

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

61837-2

Première édition
First edition
2000-08

**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**

**Surface mounted piezoelectric devices
for frequency control and selection –
Standard outlines and terminal lead connections –**

**Part 2:
Ceramic enclosures**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 61837-2:2000

Numéros des publications

Depuis le 1er janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000.

Publications consolidées

Les versions consolidées de certaines publications de la CEI incorporant les amendements sont disponibles. Par exemple, les numéros d'édition 1.0, 1.1 et 1.2 indiquent respectivement la publication de base, la publication de base incorporant l'amendement 1, et la publication de base incorporant les amendements 1 et 2.

Validité de la présente publication

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu par la CEI afin qu'il reflète l'état actuel de la technique.

Des renseignements relatifs à la date de reconfirmation de la publication sont disponibles dans le Catalogue de la CEI.

Les renseignements relatifs à des questions à l'étude et des travaux en cours entrepris par le comité technique qui a établi cette publication, ainsi que la liste des publications établies, se trouvent dans les documents ci-dessous:

- **«Site web» de la CEI***
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement et mis à jour régulièrement
(Catalogue en ligne)*
- **Bulletin de la CEI**
Disponible à la fois au «site web» de la CEI* et comme périodique imprimé

Terminologie, symboles graphiques et littéraux

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la CEI 60050: *Vocabulaire Electrotechnique International* (VEI).

Pour les symboles graphiques, les symboles littéraux et les signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera la CEI 60027: *Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique*, la CEI 60417: *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles*, et la CEI 60617: *Symboles graphiques pour schémas*.

* Voir adresse «site web» sur la page de titre.

Numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series.

Consolidated publications

Consolidated versions of some IEC publications including amendments are available. For example, edition numbers 1.0, 1.1 and 1.2 refer, respectively, to the base publication, the base publication incorporating amendment 1 and the base publication incorporating amendments 1 and 2.

Validity of this publication

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC, thus ensuring that the content reflects current technology.

Information relating to the date of the reconfirmation of the publication is available in the IEC catalogue.

Information on the subjects under consideration and work in progress undertaken by the technical committee which has prepared this publication, as well as the list of publications issued, is to be found at the following IEC sources:

- **IEC web site***
- **Catalogue of IEC publications**
Published yearly with regular updates
(On-line catalogue)*
- **IEC Bulletin**
Available both at the IEC web site* and as a printed periodical

Terminology, graphical and letter symbols

For general terminology, readers are referred to IEC 60050: *International Electrotechnical Vocabulary* (IEV).

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to publications IEC 60027: *Letter symbols to be used in electrical technology*, IEC 60417: *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets* and IEC 60617: *Graphical symbols for diagrams*.

* See web site address on title page.

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

61837-2

Première édition
First edition
2000-08

**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**

**Surface mounted piezoelectric devices
for frequency control and selection –
Standard outlines and terminal lead connections –**

**Part 2:
Ceramic enclosures**

© IEC 2000 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher.

International Electrotechnical Commission
Telefax: +41 22 919 0300

3, rue de Varembe Geneva, Switzerland
e-mail: inmail@iec.ch IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

W

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

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS	4
INTRODUCTION	8
Articles	
1 Domaine d'application	10
2 Références normatives	10
3 Configuration des enveloppes	10
4 Désignation des types	10
5 Dimensions des enveloppes en céramique	12
6 Connexions des sorties	12
7 Désignation des enveloppes en céramique	12
Feuilles de spécification 1 à 15	14 à 72
Annexe A (informative) Bibliographie	74

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
INTRODUCTION	9
Clause	
1 Scope	11
2 Normative references	11
3 Configuration of enclosures	11
4 Designation of types	11
5 Ceramic enclosure dimensions	13
6 Lead connections	13
7 Designation of ceramic enclosures	13
Specification sheets 1 to 15	15 to 73
Annex A (informative) Bibliography	75

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 CEI (Commission Électrotechnique Internationale) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de la CEI). La CEI a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, la CEI, entre autres activités, publie des Normes internationales. Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec la CEI, participent également aux travaux. La CEI collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
- 2) Les décisions ou accords officiels de la CEI concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les documents produits se présentent sous la forme de recommandations internationales. Ils sont publiés comme normes, spécifications techniques, rapports techniques ou guides et agréés comme tels par les Comités nationaux.
- 4) Dans le but d'encourager l'unification internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent à appliquer de façon transparente, dans toute la mesure possible, les Normes internationales de la CEI dans leurs normes nationales et régionales. Toute divergence entre la norme de la CEI et la norme nationale ou régionale correspondante doit être indiquée en termes clairs dans cette dernière.
- 5) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand un matériel est déclaré conforme à l'une de ses normes.
- 6) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Norme internationale peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

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

Cette norme doit être lue conjointement avec la CEI 61240.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
49/461/FDIS	49/471/RVD

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

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

L'annexe A est donnée uniquement à titre d'information.

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 IEC (International Electrotechnical Commission) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, the IEC publishes International Standards. Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. The IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
- 2) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested National Committees.
- 3) The documents produced have the form of recommendations for international use and are published in the form of standards, technical specifications, technical reports or guides and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 4) In order to promote international unification, IEC National Committees undertake to apply IEC International Standards transparently to the maximum extent possible in their national and regional standards. Any divergence between the IEC Standard and the corresponding national or regional standard shall be clearly indicated in the latter.
- 5) The IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with one of its standards.
- 6) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this International Standard may be the subject of patent rights. The IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

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

This standard shall be read in conjunction with IEC 61240.

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

FDIS	Report on voting
49/461/FDIS	49/471/RVD

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

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

Annex A is for information only.

La CEI 61837 comprend les parties suivantes, présentées 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*

- Partie 1: Encombrements des enveloppes en plastique moulées;
- Partie 2: Enveloppes en céramique;
- Partie 3: Enveloppes métalliques.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant 2005. A cette date, la publication sera

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

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 61837-2:2000

Withdrawn

IEC 61837 consists of the following parts, under the general title: *Surface mounted piezoelectric devices for frequency control and selection – Standard outlines and terminal lead connections*

- Part 1: Plastic moulded enclosure outlines;
- Part 2: Ceramic enclosures;
- Part 3: Metal enclosures.

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until 2005. At this date, the publication will be

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

Withdrawn
IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 61837-2:2000

INTRODUCTION

La demande de dispositifs à montage en surface (DMS) pour la commande et le choix de la fréquence augmente chaque année et la CEI 61240 a été préparée pour répondre à ces besoins. La préparation de plusieurs normes couvrant les encombrements et connexions des sorties des dispositifs à montage en surface, basées sur les règles générales données dans la CEI 61240, s'est révélée nécessaire.

Après une importante discussion pendant la réunion tenue à Rotterdam, le CE 49 a décidé d'étudier séparément en trois parties les encombrements des dispositifs à montage en surface disponibles, selon le matériau utilisé pour l'enveloppe. Une distinction est faite entre

- les enveloppes en plastique moulées, qui font l'objet de la 61837-1;
- les enveloppes en céramique, qui font l'objet de la présente norme; et
- les enveloppes métalliques, qui font l'objet de la CEI 61837-3.

INTRODUCTION

The demand for surface-mounted devices (SMD) for frequency control and selection increases every year, and IEC 61240 has been prepared in response to this demand. It has been necessary to prepare separate standards covering individual SMD outlines and terminal lead connections based on the general rules in IEC 61240.

After considerable discussion on this matter at the TC 49 meeting in Rotterdam, it has been decided that the individual SMDs available should be separated into three parts depending on the material used to fabricate the enclosure. A distinction is made between

- plastic moulded enclosures, which are dealt with in IEC 61837-1;
- ceramic enclosures, which are dealt with in this standard; and
- metal enclosures, which are dealt with in IEC 61837-3.

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 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 normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de la CEI 61837. Pour les références datées, les amendements ultérieurs ou les révisions de ces publications ne s'appliquent pas. Toutefois, les parties prenantes aux accords fondés sur la présente partie de la CEI 61837 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Pour les références non datées, la dernière édition du document normatif en référence s'applique. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

CEI 61240:1994, *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

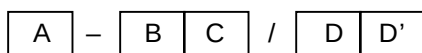
Les enveloppes des dispositifs à montage en surface sont constituées de matériaux céramiques et équipées de parties faites d'une pellicule métallique (types à plots) d'un type déposé, basé sur le Système descriptif de désignation pour semiconducteurs – Enveloppes des dispositifs.

