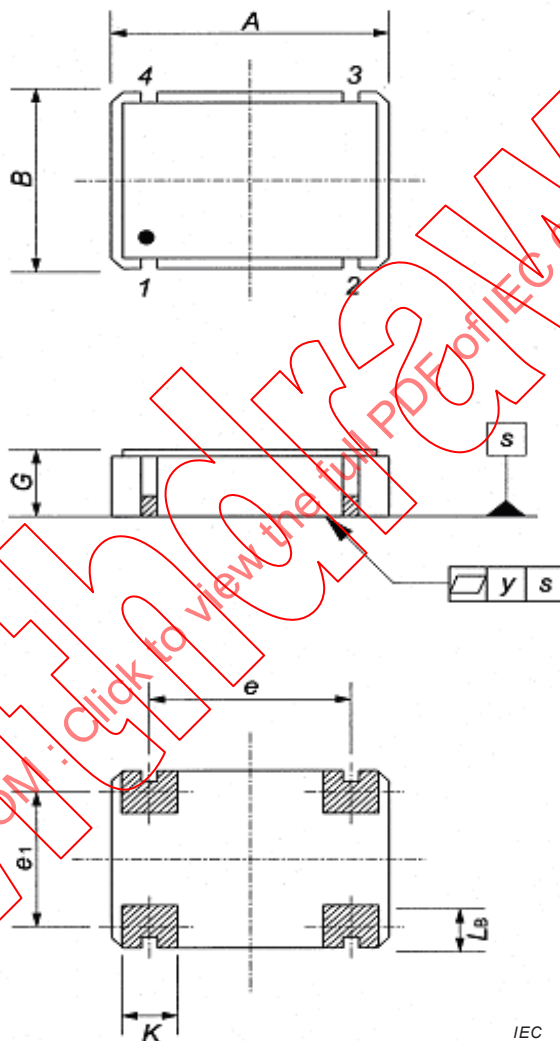


Terminal land connections of Type DCC-6/7050A

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	

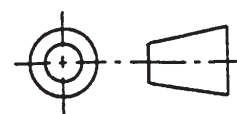


IEC 863/11

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

Scale

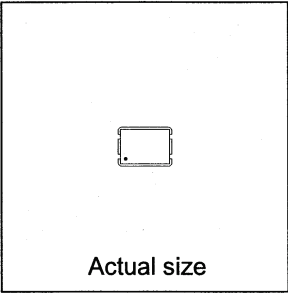
5: 1



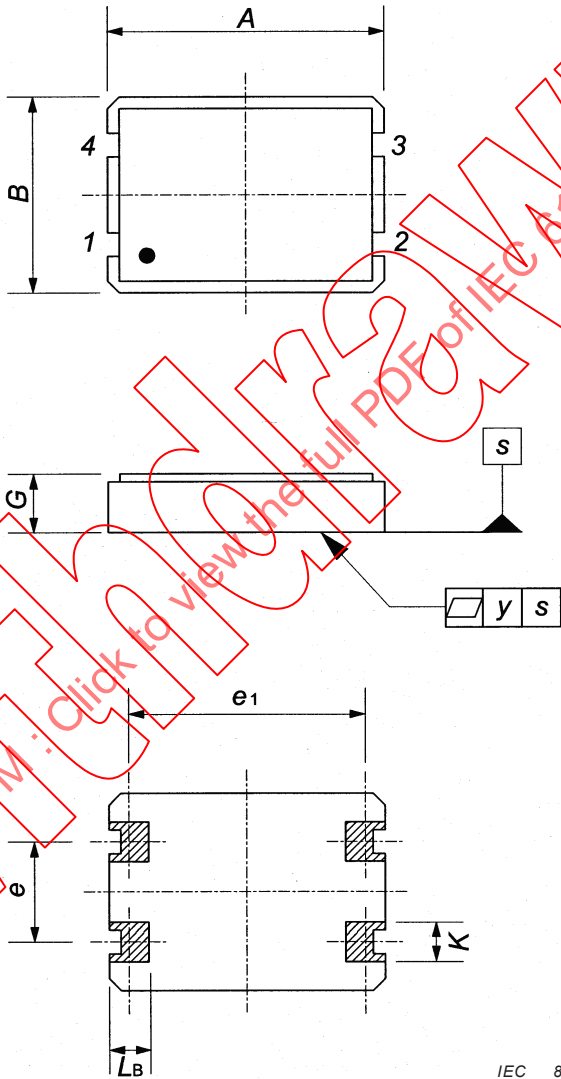
Sheet 11

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		



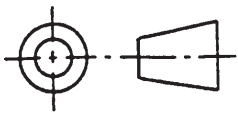
Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(7,0)	7,30	
B	—	(5,0)	5,30	
G	—	—	1,50	
K	0,70	—	1,30	
L _B	0,70	—	1,3	
e	—	2,54	—	
e ₁	—	6,00	—	
y	—	—	0,10	



IEC 864/11

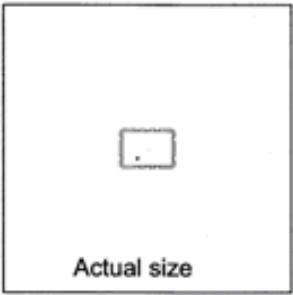
Ceramic, welded, four leadless SMD outline –
Type DCC-4/7050B

Scale
5: 1

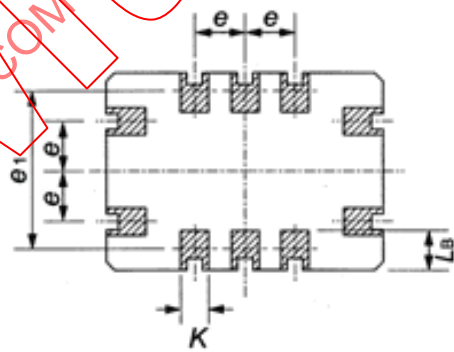
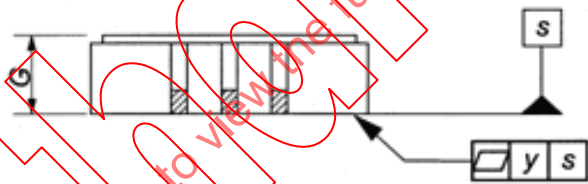
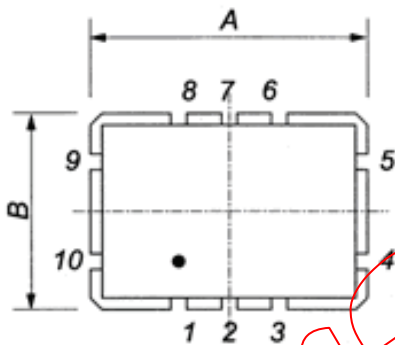


Terminal land connections of Type DCC-4/7050B

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	



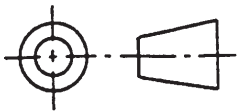
IEC 865/11

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

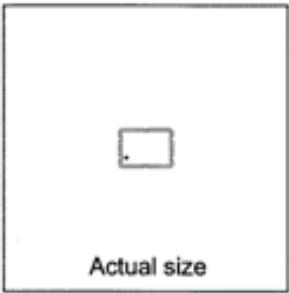
Scale

5: 1

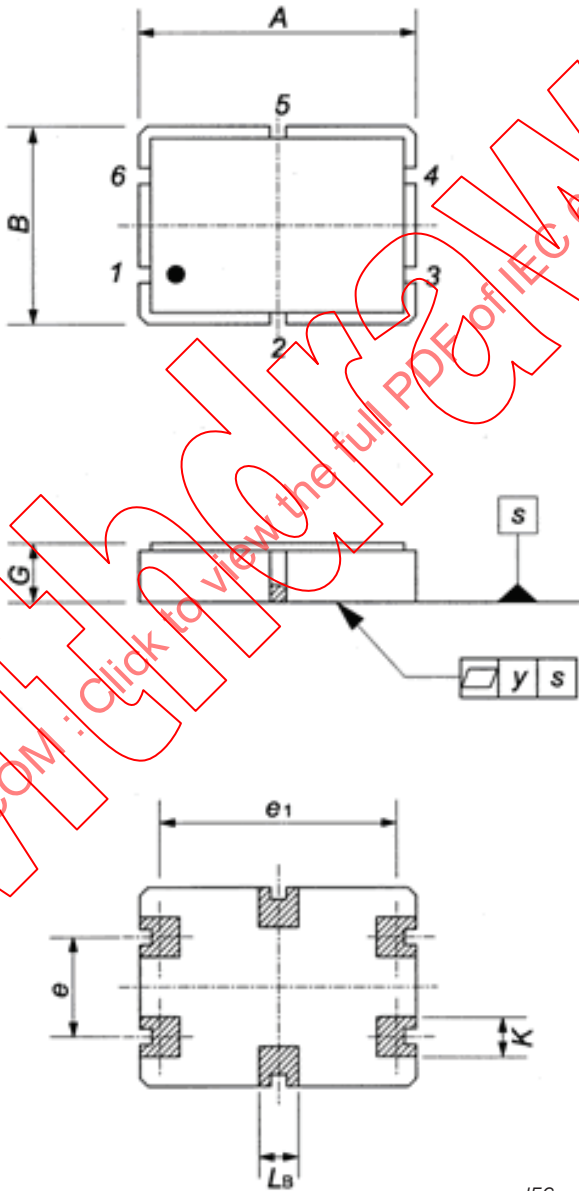


Terminal land connections of Type QCC-10/7050A

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



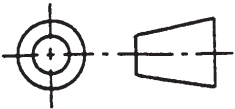
Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(7,0)	7,30	
B	—	(5,0)	5,30	
G	—	—	1,50	
K	0,70	—	1,30	
L _B	0,70	—	1,30	
e	—	2,54	—	
e ₁	—	6,00	—	
y	—	—	0,10	



IEC 866/11

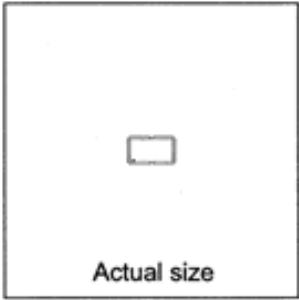
Ceramic, welded, six leadless SMD outline –
Type QCC-6/7050A

Scale
5: 1

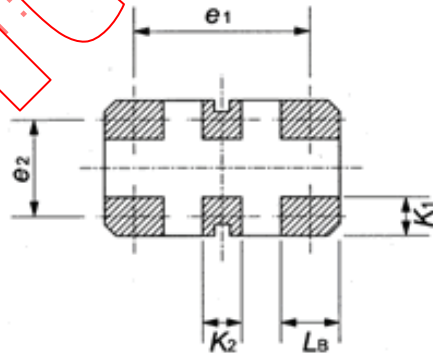
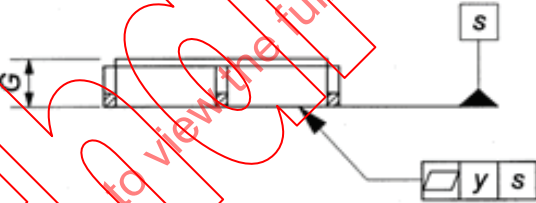
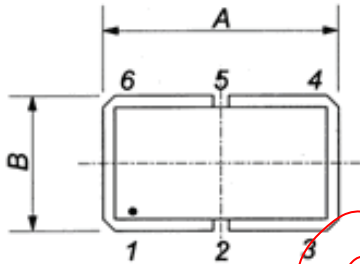


Terminal land connections of Type QCC-6/7050A

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	



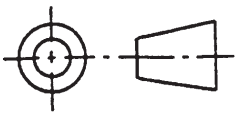
IEC 867/11

Ceramic, welded, six leadless SMD outline –

Type DCC-6/6035A

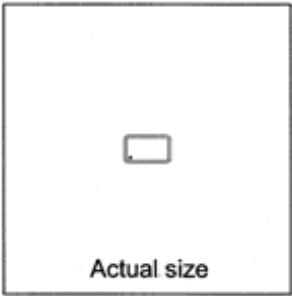
Scale

5: 1

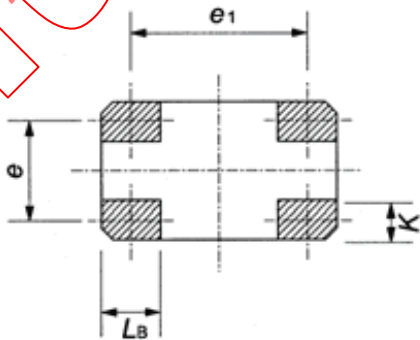
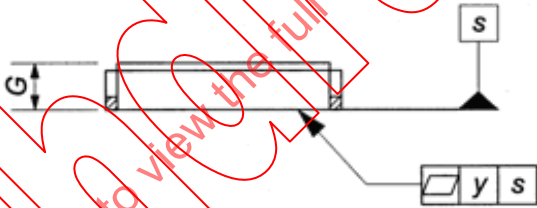
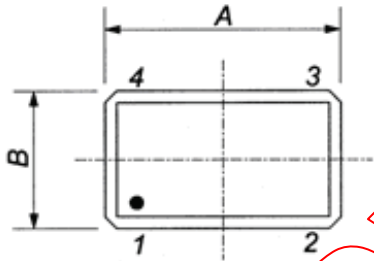