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 de l'enveloppe:

- 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.

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 SMDs for frequency control and selection in ceramic enclosures, and is based on IEC 61240.

2 Normative references

The following normative documents contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this part of IEC 61837. For dated references, subsequent amendments to, or revisions of, any of these publications do not apply. However, parties to agreements based on this part of IEC 61837 are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions of the normative documents indicated below. For undated references, the latest edition of the normative document referred to applies. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

IEC 61240:1994, *Piezoelectric devices – Preparation of outline drawings of surface-mounted devices (SMD) for frequency control and selection – General rules*

3 Configuration of enclosures

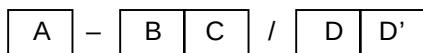
The enclosures of surface-mounted devices are made of ceramic materials with the terminals of deposited metal film (leadless type) based on Descriptive designation system for semiconductors – Devices package.

The configuration symbols are as shown below.

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

4 Designation of types

The designation of types is shown on the 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.

5 Dimensions des enveloppes en céramique

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

6 Connexions des sorties

Les recommandations pour les connexions des sorties des dispositifs à montage en surface pour la commande et le choix de la fréquence finis sont donnés 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 suivant indique la désignation des enveloppes en céramique, selon la configuration des feuilles de spécification présentées ci-après.

Tableau 1 – Désignation des enveloppes en céramique

N°	Type	N° de feuille	Description
1	DCC-6/01	Feuille 1	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à six plots
2	DCC-4/01	Feuille 2	Enveloppe en céramique, destinée au montage en surface à quatre plots
3	DCC-4/02	Feuille 3	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à quatre plots
4	DCC-4/03		
5	DCC-4/04	Feuille 4	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à quatre plots
6	DCC-4/05		
7	DCC-4/06	Feuille 5	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à quatre plots
8	DCC-4/07		
9	DCC-2/01	Feuille 6	Enveloppe en céramique, destinée au montage en surface à deux plots
10	DCC-2/02	Feuille 7	Enveloppe en céramique, destinée au montage en surface à deux plots
11	QCC-18/01	Feuille 8	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à 18 plots
12	QCC-12/01	Feuille 9	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à 12 plots
13	QCC-12/02	Feuille 10	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à 12 plots
14	QCC-10/01	Feuille 11	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à 10 plots
15	QCC-8/01	Feuille 12	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à huit plots
16	QCC-8/02	Feuille 13	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à huit plots
17	QCC-6/01	Feuille 14	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à six plots
18	QCC-6/02		
19	DCC-4/08	Feuille 15	Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à quatre plots

5 Ceramic enclosure dimensions

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

6 Lead connections

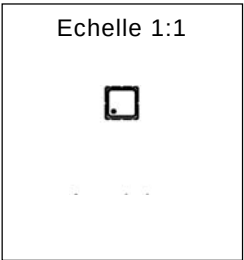
Recommendations for the lead connections of all completed SMD-devices for frequency control and selection are given in the following individual sheets. Lead connections shall always be given in the detail specification.

7 Designation of ceramic enclosures

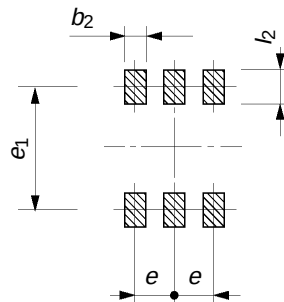
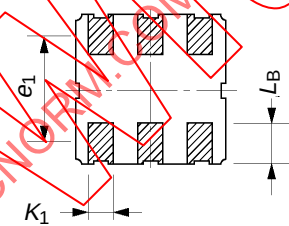
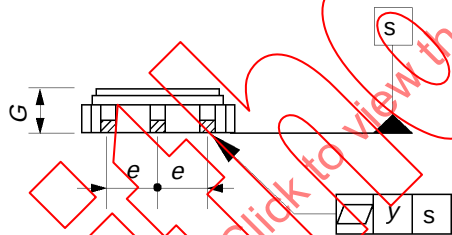
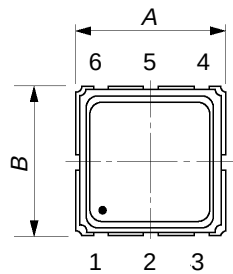
The following table sets out the designation of the ceramic enclosures, as outlined in the ensuing specification sheets.

Table 1 – Designation of ceramic enclosures

No.	Type	Sheet no.	Description
1	DCC-6/01	Sheet 1	Ceramic, welded, six leadless SMD outline
2	DCC-4/01	Sheet 2	Ceramic, four leadless SMD outline
3	DCC-4/02	Sheet 3	Ceramic, welded, four leadless SMD outline
4	DCC-4/03		
5	DCC-4/04	Sheet 4	Ceramic, welded, four leadless SMD outline
6	DCC-4/05		
7	DCC-4/06	Sheet 5	Ceramic, welded, four leadless SMD outline
8	DCC-4/07		
9	DCC-2/01	Sheet 6	Ceramic, two leadless SMD outline
10	DCC-2/02	Sheet 7	Ceramic, two leadless SMD outline
11	QCC-18/01	Sheet 8	Ceramic, welded, 18 leadless SMD outline
12	QCC-12/01	Sheet 9	Ceramic, welded, 12 leadless SMD outline
13	QCC-12/02	Sheet 10	Ceramic, welded, 12 leadless SMD outline
14	QCC-10/01	Sheet 11	Ceramic, welded, 10 leadless SMD outline
15	QCC-8/01	Sheet 12	Ceramic, welded, eight leadless SMD outline
16	QCC-8/02	Sheet 13	Ceramic, welded, eight leadless SMD outline
17	QCC-6/01	Sheet 14	Ceramic, welded, six leadless SMD outline
18	QCC-6/02		
19	DCC-4/08	Sheet 15	Ceramic, welded, four leadless SMD outline



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	–	(3,8)	4,00	
B	–	(3,8)	4,00	
G	–	–	1,80	
K ₁	0,40	–	0,80	
L _B	0,80	–	1,20	
e	–	1,27	–	
e ₁	–	2,80	–	
b ₂	–	–	0,90	
l ₂	–	–	1,70	
y	–	–	0,10	



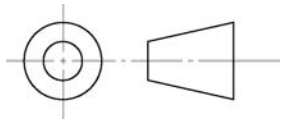
Zones de contact des sorties

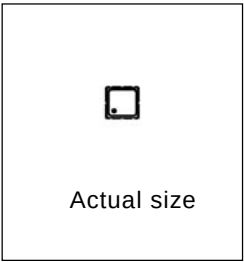
IEC 1321/2000

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

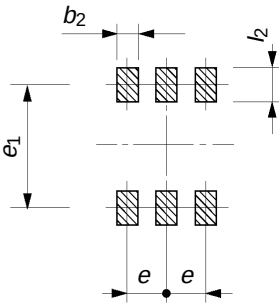
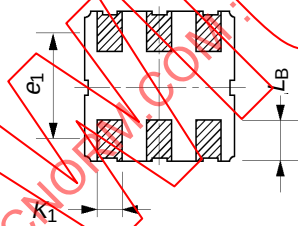
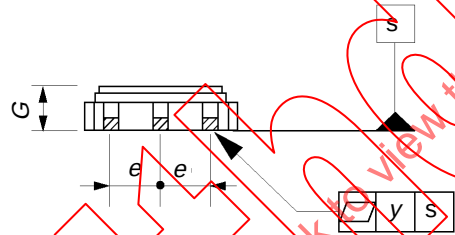
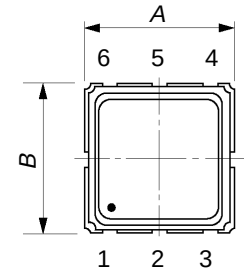
Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à six plots – Type DCC-6/01

Echelle 5:1





Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	–	(3,8)	4,00	
B	–	(3,8)	4,00	
G	–	–	1,80	
K ₁	0,40	–	0,80	
L _B	0,80	–	1,20	
e	–	1,27	–	
e ₁	–	2,80	–	
b ₂	–	–	0,90	
l ₂	–	–	1,70	
y	–	–	0,10	



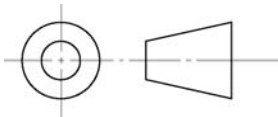
Terminal land areas

IEC 1321/2000

NOTE 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-6/01

Scale
5:1



Connexions des sorties

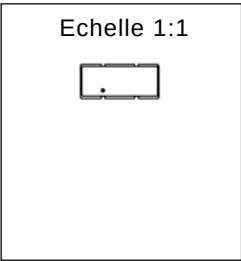
- 1) Si la présence d'une sortie est facultative, ou si l'enveloppe est fournie avec un nombre de sorties inférieur au nombre maximal, cela doit être indiqué dans la spécification particulière.
- 2) Un exemple détaillé des connexions des sorties pour un filtre à ondes acoustiques de surface (OAS) est donné ci-dessous; d'autres connexions des sorties sont possibles.