Terminal land connections of Type DCC-6/6035A

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	



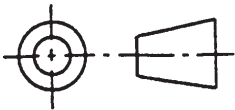
IEC 868/11

Ceramic, welded, four leadless SMD outline –

Type DCC-4/6035C

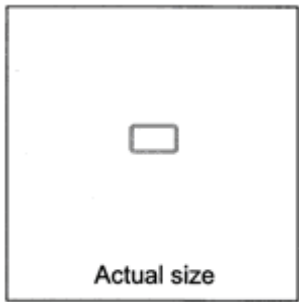
Scale

5: 1

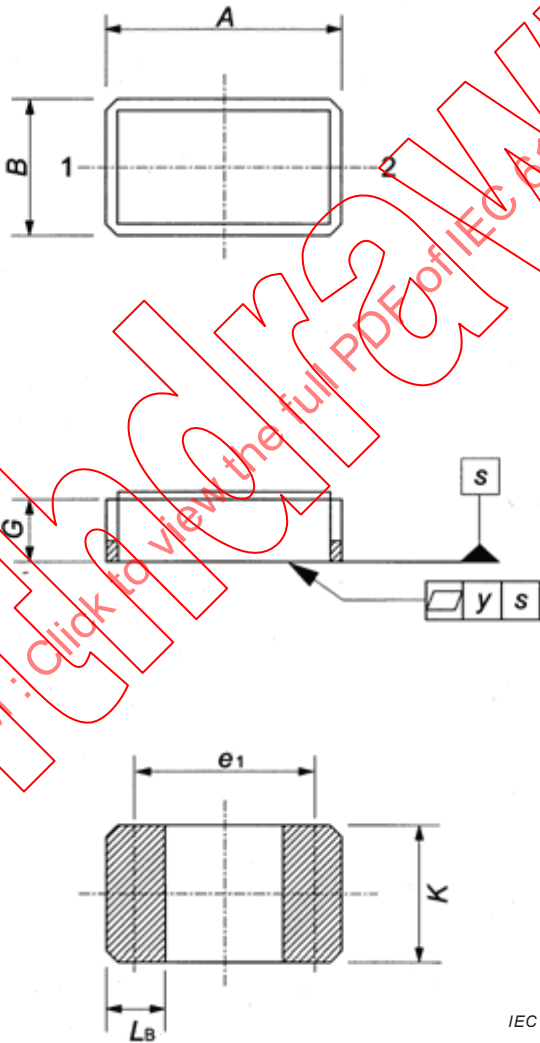


Terminal land connections of Type DCC-4/6035C

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		



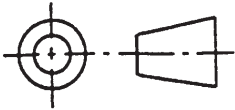
Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(6,0)	6,20	
B	—	(3,5)	3,70	
G	—	—	1,60	
K	3,30	—	3,70	
L _B	1,30	—	1,70	
e ₁	—	4,50	—	
y	—	—	0,10	



IEC 869/11

Ceramic, welded, two leadless SMD outline –
Type DCC-2/6035C

Scale
5: 1

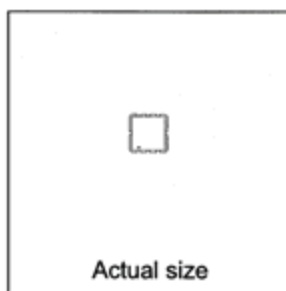


Terminal land connections of Type DCC-2/6035C

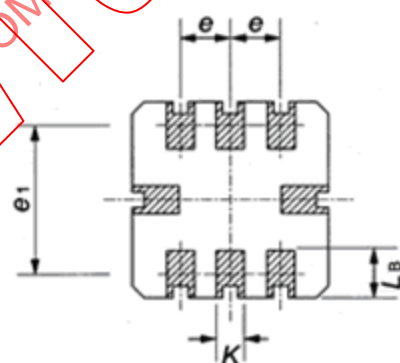
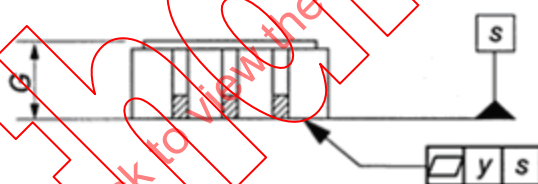
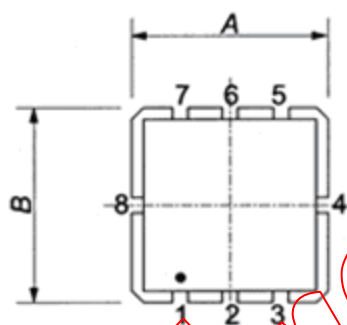
No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1	Terminal 1			
2	Terminal 2			

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 61837-2:2011

Withd2W



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

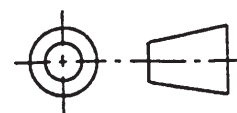
NOTE 1 Dimension L_B max. can be increased to 1.90 mm for lead 8 to identify the orientation.

Ceramic, welded, eight leadless SMD outline –

Type QCC-8/5050A

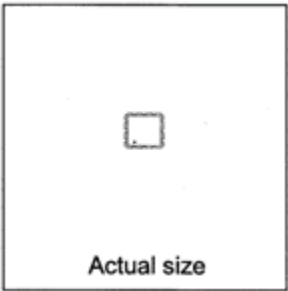
Scale

5: 1

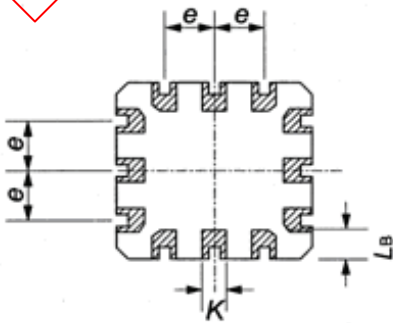
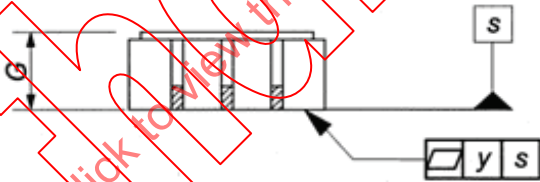
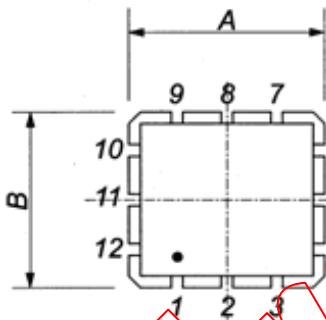


Terminal land connections of Type QCC-8/5050A

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



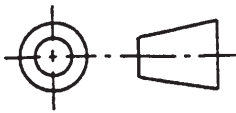
Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(5,0)	5,20	
B	—	(4,5)	4,70	
G	—	—	2,00	
K	0,40	—	0,80	
L _B	0,60	—	1,00	
e	—	1,27	—	
y	—	—	0,10	



IEC 871/11

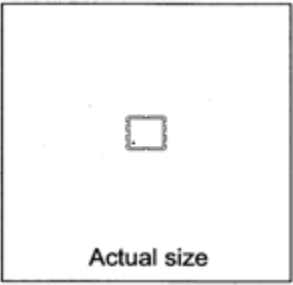
Ceramic, welded, twelve leadless SMD outline –
Type QCC-12/5045A

Scale
5: 1

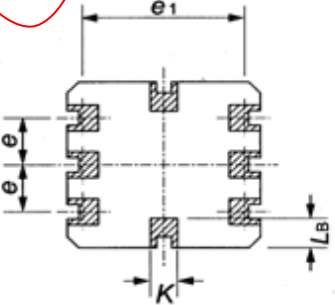
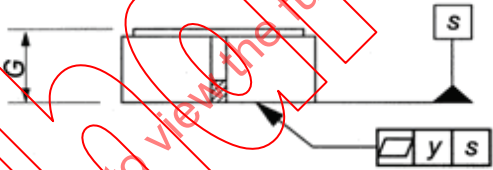
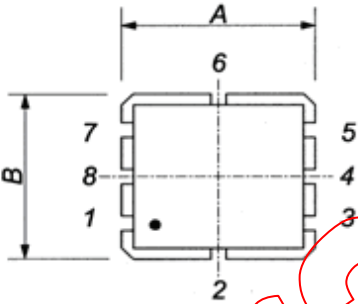


Terminal land connections of Type QCC-12/5045A

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



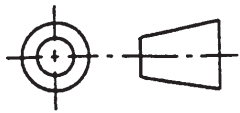
Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(5,0)	5,20	
B	—	(4,5)	4,70	
G	—	—	2,00	
K	0,50	—	0,90	
L _B	0,60	—	1,00	
e	—	1,27	—	
e ₁	—	4,20	—	
y	—	—	0,10	



IEC 872/11

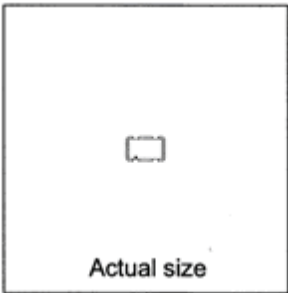
Ceramic, welded, eight leadless SMD outline –
Type QCC-8/5045A

Scale
5: 1

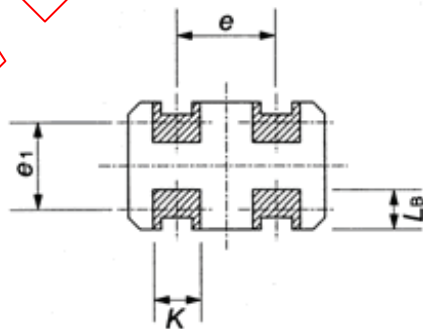
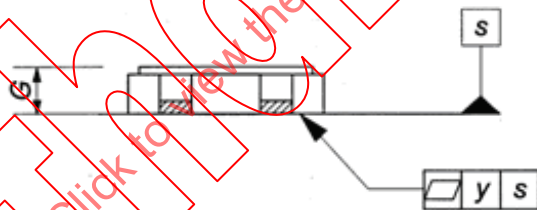
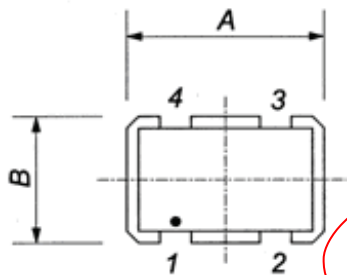


Terminal land connections of Type QCC-8/5045A

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



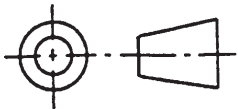
Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(5,0)	5,20	
B	—	(3,2)	3,40	
G	—	—	1,20	
K	1,00	—	1,40	
L _B	0,80	—	1,20	
e	—	2,54	—	
e ₁	—	2,20	—	
y	—	—	0,10	



IEC 873/11

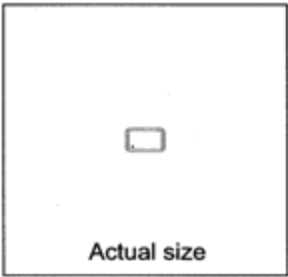
Ceramic, welded, four leadless SMD outline –
Type DCC-4/5032A

Scale
5: 1

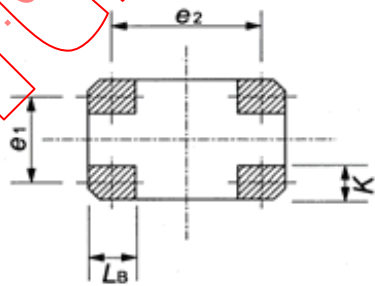
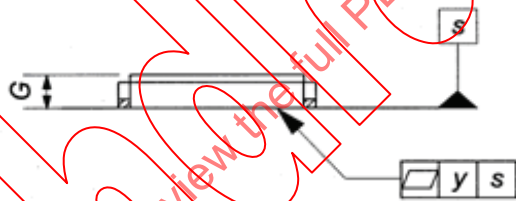
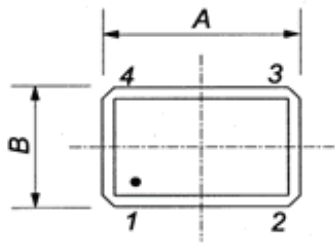


Terminal land connections of Type DCC-4/5032A

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



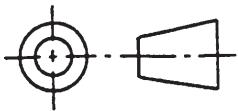
Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(5,0)	5,20	
B	—	(3,2)	3,40	
G	—	—	0,90	
K	0,70	—	1,10	
L _B	1,00	—	1,40	
e ₁	—	2,30	—	
e ₂	—	3,80	—	
y	—	—	0,10	



IEC 874/11

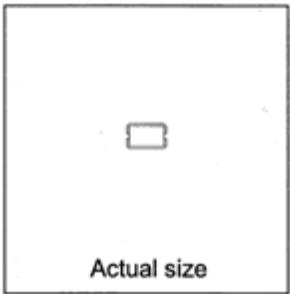
Ceramic, welded, four leadless SMD outline –
Type DCC-4/5032C

Scale
5: 1

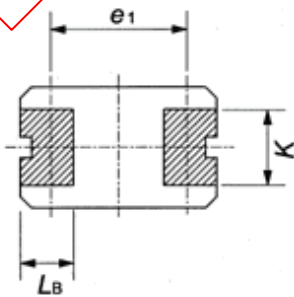
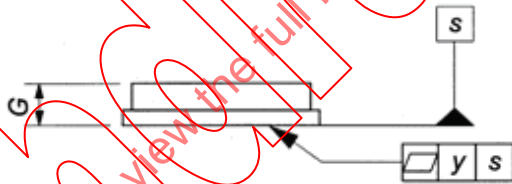
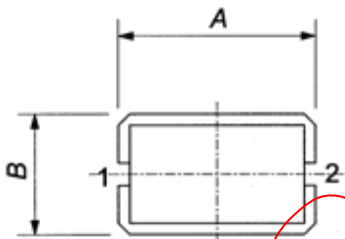


Terminal land connections of Type DCC-4/5032C

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



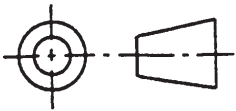
Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(5,0)	5,20	
B	—	(3,2)	3,40	
G	—	—	1,10	
K	1,80	—	2,20	
L _B	1,20	—	1,60	
e ₁	—	3,60	—	
y	—	—	0,10	



IEC 875/11

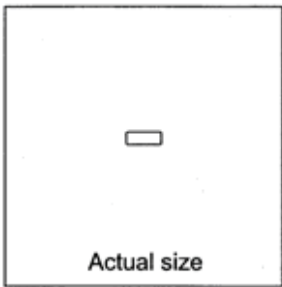
Ceramic, welded, two leadless SMD outline –
Type DCC-2/5032B

Scale
5: 1

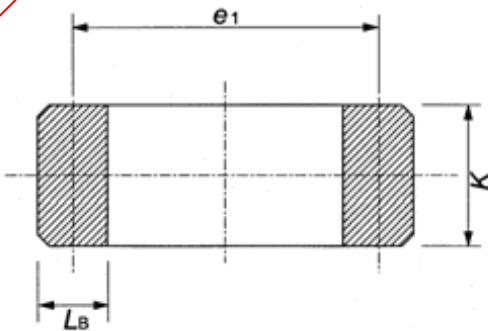
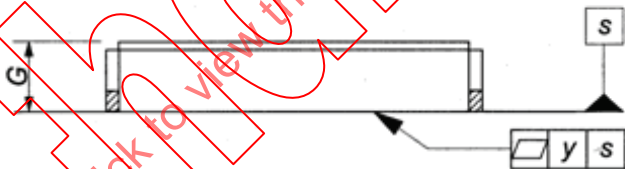
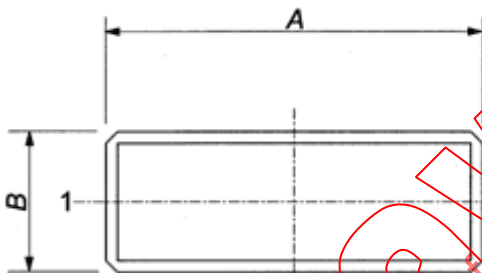


Terminal land connections of Type DCC-2/5032B

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



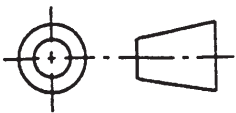
Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(4,8)	5,00	
B	—	(1,8)	2,00	
G	—	—	0,90	
K	1,60	—	2,00	
L _B	0,70	—	1,10	
e ₁	—	3,90	—	
y	—	—	0,10	



IEC 876/11

Ceramic, welded, two leadless SMD outline –
Type DCC-2/4818C

Scale
10: 1

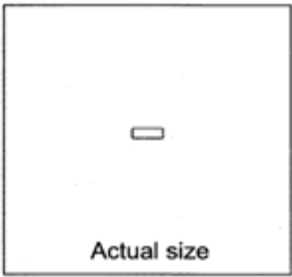


Terminal land connections of Type DCC-2/4818C

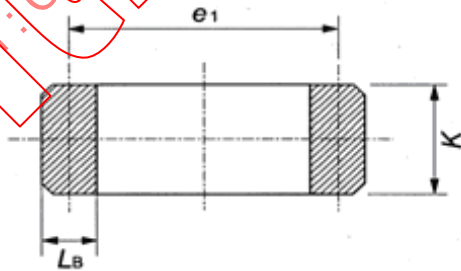
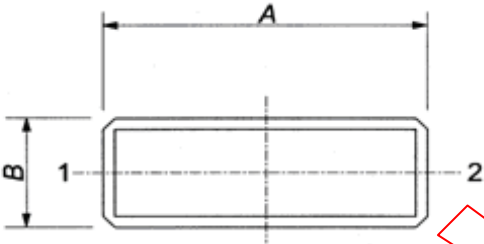
No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1	Terminal 1			
2	Terminal 2			

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 61837-2:2011

Withd2W



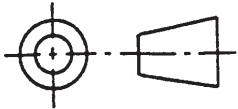
Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(4,1)	4,30	
B	—	(1,5)	1,70	
G	—	—	0,90	
K	1,30	—	1,70	
L _B	0,50	—	0,90	
e ₁	—	3,40	—	
y	—	—	0,10	



IEC 877/11

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

Scale
10: 1

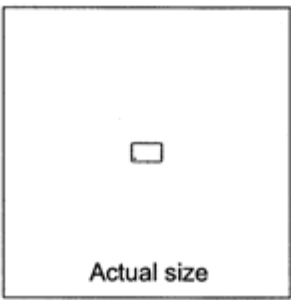


Terminal land connections of Type DCC-2/4115C

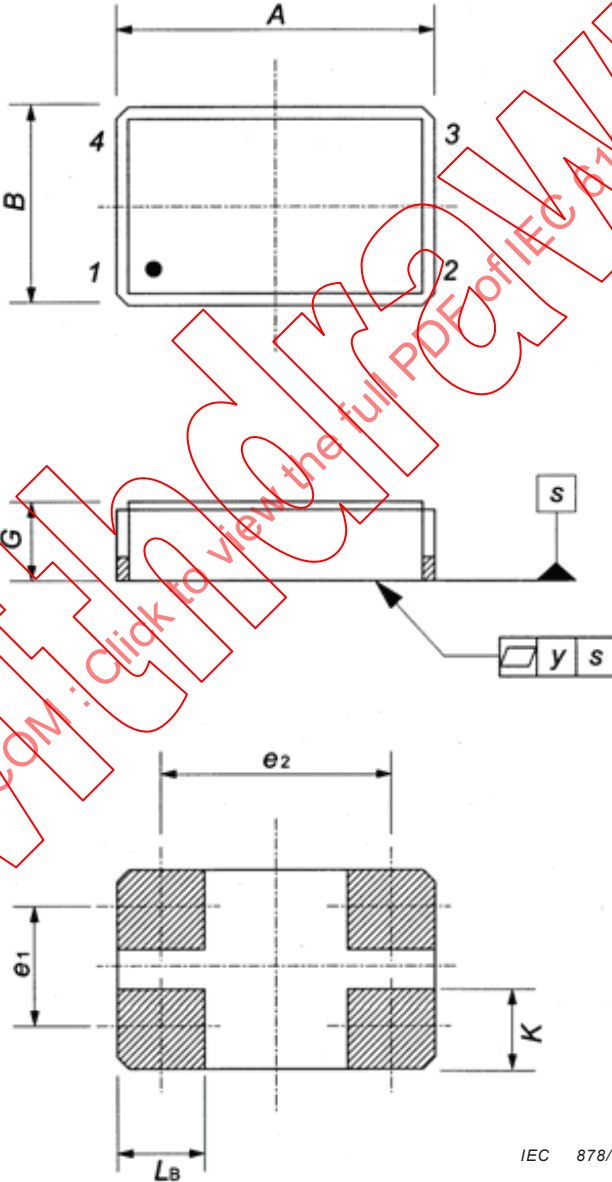
No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1	Terminal 1			
2	Terminal 2			

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 61837-2:2011

Withd2W



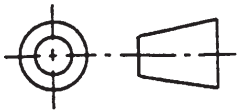
Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(4,0)	4,20	
B	—	(2,5)	2,70	
G	—	—	1,00	
K	0,80	—	1,20	
L _B	0,90	—	1,30	
e ₁	—	1,50	—	
e ₂	—	2,90	—	
y	—	—	0,10	



IEC 878/11

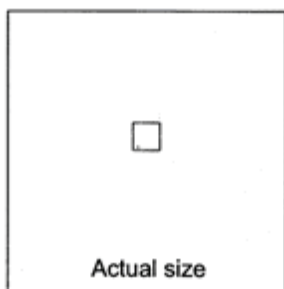
Ceramic, welded, four leadless SMD outline - Type DCC-4/4025C

Scale
10: 1

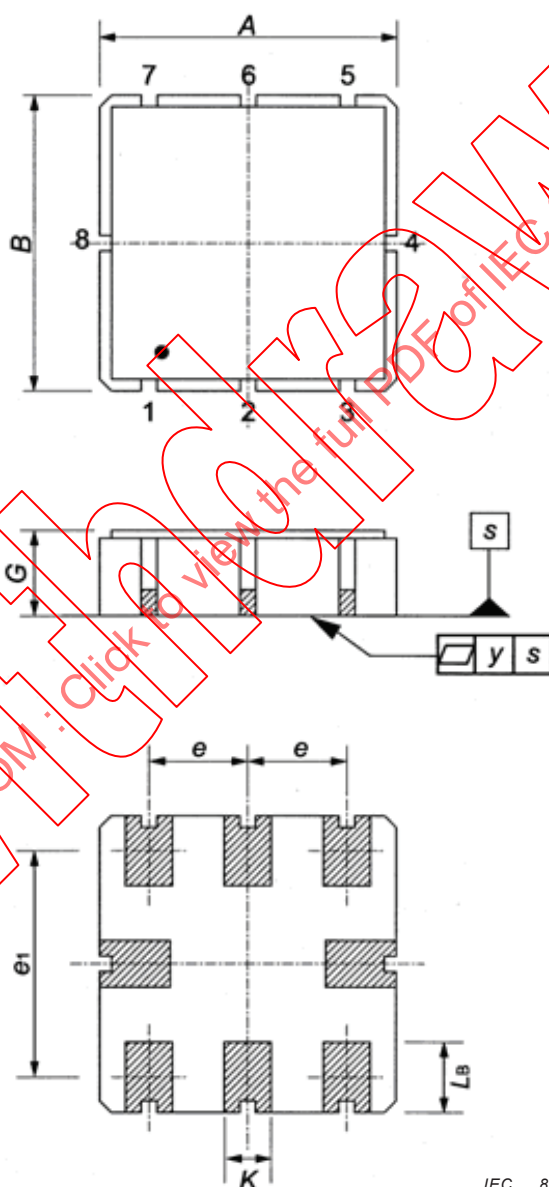


Terminal land connections of Type DCC-4/4025C

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

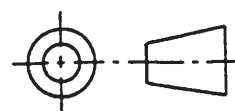
NOTE 1 Dimension L_B max. can be increased to 2,00 mm for lead 4 to identify the orientation.

Ceramic, welded, eight leadless SMD outline –

Type QCC-8/3838A

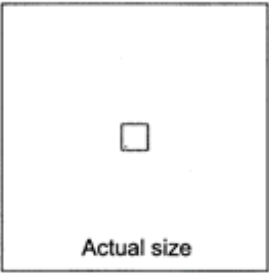
Scale

10: 1

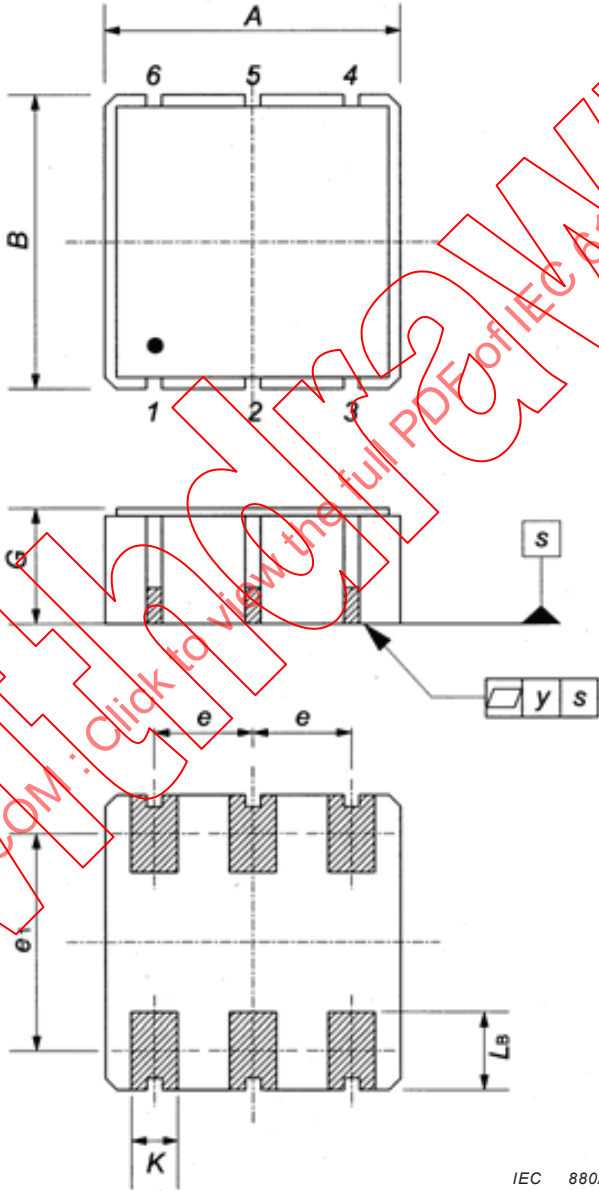


Terminal land connections of Type QCC-8/3838A

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	

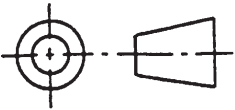


IEC 880/11

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

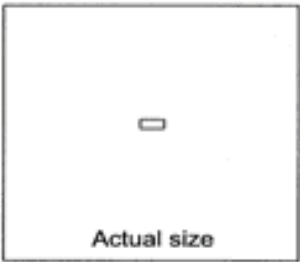
Ceramic, welded, six leadless SMD outline –
Type DCC-6/3838A

Scale
10: 1

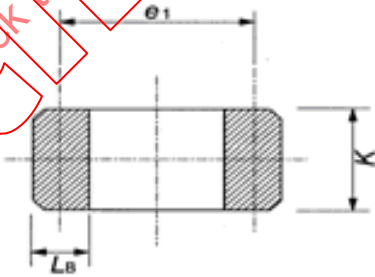
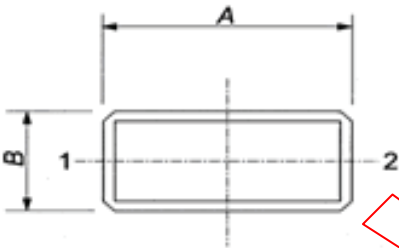