Type du dispositif à montage en surface	N° de sortie	Dispositifs à OAS
DCC-6/01	1	Masse
	2	Signal entrée/sortie
	3	Masse
	4	Masse
	5	Signal sortie/entrée
	6	Masse

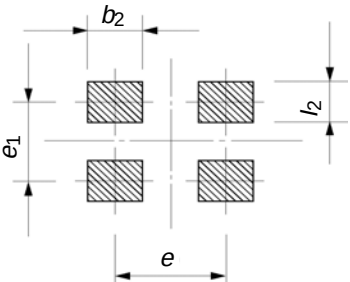
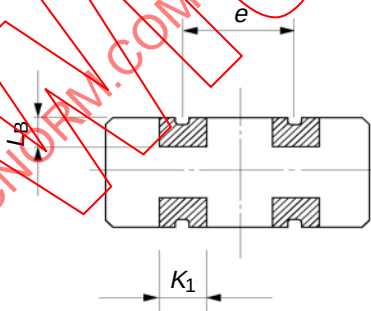
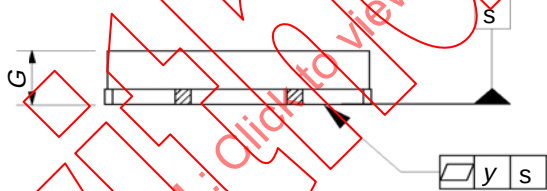
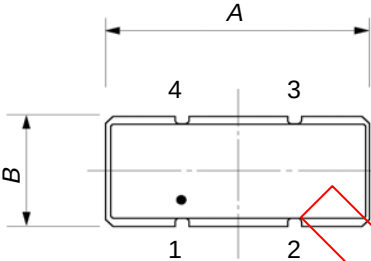
Terminal lead connections

- 1) If the presence of leads is optional, or if an enclosure is supplied with less than the maximum number of leads, this shall be indicated in the detail specification.
- 2) Detailed below is an example of the terminal lead connections for a surface acoustic wave (SAW) filter; other terminal lead connections are possible.

Type of SMD	No. of lead	SAW devices
DCC-6/01	1	Ground
	2	Input/output signal
	3	Ground
	4	Ground
	5	Output/input signal
	6	Ground

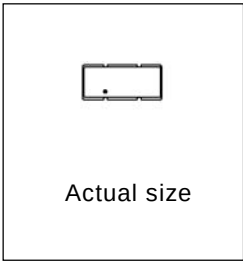


Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	–	(11,9)	12,10	
B	–	(5,5)	5,70	
G	–	–	2,70	
K ₁	1,80	–	2,20	
L _B	1,30	–	1,70	
e	–	5,08	–	
e ₁	–	3,90	–	
b ₂	–	–	2,40	
l ₂	–	–	1,90	
y	–	–	0,10	

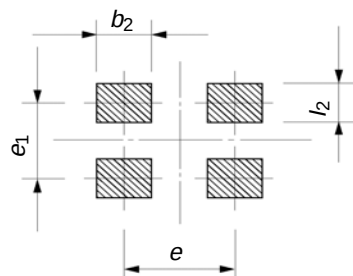
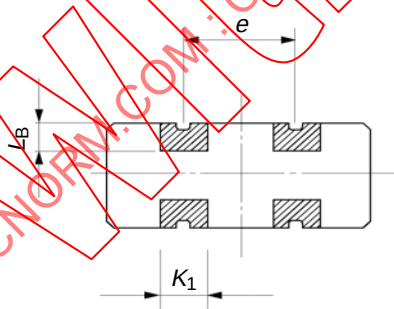
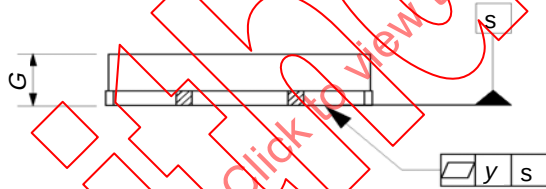
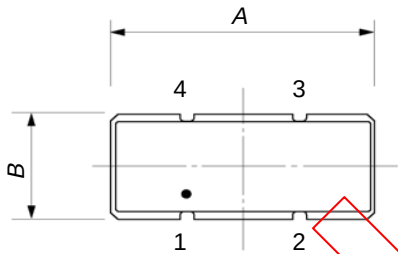


IEC 1322/2000

Enveloppe en céramique, destinée au montage en surface à quatre plots – Type DCC-4/01	Echelle 3:1	
Feuille 2	Date: 2000-08	



Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	–	(11,9)	12,10	
B	–	(5,5)	5,70	
G	–	–	2,70	
K ₁	1,80	–	2,20	
L _B	1,30	–	1,70	
e	–	5,08	–	
e ₁	–	3,90	–	
b ₂	–	–	2,40	
l ₂	–	–	1,90	
y	–	–	0,10	



Terminal land areas

IEC 1322/2000

Ceramic, four leadless SMD outline – Type DCC-4/01	Scale 3:1	
Sheet 2	Date: 2000-08	

Connexions des sorties

Si la présence d'une sortie est facultative, ou si l'enveloppe est fournie avec un nombre de sorties inférieur au nombre maximal, cela doit être indiqué dans la spécification particulière.

Type du dispositif à montage en surface	N° de sortie	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz
DCC-4/01	1	Sortie 1	Tension de contrôle	
	2	Facultatif	Masse	
	3	Sortie 2	Sortie	
	4	Facultatif	Tension c.c.	

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 61837-2:2000

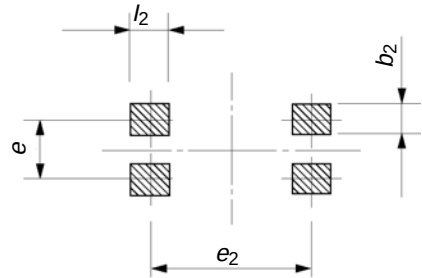
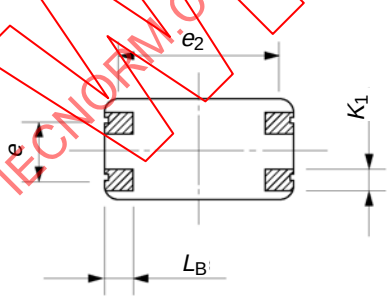
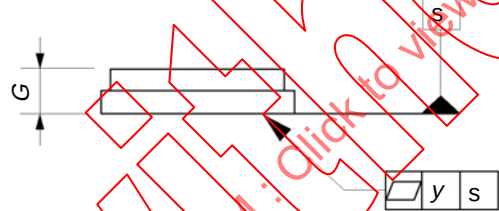
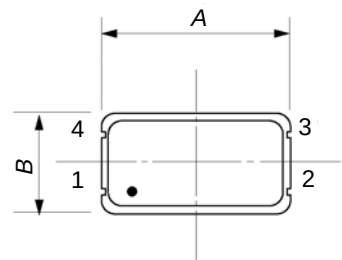
Terminal lead connections

If the presence of leads is optional, or if an enclosure is supplied with less than the maximum number of leads, this shall be indicated in the detail specification.

Type of SMD	No. of lead	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter
DCC-4/01	1	Terminal 1	Control voltage	
	2	Option	Ground	
	3	Terminal 2	Output	
	4	Option	DC supply	



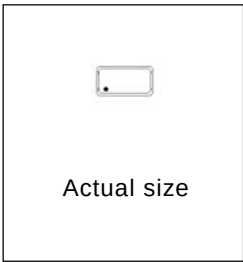
Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	–	(8,0)	8,20	
B	–	(4,5)	4,80	
G-1	–	–	2,50	/03
G-2	–	–	2,00	/02
K ₁	0,80	–	1,20	
L _B	1,00	–	1,40	
e	–	2,54	–	
e ₂	–	6,90	–	
b ₂	–	–	1,40	
l ₂	–	–	1,60	
y	–	–	0,10	



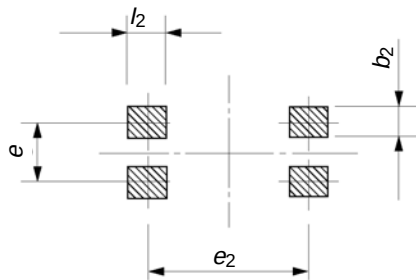
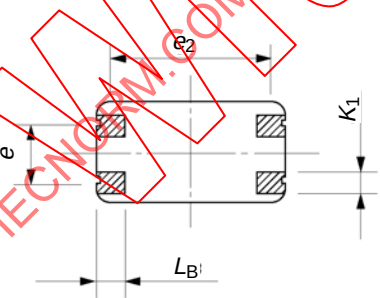
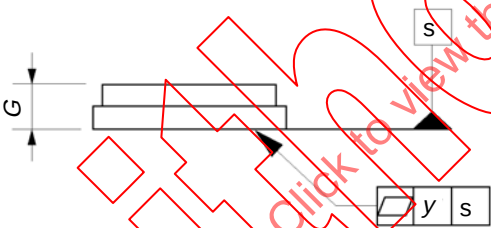
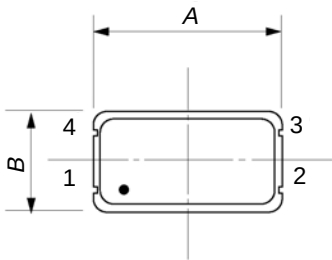
Zones de contact des sorties

IEC 1323/2000

Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à quatre plots – Type DCC-4/02 ~ 03	Echelle 3:1	
	Feuille 3	Date: 2000-08



Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(8,0)	8,20	
B	—	(4,5)	4,80	
G-1	—	—	2,50	/03
G-2	—	—	2,00	/02
K ₁	0,80	—	1,20	
L _B	1,00	—	1,40	
e	—	2,54	—	
e ₂	—	6,90	—	
b ₂	—	—	1,40	
l ₂	—	—	1,60	
y	—	—	0,10	



Terminal land areas

IEC 1323/2000

Ceramic, welded, four leadless SMD outline – Type DCC-4/02 ~ 03	Scale 3:1	
Sheet 3	Date: 2000-08	

Connexions des sorties

Si la présence d'une sortie est facultative, ou si l'enveloppe est fournie avec un nombre de sorties inférieur au nombre maximal, cela doit être indiqué dans la spécification particulière.

Type du dispositif à montage en surface	N° de sortie	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz
DCC-4/02	1	Sortie 1	Tension de contrôle	
	2	Facultatif	Masse	
DCC-4/03	3	Sortie 2	Sortie	
	4	Facultatif	Tension c.c.	

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 61837-2:2000

Terminal lead connections

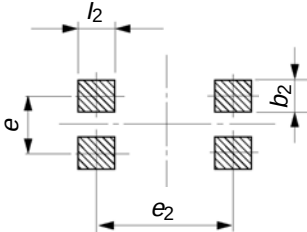
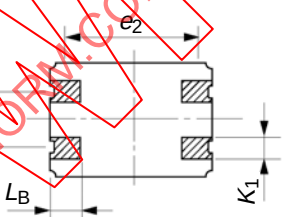
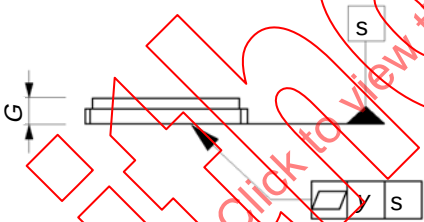
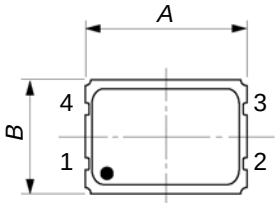
If the presence of lead is optional, or if an enclosure is supplied with less than the maximum number of leads, this shall be indicated in the detail specification.

Type of SMD	No. of lead	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter
DCC-4/02 DCC-4/03	1 2 3 4	Terminal 1 Option Terminal 2 Option	Control voltage Ground Output DC supply	

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 61837-2:2000



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	–	(7,0)	7,50	
B	–	(5,0)	5,20	
G-1	–	–	2,50	/05
G-2	–	–	1,50	/04
K ₁	0,80	–	1,20	
L _B	1,00	–	1,40	
e	–	2,54	–	
e ₂	–	6,00	–	
b ₂	–	–	1,40	
l ₂	–	–	1,60	
y	–	–	0,10	



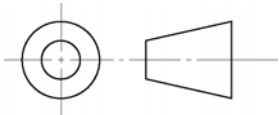
Zones de contact des sorties

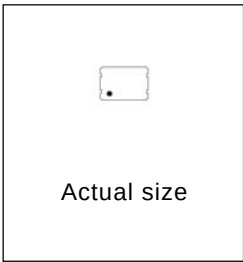
IEC 1324/2000

NOTE La dimension L_B max. peut être augmentée pour la sortie 1 pour identifier l'orientation.

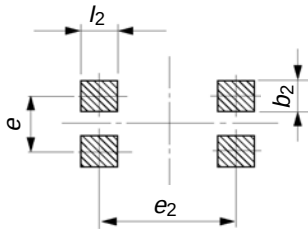
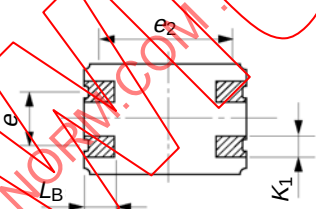
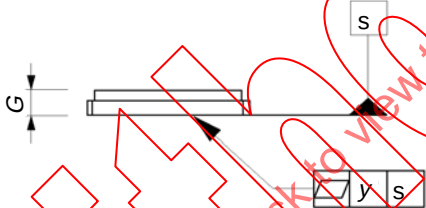
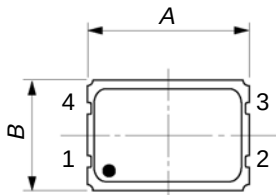
Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à quatre plots – Type DCC-4/04 ~ 05

Echelle 3:1





Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(7,0)	7,50	
B	—	(5,0)	5,20	
G-1	—	—	2,50	/05
G-2	—	—	1,50	/04
K ₁	0,80	—	1,20	
L _B	1,00	—	1,40	
e	—	2,54	—	
e ₂	—	6,00	—	
b ₂	—	—	1,40	
l ₂	—	—	1,60	
y	—	—	0,10	



Terminal land areas

IEC 1324/2000

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

Ceramic, welded, four leadless SMD outline – Type DCC-4/04 ~ 05	Scale 3:1	
Sheet 4	Date: 2000-08	

Connexions des sorties

Si la présence d'une sortie est facultative, ou si l'enveloppe est fournie avec un nombre de sorties inférieur au nombre maximal, cela doit être indiqué dans la spécification particulière.

Type du dispositif à montage en surface	N° de sortie	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz
DCC-4/04 DCC-4/05	1	Sortie 1	Tension de contrôle	
	2	Facultatif	Masse	
	3	Sortie 2	Sortie	
	4	Facultatif	Tension c.c.	