Terminal land connections of Type DCC-6/3838A

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



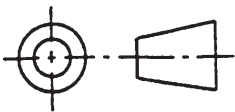
Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(3,2)	3,30	
B	—	1,50	1,60	
G	—	—	0,90	
K	1,40	—	1,60	
L _B	0,60	—	0,80	
e ₁	—	2,50	—	
y	—	—	0,10	



IEC 881/11

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

Scale
10: 1

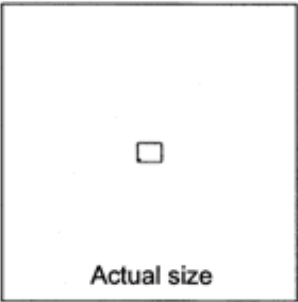


Terminal land connections of Type DCC-2/3215C

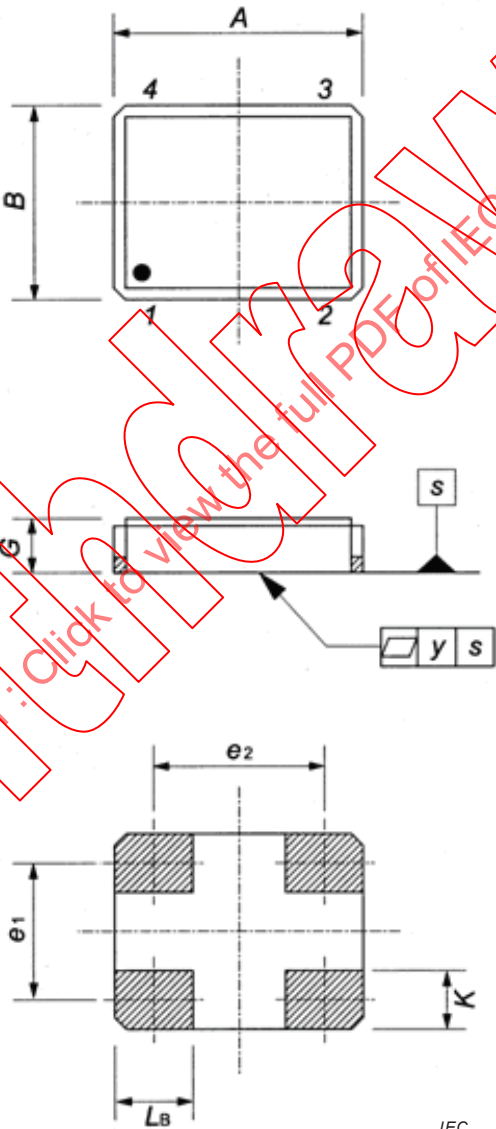
No.	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter	SAW devices
1	Terminal 1			
2	Terminal 2			

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 61837-2:2011

Withd2W



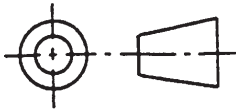
Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(3,2)	3,30	
B	—	(2,5)	2,60	
G	—	—	0,70	
K	0,65	—	0,85	
L _B	0,90	—	1,10	
e ₁	—	1,75	—	
e ₂	—	2,20	—	
y	—	—	0,10	



IEC 882/11

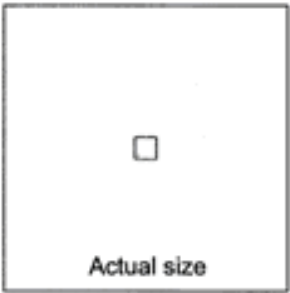
Ceramic, welded, four leadless SMD outline –
Type DCC-4/3225C

Scale
10: 1

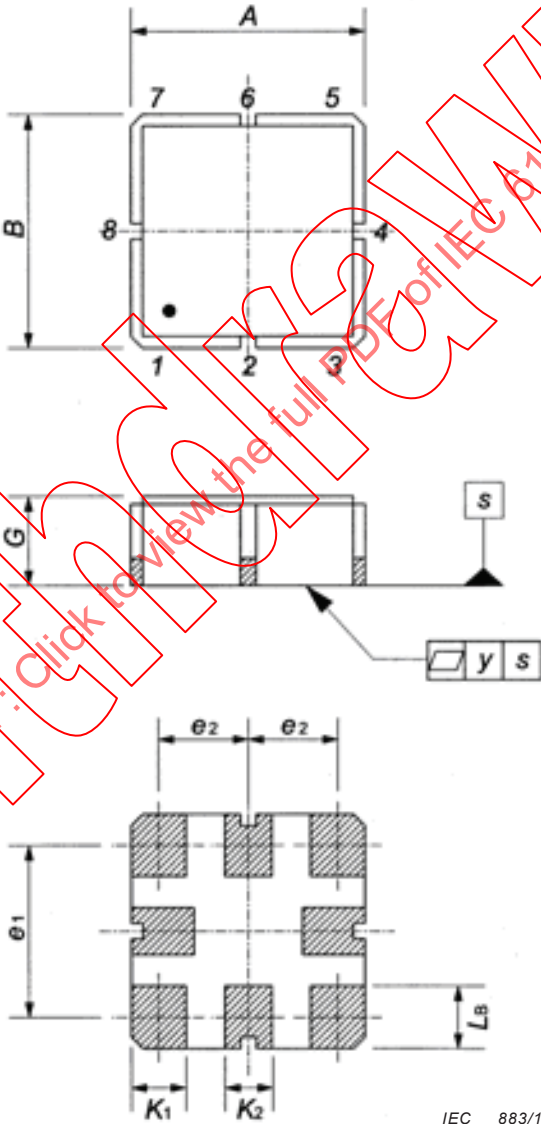


Terminal land connections of Type DCC-4/3225C

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

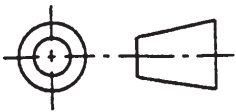
NOTE 1 Dimension L_B max. can be increased to 1,60 mm for lead 4 to identify the orientation.

Ceramic, welded, eight leadless SMD outline –

Type QCC-8/3030B

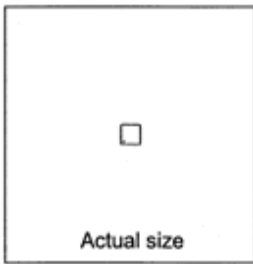
Scale

10: 1

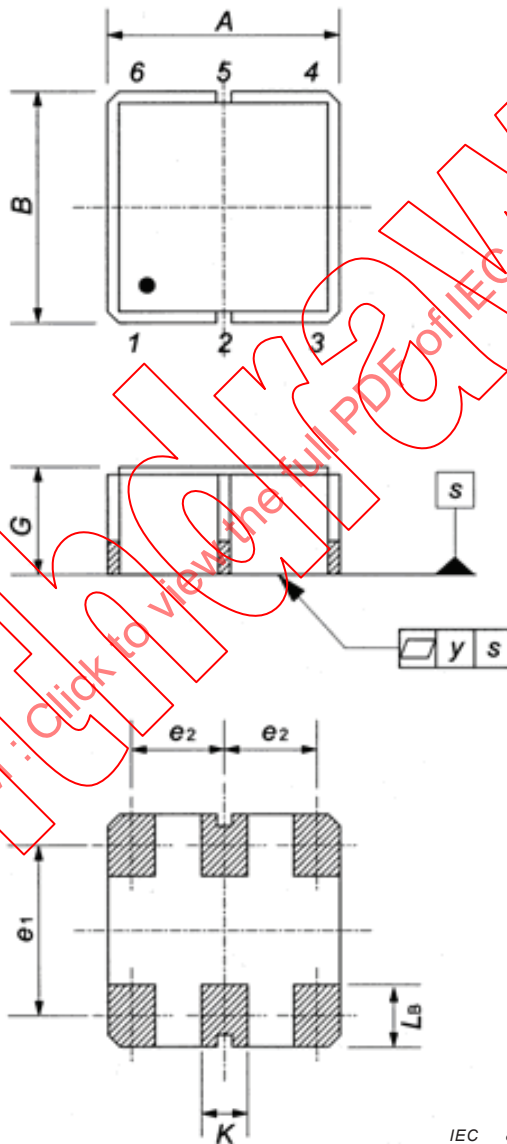


Terminal land connections of Type QCC-8/3030B

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	



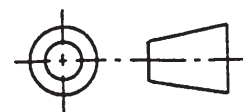
IEC 884/11

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

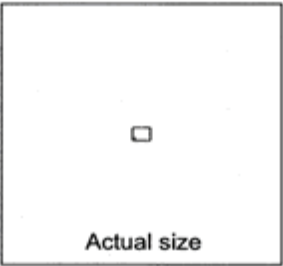
Scale

10: 1

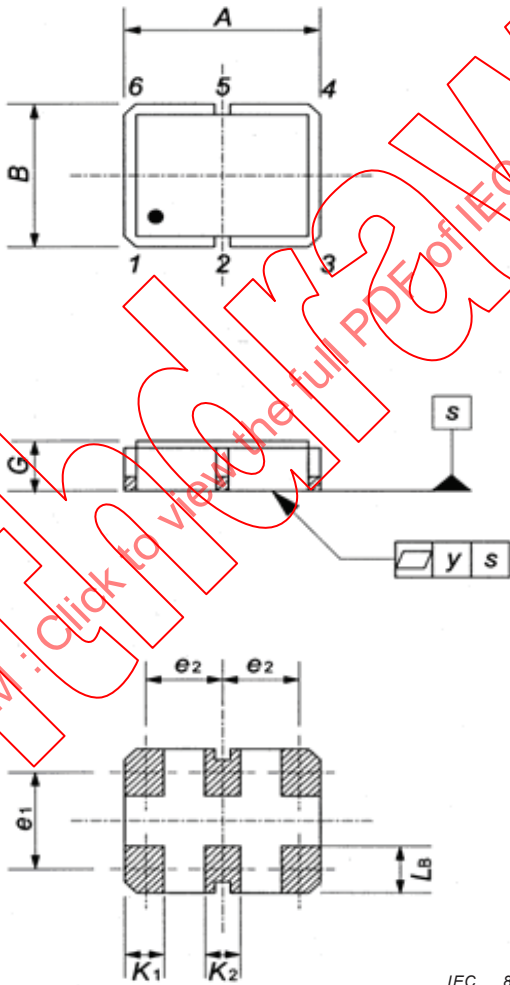


Terminal land connections of Type DCC-6/3030A

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



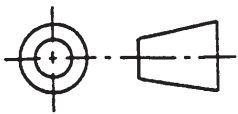
Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(2,5)	2,60	
B	—	(2,0)	2,10	
G	—	—	0,70	
K ₁	0,40	—	0,60	
K ₂	0,35	—	0,55	
L _B	0,55	—	0,75	
e ₁	—	1,35	—	
e ₂	—	1,00	—	
y	—	—	0,10	



IEC 885/11

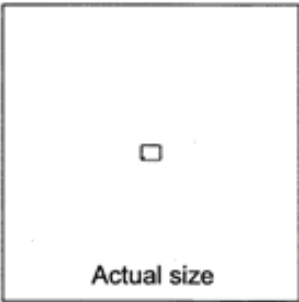
Ceramic, welded, six leadless SMD outline –
Type DCC-6/2520A

Scale
10: 1

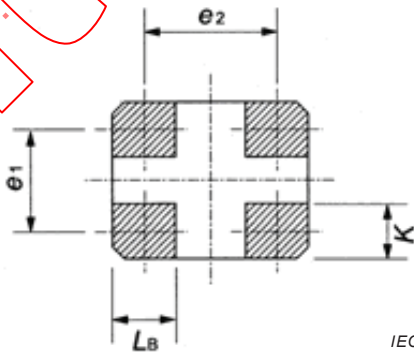
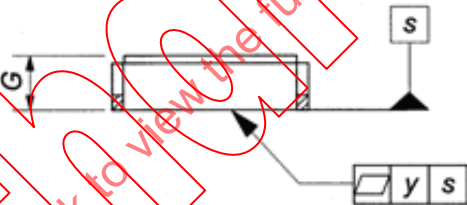
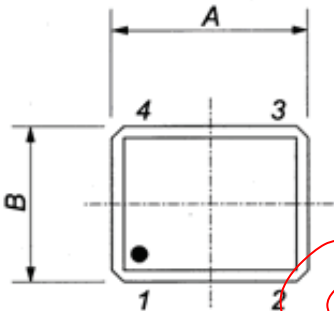


Terminal land connections of Type DCC-6/2520A

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



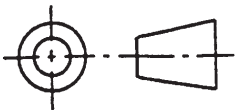
Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	om.	Max.	
A	—	(2,5)	2,60	
B	—	(2,0)	2,10	
G	—	—	0,70	
K	0,60	—	0,80	
L _B	0,70	—	0,90	
e ₁	—	1,30	—	
e ₂	—	1,70	—	
y	—	—	0,10	



IEC 886/11

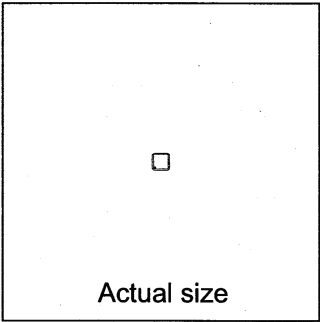
Ceramic, welded, four leadless SMD outline –
Type DCC-4/2520C