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 61837-2:2000

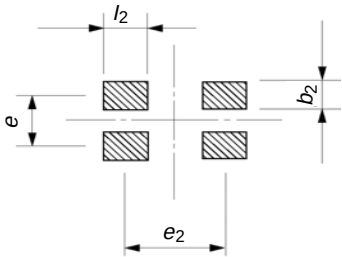
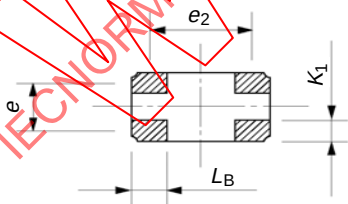
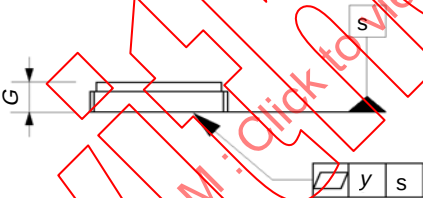
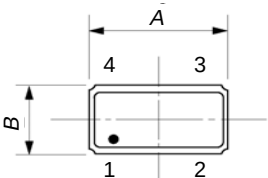
Terminal lead connections

If the presence of leads is optional, or if an enclosure is supplied with less than the maximum number of leads, this shall be indicated in the detail specification.

Type of SMD	No. of lead	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter
DCC-4/04 DCC-4/05	1	Terminal 1	Control voltage	
	2	Option	Ground	
	3	Terminal 2	Output	
	4	Option	DC supply	



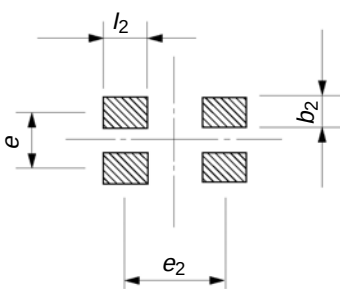
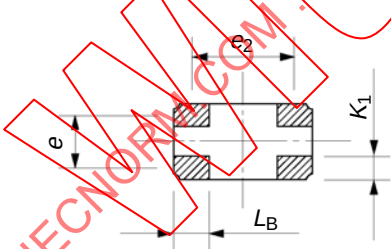
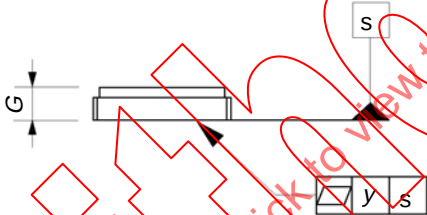
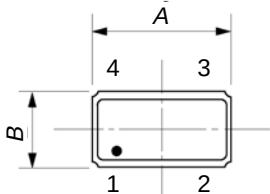
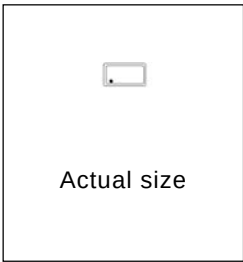
Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	–	(6,0)	6,30	
B	–	(3,5)	3,70	
G-1	–	–	2,30	/07
G-2	–	–	1,60	/06
K ₁	0,80	–	1,20	
L _B	1,30	–	1,70	
e	–	2,54	–	
e ₂	–	4,50	–	
b ₂	–	–	1,40	
l ₂	–	–	1,90	
y	–	–	0,10	



Zones de contact des sorties

IEC 1325/2000

Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à quatre plots – Type DCC-4/06 ~ 07	Echelle 3:1	
	Feuille 5	Date: 2000-08



Terminal land areas

Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	–	(6,0)	6,30	
B	–	(3,5)	3,70	
G-1	–	–	2,30	/07
G-2	–	–	1,60	/06
K ₁	0,80	–	1,20	
L _B	1,30	–	1,70	
e	–	2,54	–	
e ₂	–	4,50	–	
b ₂	–	–	1,40	
l ₂	–	–	1,90	
y	–	–	0,10	

IEC 1325/2000

Ceramic, welded, four leadless SMD outline – Type DCC-4/06 ~ 07	Scale 3:1	
Sheet 5	Date: 2000-08	

Connexions des sorties

Si la présence d'une sortie est facultative, ou si l'enveloppe est fournie avec un nombre de sorties inférieur au nombre maximal, cela doit être indiqué dans la spécification particulière.

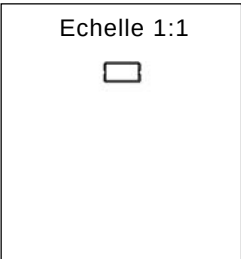
Type du dispositif à montage en surface	N° de sortie	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz
DCC-4/06 DCC-4/07	1	Sortie 1	Tension de contrôle	
	2	Facultatif	Masse	
	3	Sortie 2	Sortie	
	4	Facultatif	Tension c.c.	

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 61837-2:2000

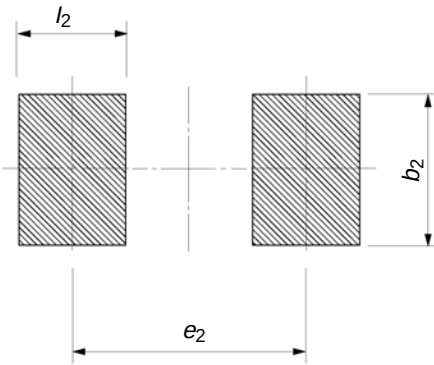
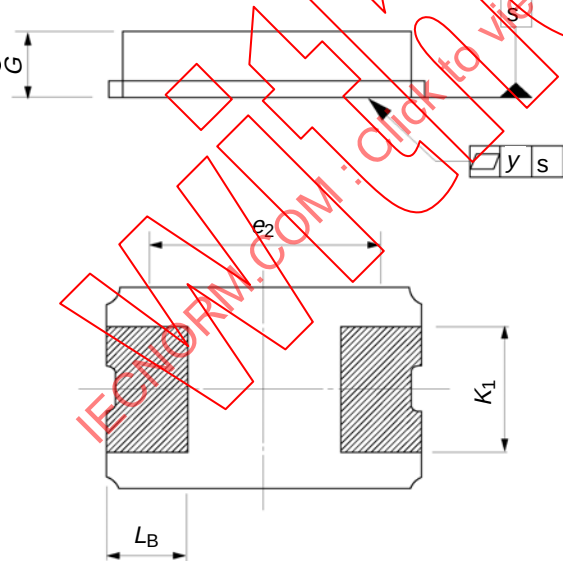
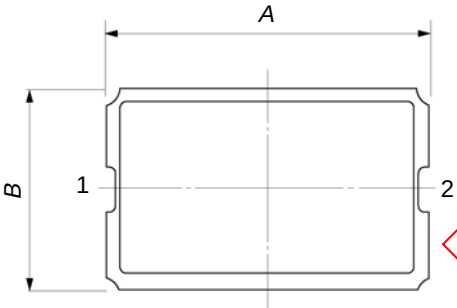
Terminal lead connections

If the presence of leads is optional, or if an enclosure is supplied with less than the maximum number of leads, this shall be indicated in the detail specification.

Type of SMD	No. of lead	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter
DCC-4/06 DCC-4/07	1	Terminal 1	Control voltage	
	2	Option	Ground	
	3	Terminal 2	Output	
	4	Option	DC supply	



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	–	(5,0)	5,20	
B	–	(3,2)	3,30	
G	–	–	1,50	
K ₁	1,80	–	2,20	
L _B	1,10	–	1,50	
e ₂	–	3,60	–	
b ₂	–	–	2,40	
l ₂	–	–	1,70	
y	–	–	0,10	