Scale
10: 1

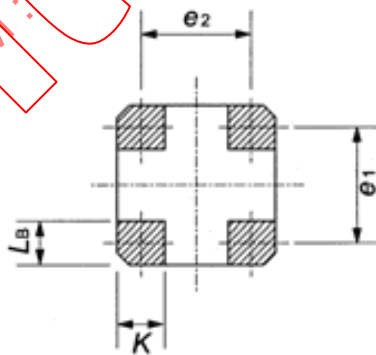
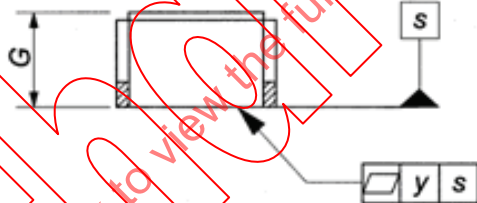
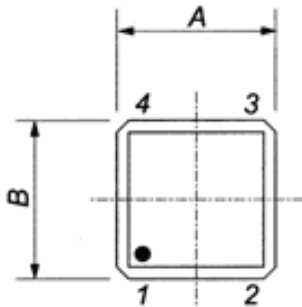


Terminal land connections of Type DCC-4/2520C

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)			N tes
	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	

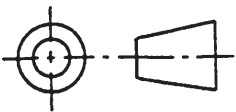


IEC 887/11

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

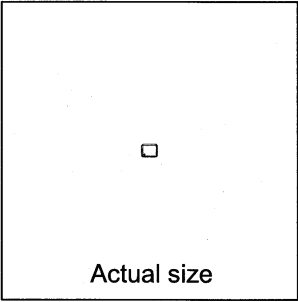
Ceramic, welded, four leadless SMD outline –
Type DCC-4/2020C

Scale
10: 1

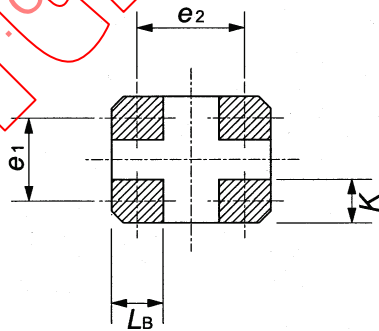
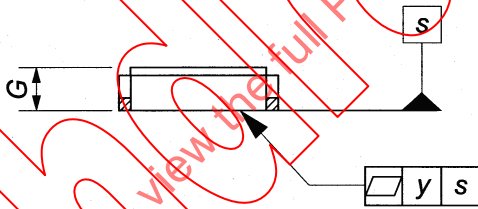
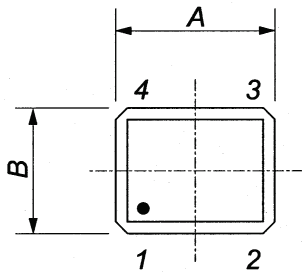


Terminal land connections of Type DCC-4/2020C

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



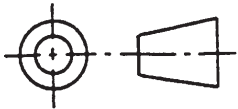
Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(2,0)	2,10	
B	—	(1,6)	1,70	
G	—	—	0,55	
K	0,45	—	0,65	
L _B	0,55	—	0,75	
e ₁	—	1,05	—	
e ₂	—	1,35	—	
y	—	—	0,10	



IEC 888/11

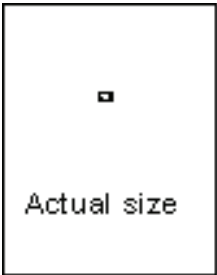
Ceramic, welded, four leadless SMD outline –
Type DCC-4/2016C

Scale
10: 1

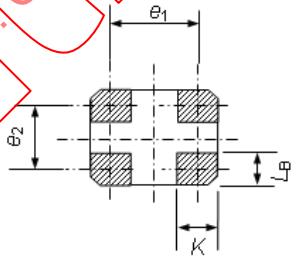
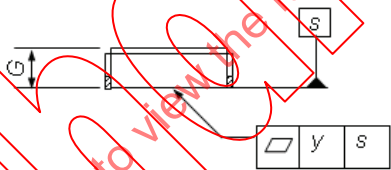
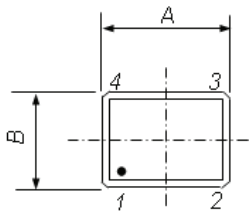


Terminal land connections of Type DCC-4/2016C

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



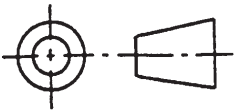
Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(1,6)	1,70	
B	—	(1,2)	1,30	
G	—	—	0,50	
K	0,30	0,40	0,50	
L _B	0,40	0,50	0,60	
e ₁	—	0,80	—	
e ₂	—	1,10	—	
y	—	—	0,10	



IEC 889/11

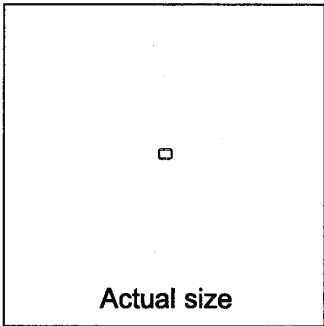
Ceramic, welded, four leadless SMD outline –
Type DCC-4/1612C

Scale
10: 1

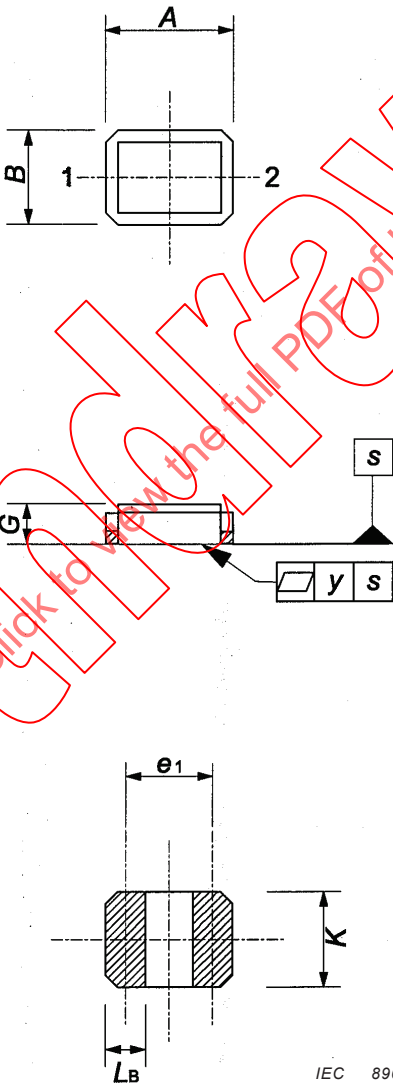


Terminal lead connections of Type DCC-4/1612C

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

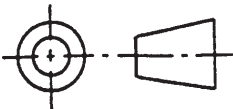


Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(1,6)	1,70	
B	—	(1,2)	1,30	
G	—	—	0,50	
K	1,10	—	1,30	
L _B	0,40	—	0,60	
e ₁	—	1,10	—	
y	—	—	0,10	



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			

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 61837-2:2011

Withd2W

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*

IECNORM.COM :: Click to view the full PDF of IEC 61837-2:2017

Withdrawn

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	87
1 Domaine d'application	89
2 Références normatives	89
3 Configuration des enveloppes	89
4 Désignation des types	89
5 Dimensions des enveloppes en céramique	90
6 Connexions des sorties	90
7 Désignation des enveloppes en céramique	90
Bibliographie.....	168
Tableau 1 – Désignation des enveloppes en céramique	90

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 61837-2:2011

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 (CEI) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de la CEI). La CEI a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, la CEI – entre autres activités – publie des Normes internationales, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de la CEI"). Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec la CEI, participent également aux travaux. La CEI collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
- 2) Les décisions ou accords officiels de la CEI concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de la CEI intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de la CEI se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de la CEI. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que la CEI s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; la CEI 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 la CEI s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de la CEI dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de la CEI et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) La CEI 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 la CEI. La CEI 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 la CEI, 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 la CEI, 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 la CEI ou de toute autre Publication de la CEI, 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 la CEI peuvent faire l'objet de droits de brevet. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets et de ne pas avoir signalé leur existence.

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

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition parue en 2000, dont elle constitue une révision technique.

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 la CEI 61240. Dans cette norme, 27 enveloppes complètent la première édition de la CEI 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 la CEI 61240.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

CDV	Rapport de vote
49/884/CDV	49/908/RVC

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

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

Une liste de toutes les parties de la série CEI 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 la CEI.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de la CEI 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 la CEI 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 la CEI 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).

CEI 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 la CEI 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.

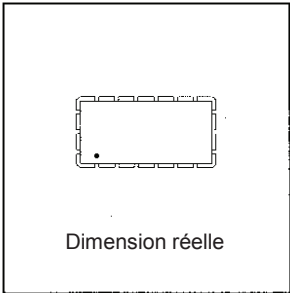
7 Désignation des enveloppes en céramique

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.

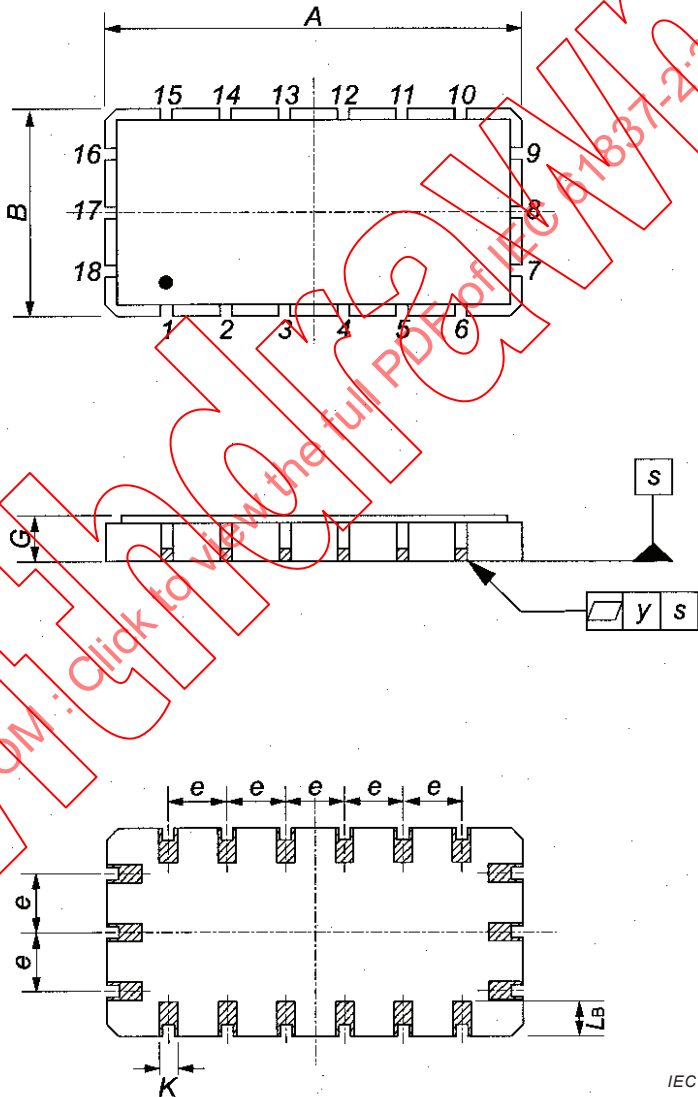
Tableau 1 – Désignation des enveloppes en céramique

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	



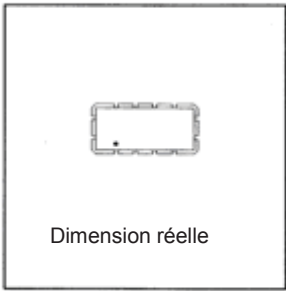
IEC 853/11

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

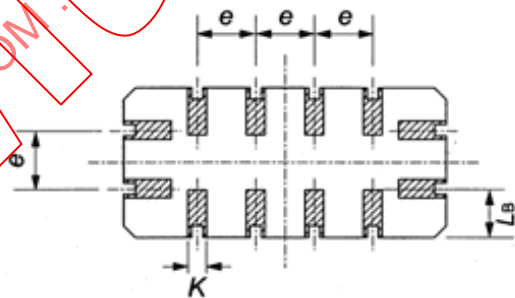
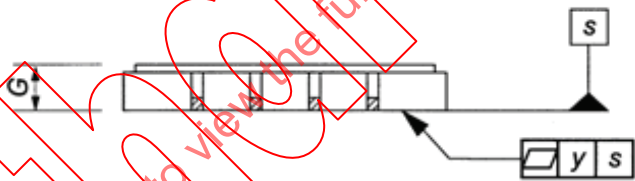
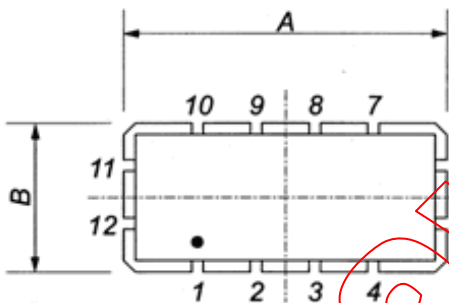
Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à 18 plots – Type QCC-18/1809A	Échelle 3: 1	
Feuille 1		

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

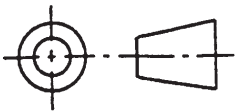
NOTE 1 La dimension L_B max. peut être augmentée jusqu'à 2,10 mm pour la sortie 1 pour identifier l'orientation.