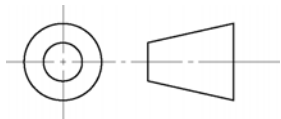


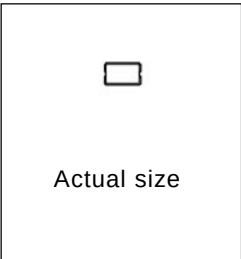
Zones de contact des sorties

IEC 1326/2000

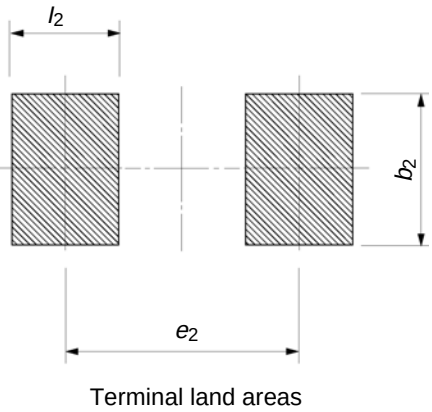
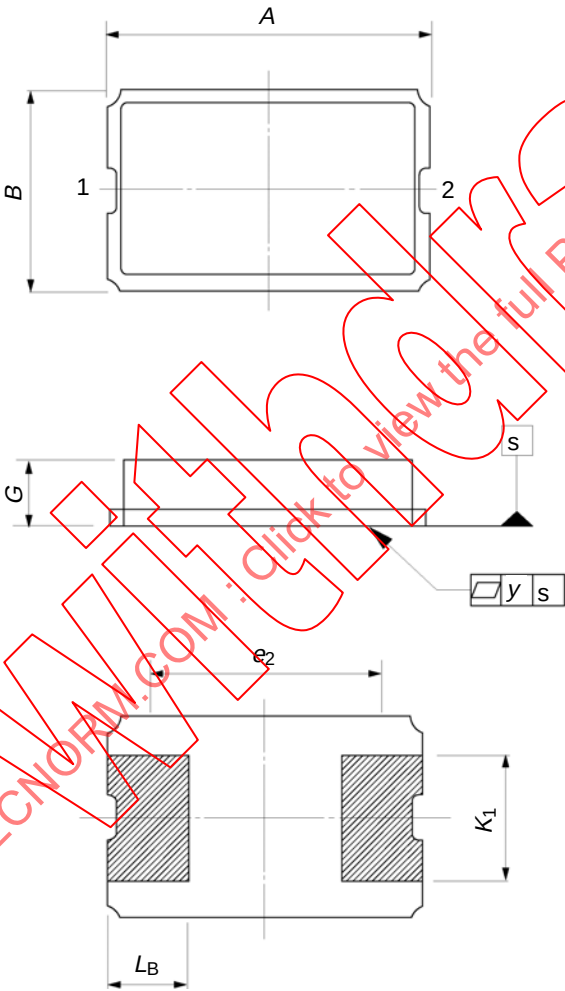
Enveloppe en céramique, destinée au montage en surface à deux plots – Type DCC-2/01

Echelle
10:1

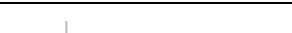




Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	–	(5,0)	5,20	
B	–	(3,2)	3,30	
G	–	–	1,50	
K ₁	1,80	–	2,20	
L _B	1,10	–	1,50	
e ₂	–	3,60	–	
b ₂	–	–	2,40	
l ₂	–	–	1,70	
y	–	–	0,10	



IEC 1326/2000

Ceramic, two leadless SMD outline – Type DCC-2/01	Scale 10:1	
Sheet 6	Date: 2000-08	

Connexions des sorties

Si la présence d'une sortie est facultative, ou si l'enveloppe est fournie avec un nombre de sorties inférieur au nombre maximal, cela doit être indiqué dans la spécification particulière.

Type du dispositif à montage en surface	N° de sortie	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz
DCC-2/01	1	Sortie 1		
	2	Sortie 2		

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 61837-2:2000

Without watermark

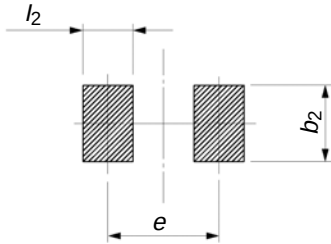
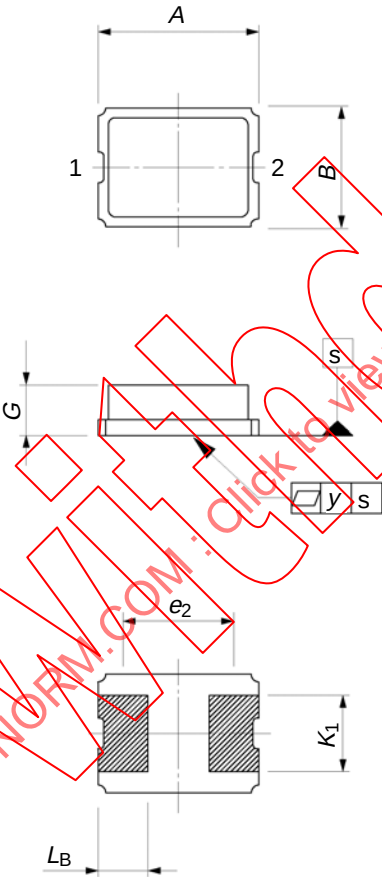
Terminal lead connections

If the presence of leads is optional, or if an enclosure is supplied with less than the maximum number of leads, this shall be indicated in the detail specification.

Type of SMD	No. of lead	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter
DCC-2/01	1	Terminal 1		
	2	Terminal 2		



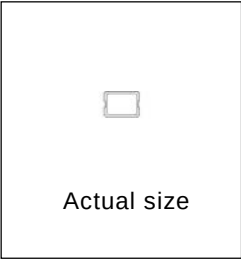
Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	–	(4,0)	4,20	
B	–	(3,0)	3,20	
G	–	–	1,20	
K ₁	1,40	–	1,80	
L _B	0,80	–	1,20	
e ₂	–	2,90	–	
b ₂	–	–	2,00	
l ₂	–	–	1,40	
y	–	–	0,10	



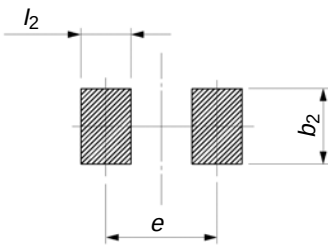
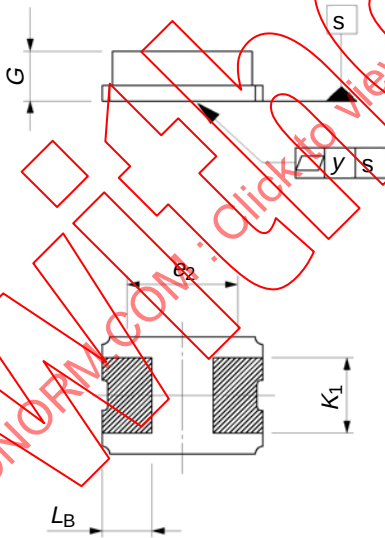
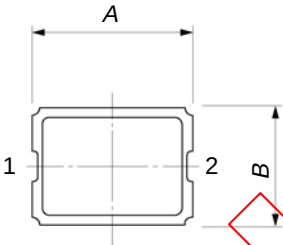
Zones de contact des sorties

IEC 1327/2000

Enveloppe en céramique, destinée au montage en surface à deux plots – Type DCC-2/02	Echelle 5:1	
	Feuille 7	Date: 2000-08



Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	–	(4,0)	4,20	
B	–	(3,0)	3,20	
G	–	–	1,20	
K ₁	1,40	–	1,80	
L _B	0,80	–	1,20	
e ₂	–	2,90	–	
b ₂	–	–	2,00	
l ₂	–	–	1,40	
y	–	–	0,10	



Terminal land areas

IEC 1327/2000

Ceramic, two leadless SMD outline – Type DCC-2/02	Scale 5:1	
Sheet 7	Date: 2000-08	

Connexions des sorties

Si la présence d'une sortie est facultative, ou si l'enveloppe est fournie avec un nombre de sorties inférieur au nombre maximal, cela doit être indiqué dans la spécification particulière.

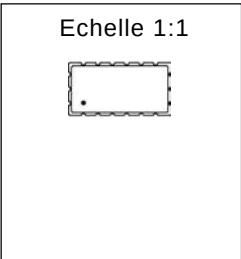
Type du dispositif à montage en surface	N° de sortie	Résonateur à quartz	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz
DCC-2/02	1	Sortie 1		
	2	Sortie 2		

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 61837-2:2000

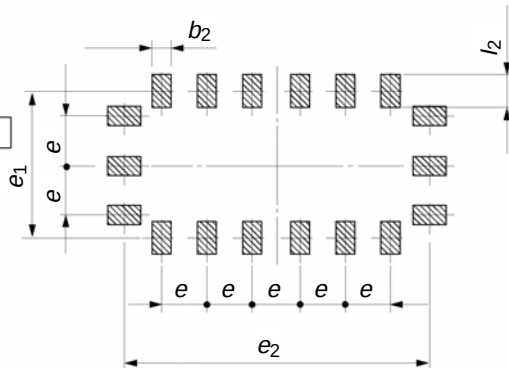
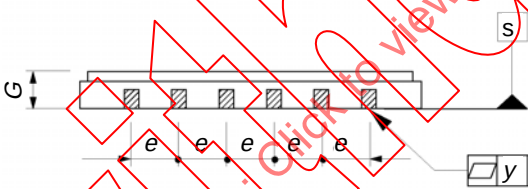
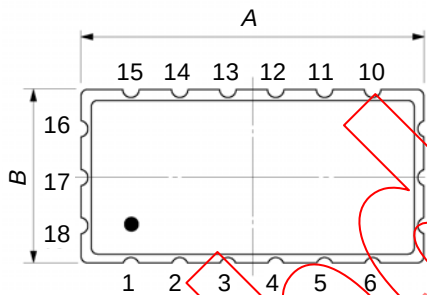
Terminal lead connections

If the presence of leads is optional, or if an enclosure is supplied with less than the maximum number of leads, this shall be indicated in the detail specification.