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

Type QCC-12/1407A

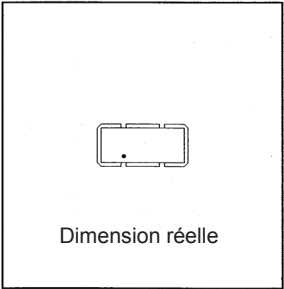
Échelle

3: 1

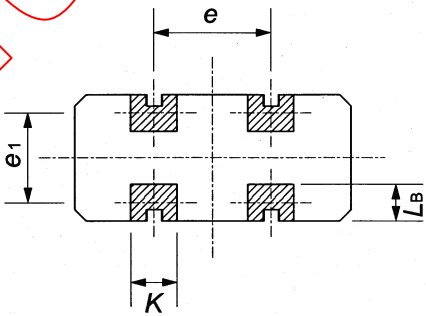
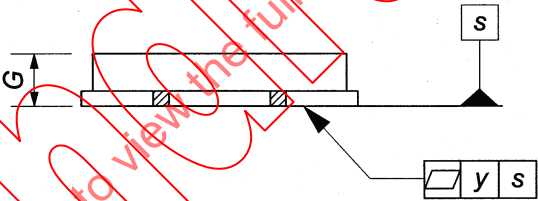
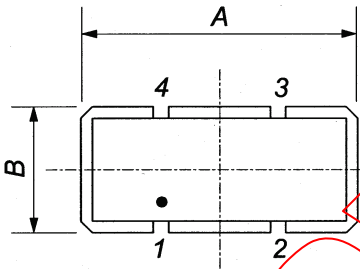


Connexions des zones de contact des sorties de Type QCC-12/1407A

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	



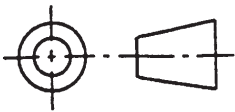
IEC 855/11

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

Type DCC-4/1206A

Échelle

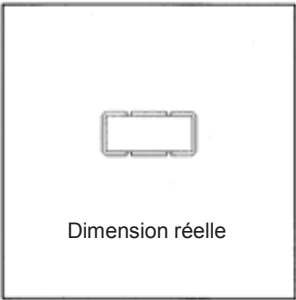
3: 1



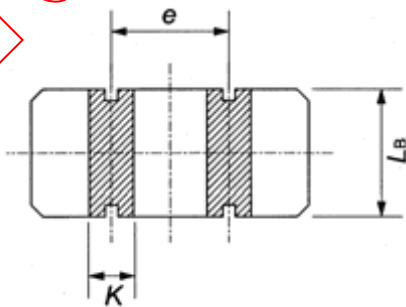
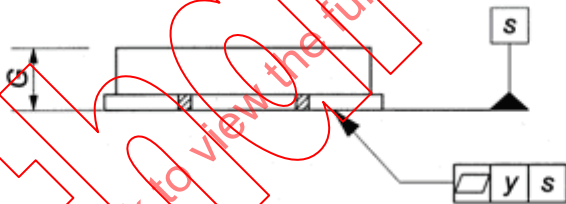
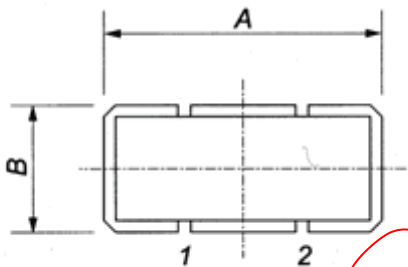
Connexions des zones de contact des sorties de Type DCC-4/1206A

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.		

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 61837-2:2017



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	



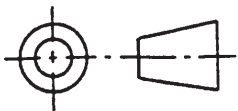
IEC 856/11

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

Type DCC-2/1206A

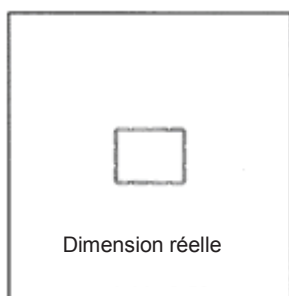
Échelle

3: 1

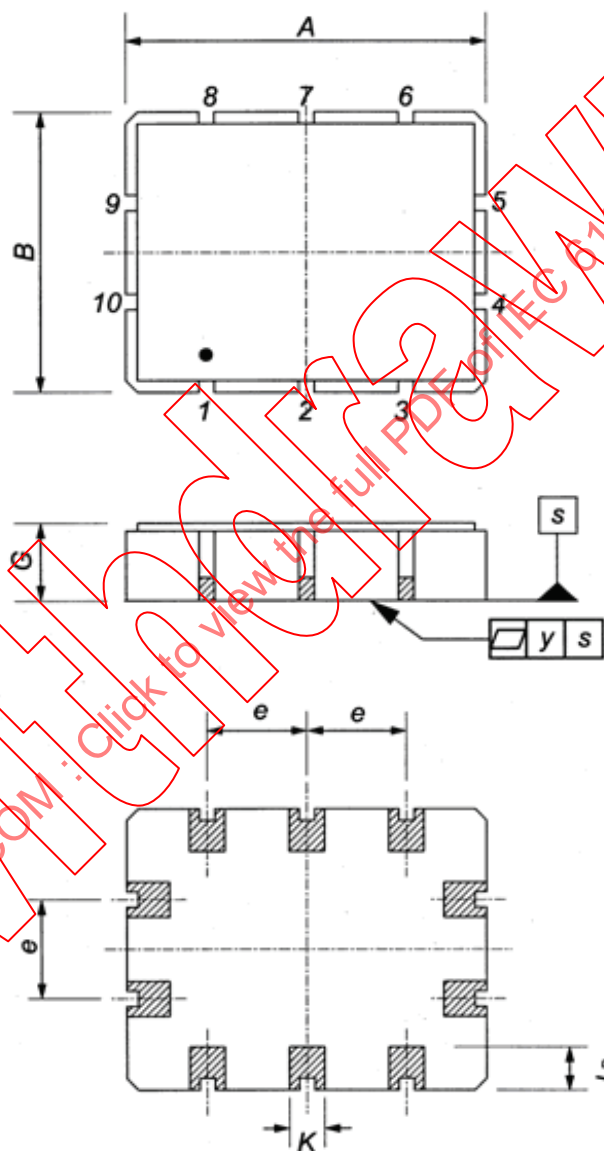


Connexions des zones de contact des sorties de Type DCC-2/1206A

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

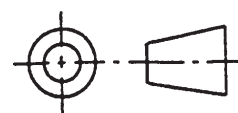
NOTE 1 La dimension L_B max. peut être augmentée jusqu'à 2,00 mm pour la sortie 1 pour identifier l'orientation.

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

Type QCC-10/9272A

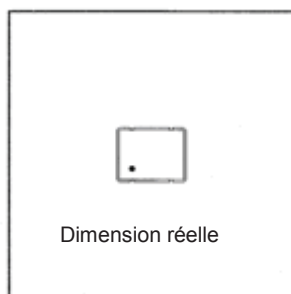
Échelle

5: 1

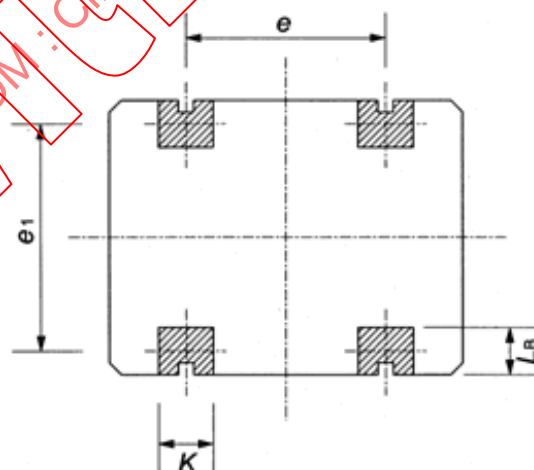
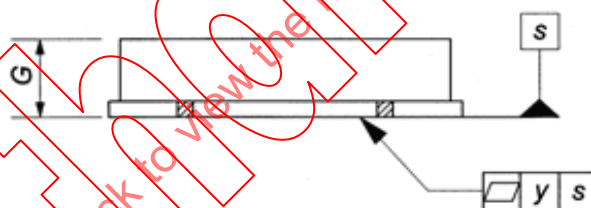
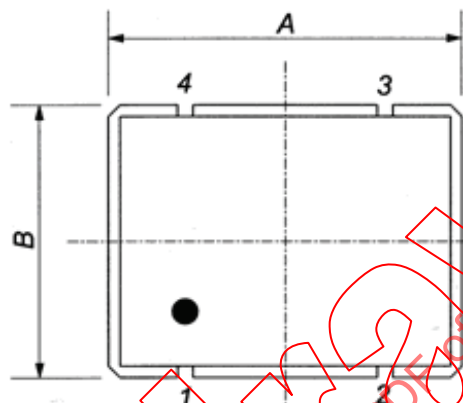


Connexions des zones de contact des sorties de Type QCC-10/9272A

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	



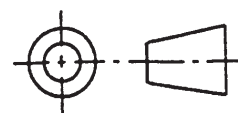
IEC 858/11

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

Type DCC-4/9070A

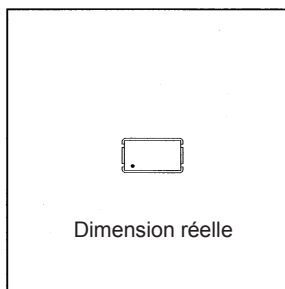
Échelle

5: 1

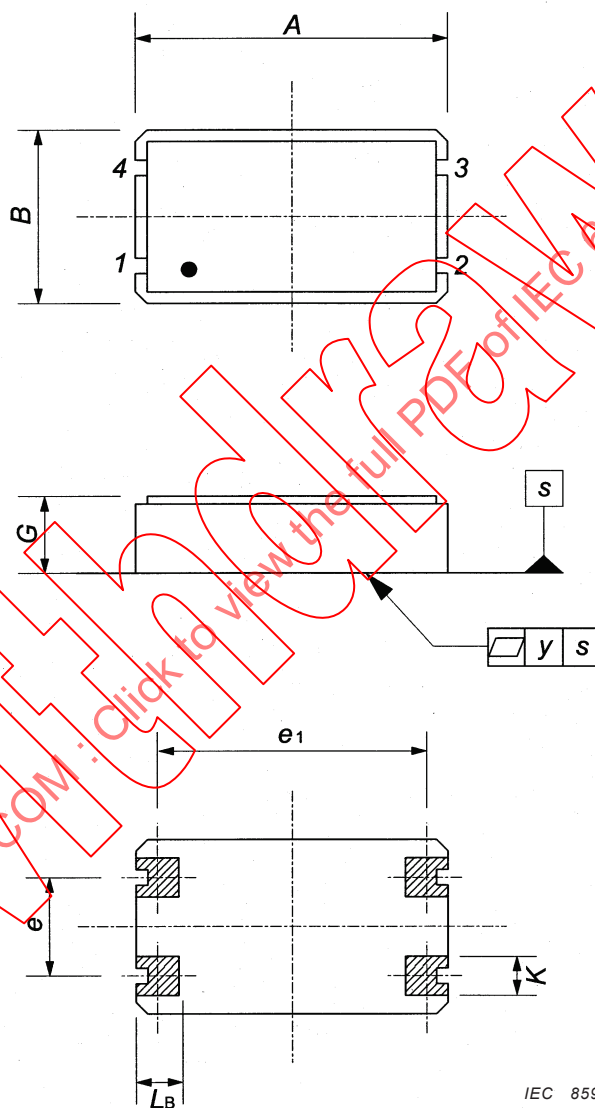


Connexions des zones de contact des sorties de Type DCC-4/9070A

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	



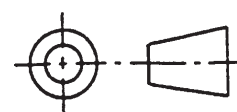
IEC 859/11

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

Type DCC-4/8045B

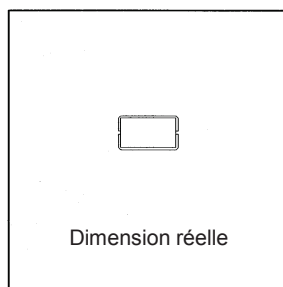
Échelle

5: 1

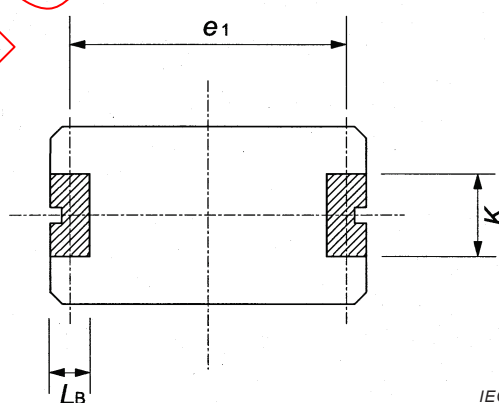
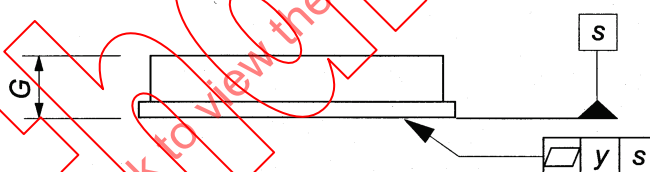
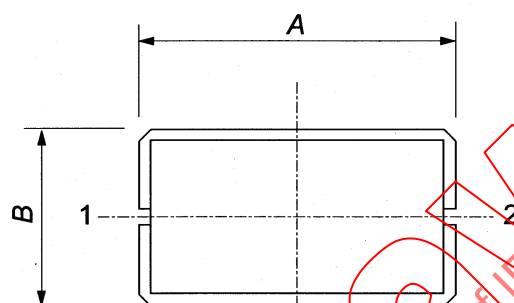


Connexions des zones de contact des sorties de Type DCC-4/8045B

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	



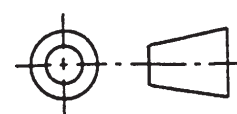
IEC 860/11

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

Type DCC-2/8045B

Échelle

5: 1

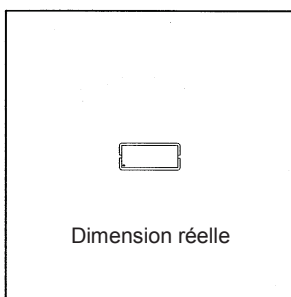


Connexions des zones de contact des sorties de Type DCC-2/8045B

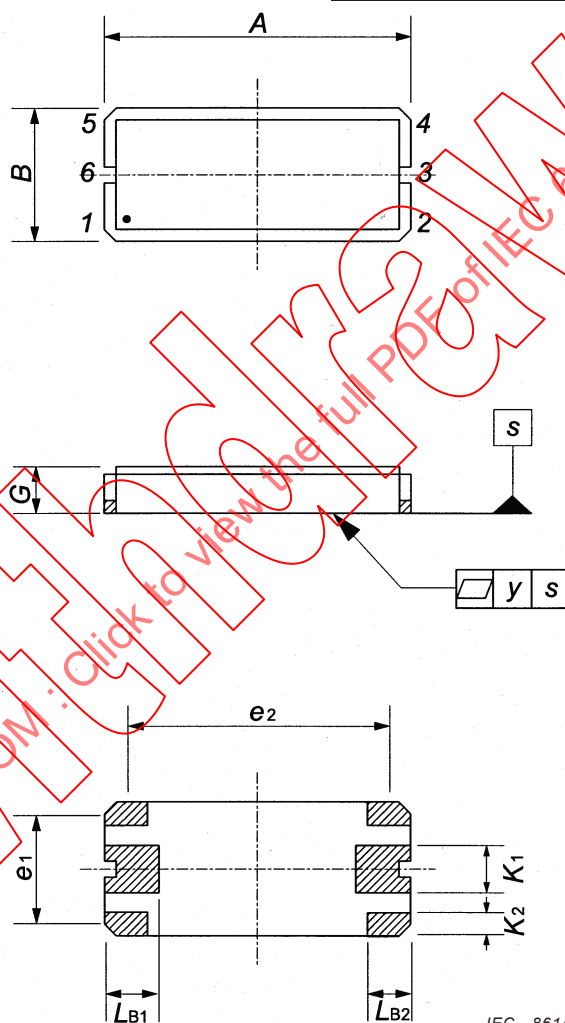
N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1	Sortie 1			
2	Sortie 2			

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 61837-2:2011

Withdrawn



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	



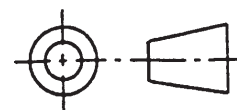
IEC 861/11

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

Type DCC-6/7834B

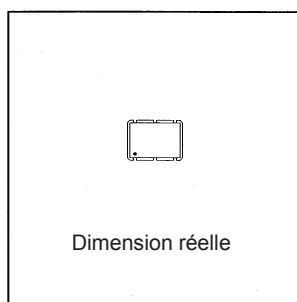
Échelle

5: 1

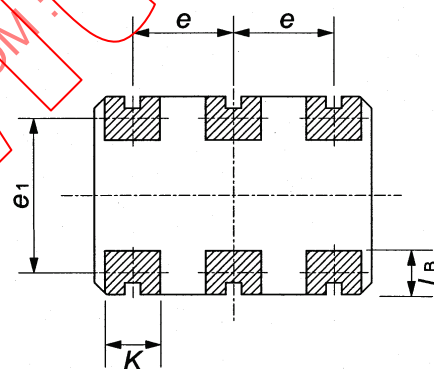
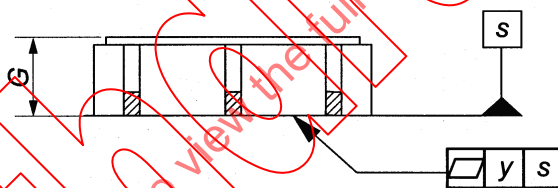
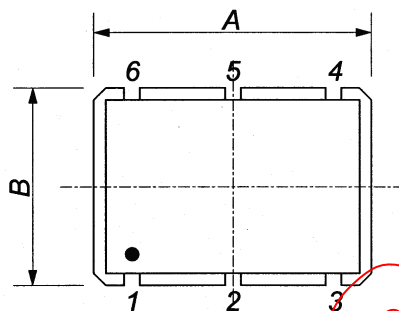


Connexions des zones de contact des sorties de Type DCC-6/7834B

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	



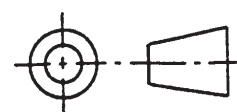
IEC 862/11

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

Type DCC-6/7050A

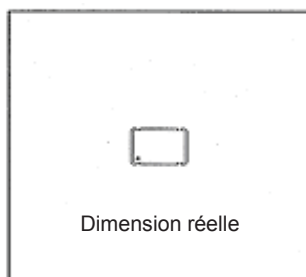
Échelle

5: 1

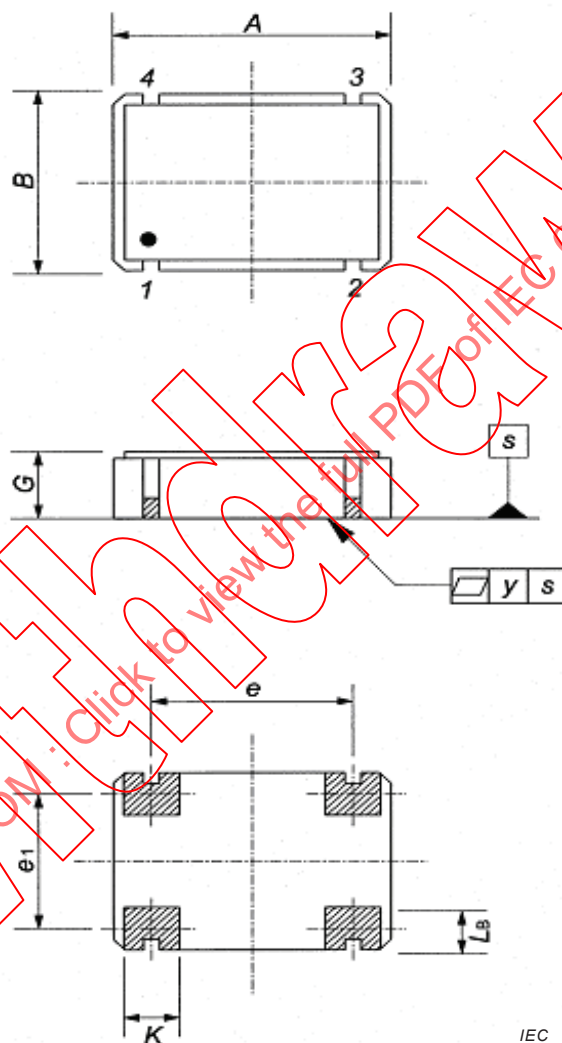


Connexions des zones de contact des sorties de Type DCC-6/7050A

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	



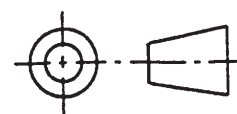
IEC 863/11

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

Type DCC-4/7050A

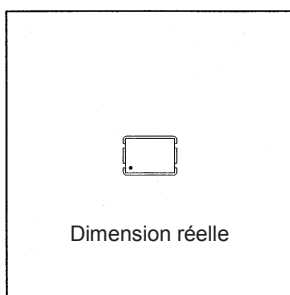
Échelle

5: 1

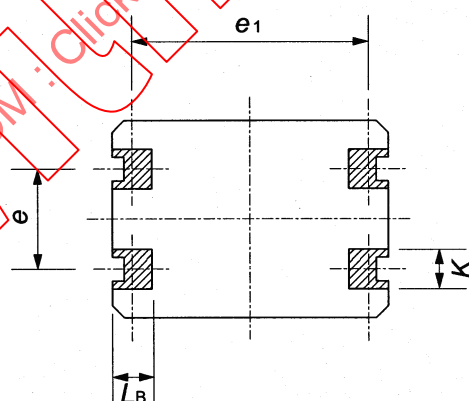
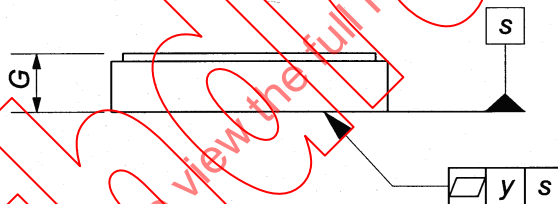
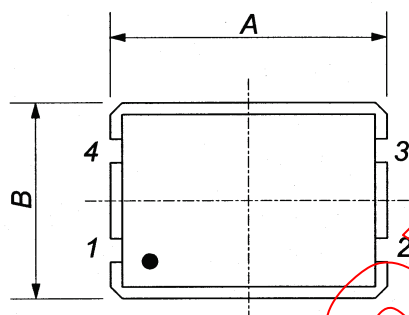


Connexions des zones de contact des sorties de Type DCC-4/7050A

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	



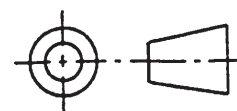
IEC 864/11

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

Type DCC-4/7050B

Échelle

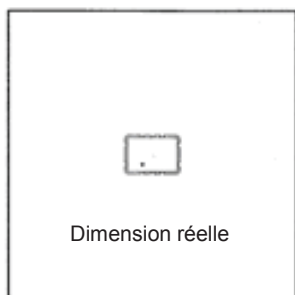
5: 1



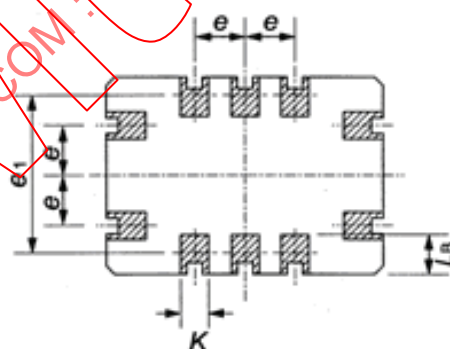
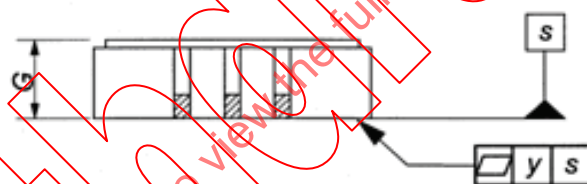
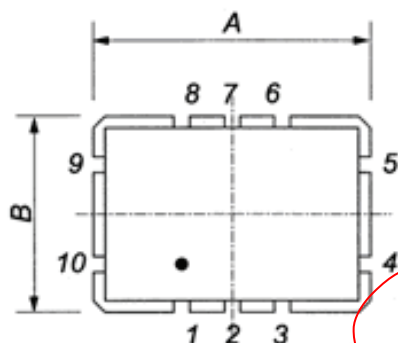
Feuille 12

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

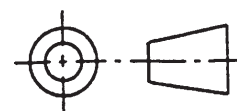
NOTE 1 La dimension L_B max. peut être augmentée jusqu'à 1,60 mm pour la sortie 1 pour identifier l'orientation.

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

Type QCC-10/7050A

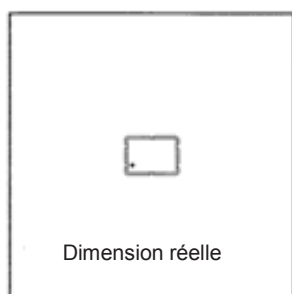
Échelle

5: 1

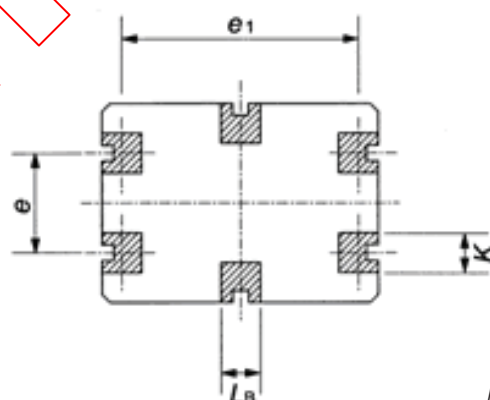
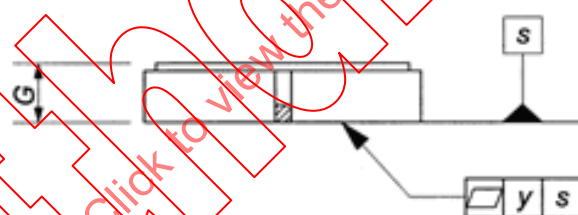
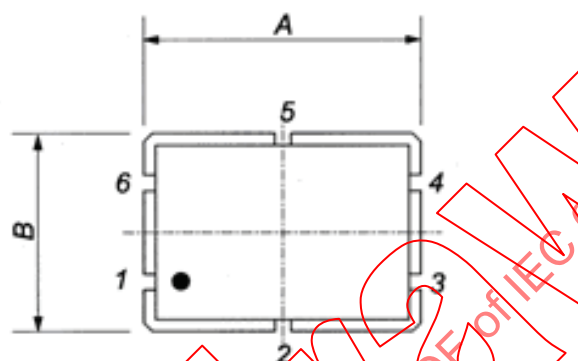