Type of SMD	No. of lead	Crystal unit	Crystal oscillator	Crystal filter
DCC-2/02	1	Terminal 1		
	2	Terminal 2		



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(18,0)	18,30	
B	—	(9,0)	9,30	
G	—	—	2,00	
K ₁	0,60	—	1,00	
L _B	1,30	—	1,70	
e	—	2,54	—	
e ₁	—	7,50	—	
e ₂	—	16,50	—	
b ₂	—	—	1,20	
l ₂	—	—	1,90	
y	—	—	0,10	



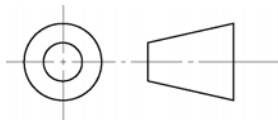
Zones de contact des sorties

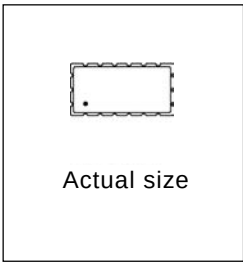
IEC 1328/2000

NOTE 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-18/01

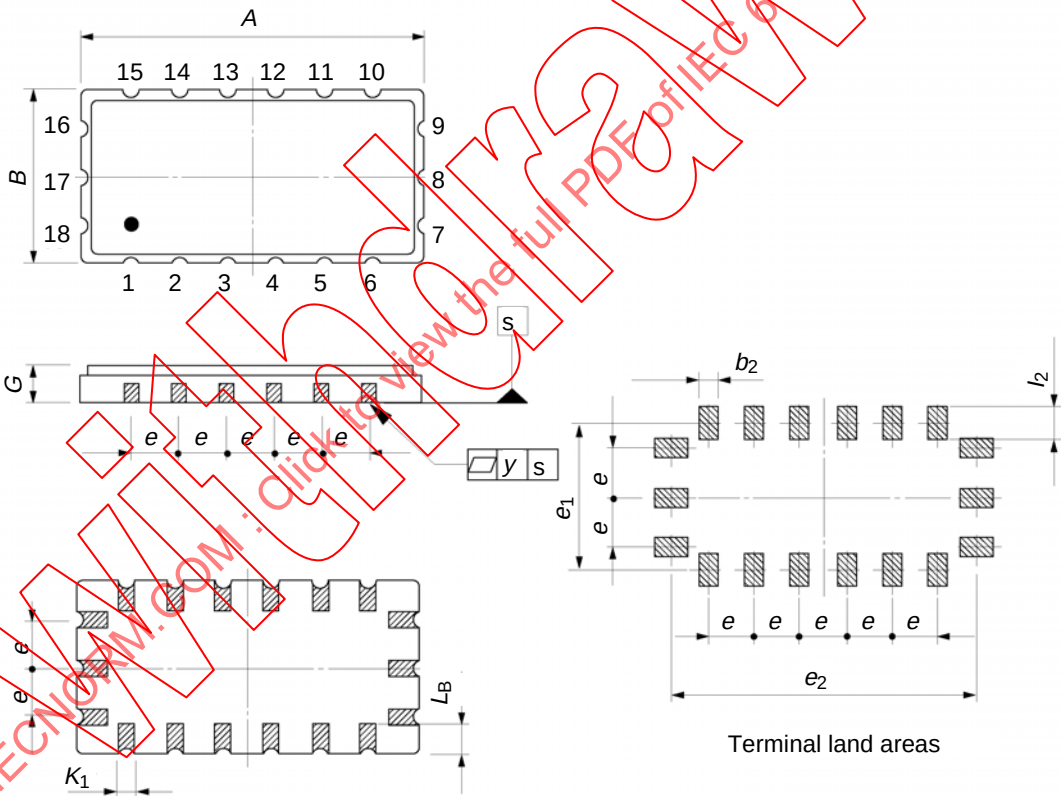
Echelle 3:1





Actual size

Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	–	(18,0)	18,30	
B	–	(9,0)	9,30	
G	–	–	2,00	
K ₁	0,60	–	1,00	
L _B	1,30	–	1,70	
e	–	2,54	–	
e ₁	–	7,50	–	
e ₂	–	16,50	–	
b ₂	–	–	1,20	
l ₂	–	–	1,90	
y	–	–	0,10	

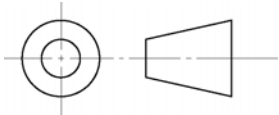


IEC 1328/2000

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

Ceramic, welded, 18 leadless SMD outline – Type QCC-18/01

Scale
3:1



Sheet 8

Date: 2000-08

Connexions des sorties

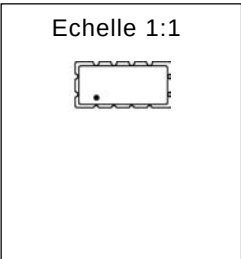
- 1) Si la présence d'une sortie est facultative, ou si l'enveloppe est fournie avec un nombre de sorties inférieur au nombre maximal, cela doit être indiqué dans la spécification particulière.
- 2) Un exemple détaillé des connexions des sorties pour un filtre à ondes acoustiques de surface (OAS) est donné ci-dessous; d'autres connexions des sorties sont possibles.

Type du dispositif à montage en surface	N° de sortie	Dispositifs à OAS
QCC-18/01	1	Masse
	2	Facultatif
	3	Facultatif
	4	Facultatif
	5	Facultatif
	6	Masse
	7	Signal entrée/sortie
	8	Masse
	9	Signal entrée/sortie/masse
	10	Masse
	11	Facultatif
	12	Facultatif
	13	Facultatif
	14	Facultatif
	15	Masse
	16	Signal sortie/entrée
	17	Masse
	18	Signal sortie/entrée/masse

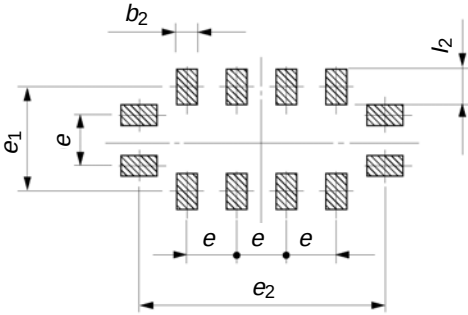
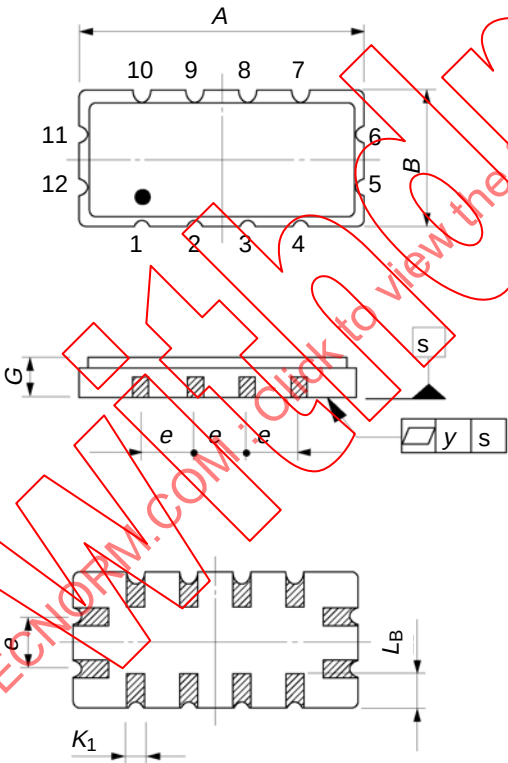
Terminal lead connections

- 1) If the presence of leads is optional, or if an enclosure is supplied with less than the maximum number of leads, this shall be indicated in the detail specification.
- 2) Detailed below is an example of the terminal lead connections for a surface acoustic wave (SAW) filter; other terminal lead connections are possible.