Connexions des zones de contact des sorties de Type QCC-10/7050A

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	



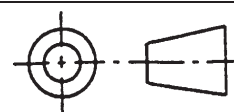
IEC 866/11

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

Type QCC-6/7050A

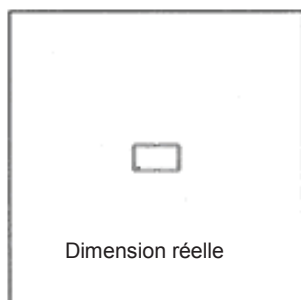
Échelle

5: 1

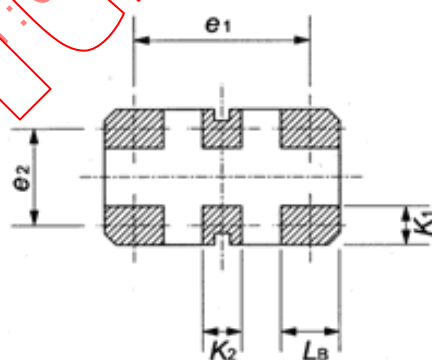
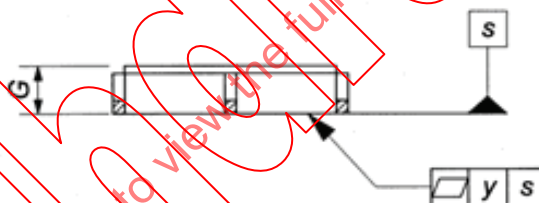
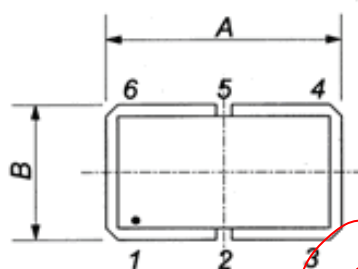


Connexions des zones de contact des sorties de Type QCC-6/7050A

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	



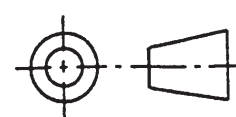
IEC 867/11

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

Type DCC-6/6035A

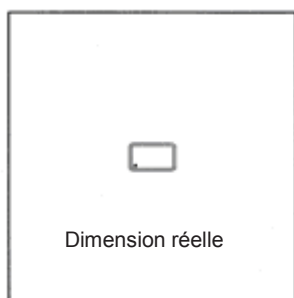
Échelle

5: 1

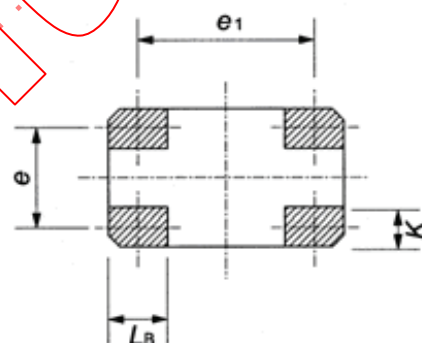
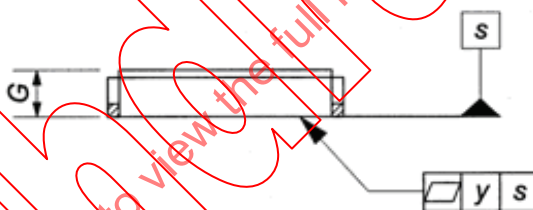
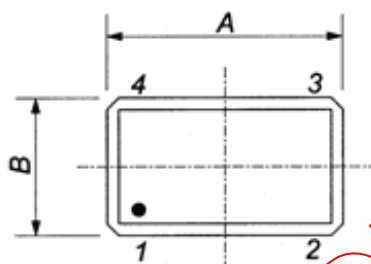


Connexions des zones de contact des sorties de Type DCC-6/6035A

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	



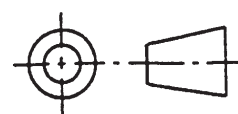
IEC 868/11

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

Type DCC-4/6035C

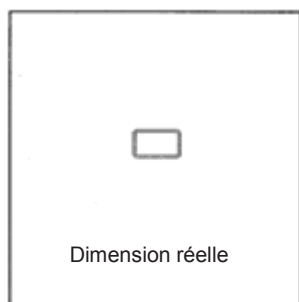
Échelle

5: 1

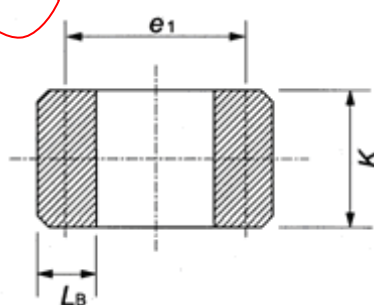
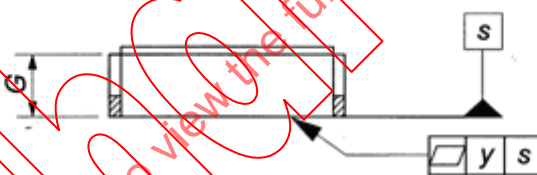
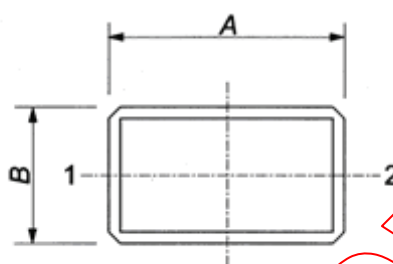


Connexions des zones de contact des sorties de Type DCC-4/6035C

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.		



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(6,0)	6,20	
B	—	(3,5)	3,70	
G	—	—	1,60	
K	3,30	—	3,70	
L_B	1,30	—	1,70	
e_1	—	4,50	—	
y	—	—	0,10	



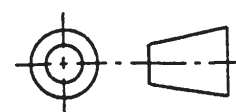
IEC 869/11

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

Type DCC-2/6035C

Échelle

5: 1

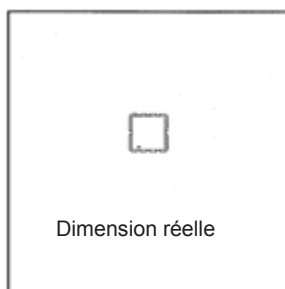


Connexions des zones de contact des sorties de Type DCC-2/6035C

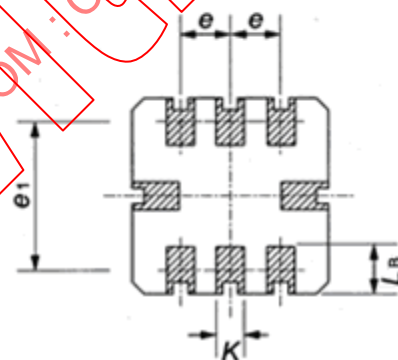
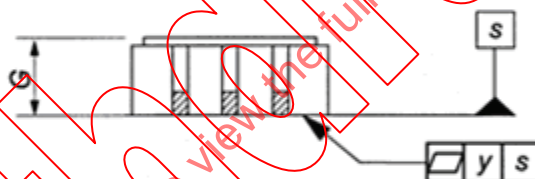
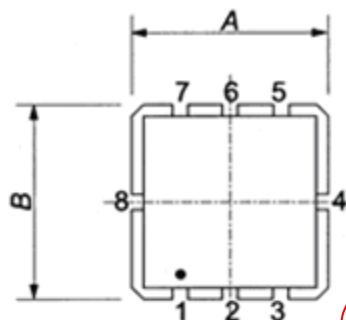
N°	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz	Dispositifs à OAS
1	Sortie 1			
2	Sortie 2			

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 61837-2:2011

Withd2W



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

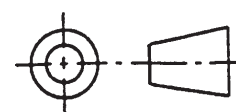
NOTE 1 La dimension L_B max. peut être augmentée jusqu'à 1,90 mm pour la sortie 8 pour identifier l'orientation.

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

Type QCC-8/5050A

Échelle

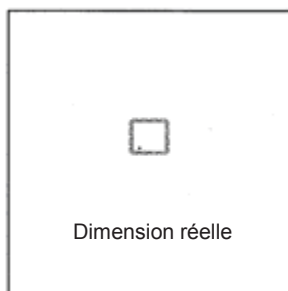
5: 1



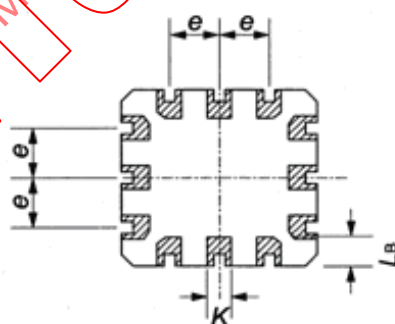
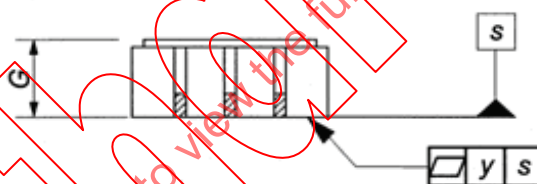
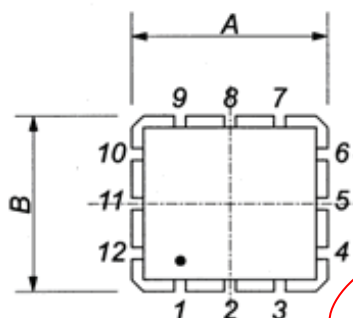
Feuille 18

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	



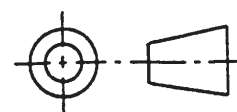
IEC 871/11

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

Type QCC-12/5045A

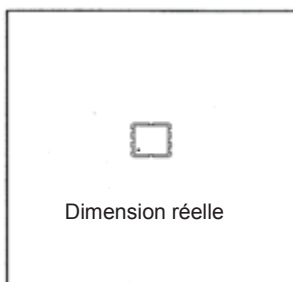
Échelle

5: 1

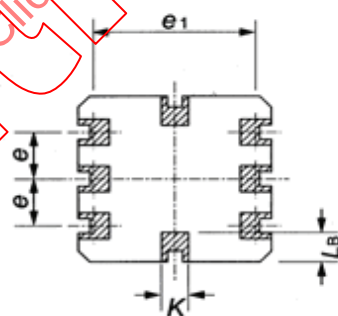
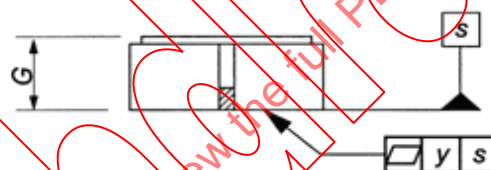
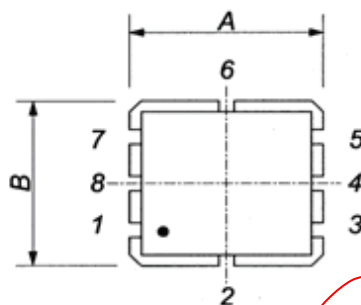


Connexions des zones de contact des sorties de Type QCC-12/5045A

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	



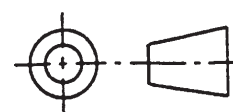
IEC 872/11

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

Type QCC-8/5045A

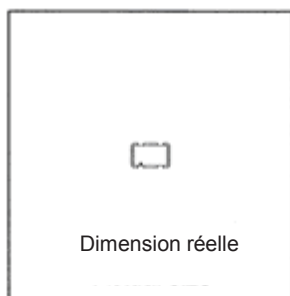
Échelle

5: 1

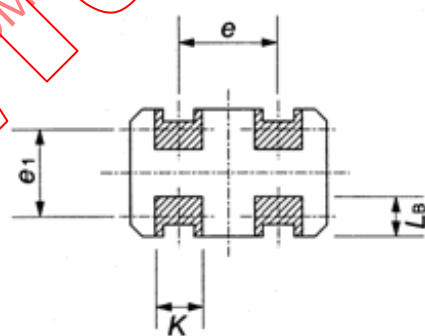
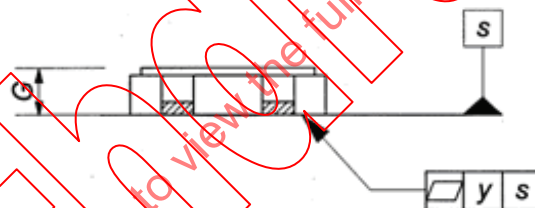
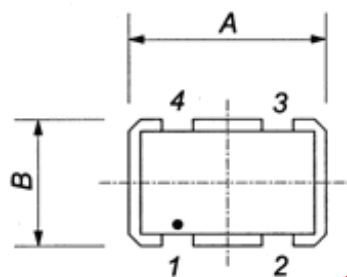


Connexions des zones de contact des sorties de Type QCC-8/5045A

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	



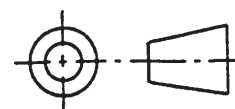
IEC 873/11

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

Type DCC-4/5032A

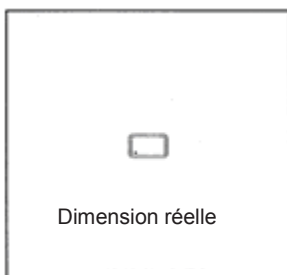
Échelle

5: 1

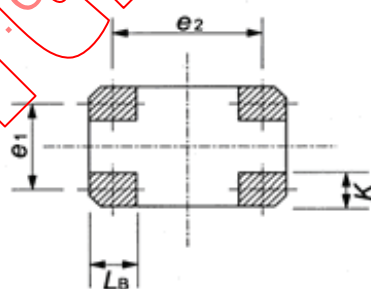
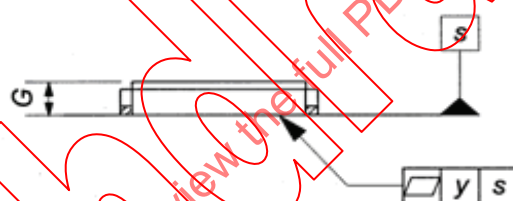
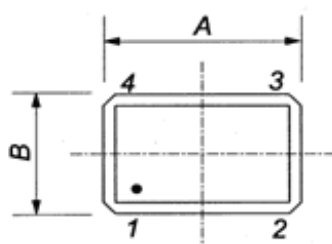


Connexions des zones de contact des sorties de Type DCC-4/5032A

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	



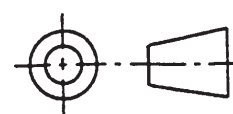
IEC 874/11

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.		