Type of SMD	No. of lead	SAW devices
QCC-18/01	1	Ground
	2	Option
	3	Option
	4	Option
	5	Option
	6	Ground
	7	Input/output signal
	8	Ground
	9	Input/output signal/ground
	10	Ground
	11	Option
	12	Option
	13	Option
	14	Option
	15	Ground
	16	Output/input signal
	17	Ground
	18	Output/input signal/ground



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	–	(13,6)	13,80	
B	–	(6,5)	6,80	
G	–	–	2,00	
K ₁	0,60	–	1,00	
L _B	1,30	–	1,70	
e	–	2,54	–	
e ₁	–	5,00	–	
e ₂	–	12,00	–	
b ₂	–	–	1,20	
l ₂	–	–	1,90	
y	–	–	0,10	

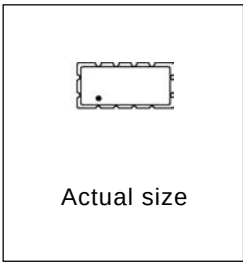


Zones de contact des sorties

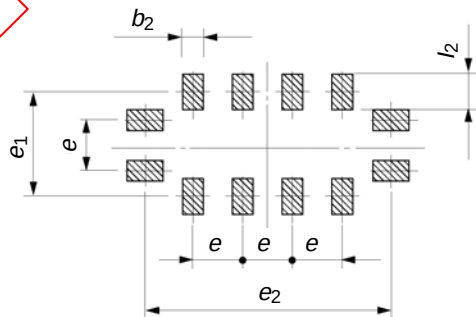
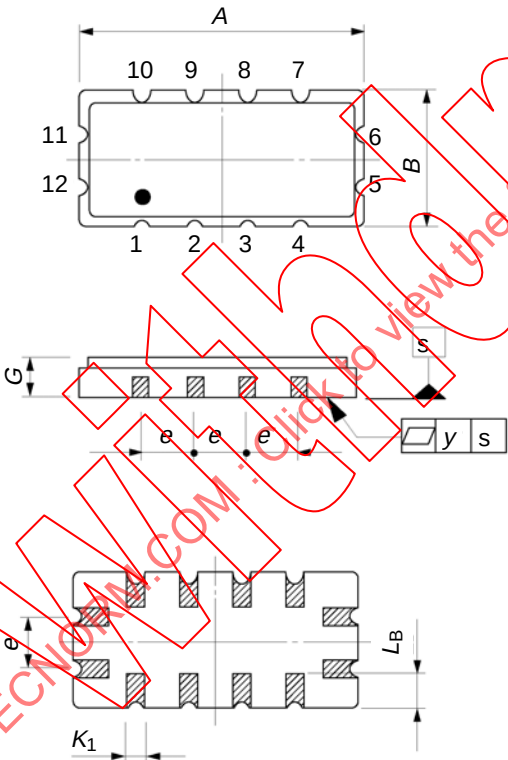
IEC 1329/2000

NOTE La dimension L_B max. peut être augmentée jusqu'à 2,20 mm pour la sortie 1 pour identifier l'orientation.

Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à 12 plots – Type QCC-12/01	Echelle 3:1	
	Feuille 9	Date: 2000-08



Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(13,6)	13,80	
B	—	(6,5)	6,80	
G	—	—	2,00	
K ₁	0,60	—	1,00	
L _B	1,30	—	1,70	
e	—	2,54	—	
e ₁	—	5,00	—	
e ₂	—	12,00	—	
b ₂	—	—	1,20	
l ₂	—	—	1,90	
y	—	—	0,10	



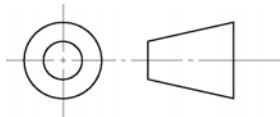
Terminal land areas

IEC 1329/2000

NOTE Dimension L_B max. can be increased to 2,20 mm for lead 1 to identify the orientation.

Ceramic, welded, 12 leadless SMD outline – Type QCC-12/01

Scale
3:1



Sheet 9

Date: 2000-08

Connexions des sorties

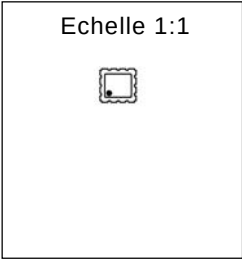
- 1) Si la présence d'une sortie est facultative, ou si l'enveloppe est fournie avec un nombre de sorties inférieur au nombre maximal, cela doit être indiqué dans la spécification particulière.
- 2) Un exemple détaillé des connexions des sorties pour un filtre à ondes acoustiques de surface (OAS) est donné ci-dessous; d'autres connexions des sorties sont possibles.

Type du dispositif à montage en surface	N° de sortie	Dispositifs à OAS
QCC-12/01	1	Facultatif
	2	Facultatif
	3	Masse
	4	Facultatif
	5	Signal sortie/entrée
	6	Signal sortie/entrée/masse
	7	Facultatif
	8	Masse
	9	Facultatif
	10	Facultatif
	11	Signal entrée/sortie
	12	Signal entrée/sortie/masse

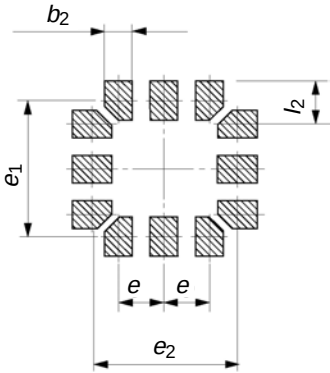
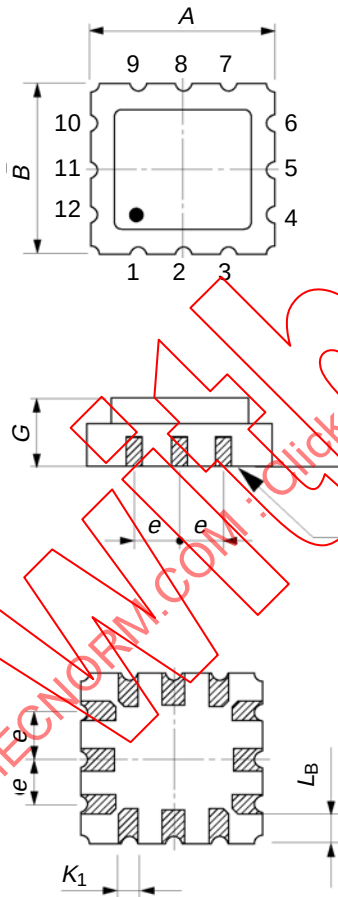
Terminal lead connections

- 1) If the presence of leads is optional, or if an enclosure is supplied with less than the maximum number of leads, this shall be indicated in the detail specification.
- 2) Detailed below is an example of the terminal lead connections for a surface acoustic wave (SAW) filter; other terminal lead connections are possible.

Type of SMD	No. of lead	SAW devices
QCC-12/01	1	Option
	2	Option
	3	Ground
	4	Option
	5	Output/input signal
	6	Output/input signal/ground
	7	Option
	8	Ground
	9	Option
	10	Option
	11	Input/output signal
	12	Input/output signal/ground



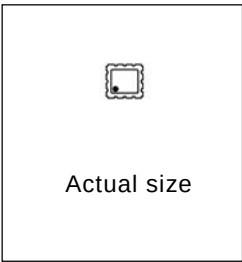
Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	–	(5,0)	5,20	
B	–	(4,5)	4,80	
G	–	–	2,00	
K ₁	0,50	–	0,70	
L _B	0,70	–	1,00	
e	–	1,27	–	
e ₁	–	3,70	–	
e ₂	–	4,10	–	
b ₂	–	–	0,80	
l ₂	–	–	1,20	
y	–	–	0,10	



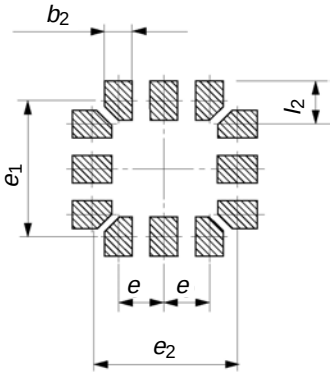
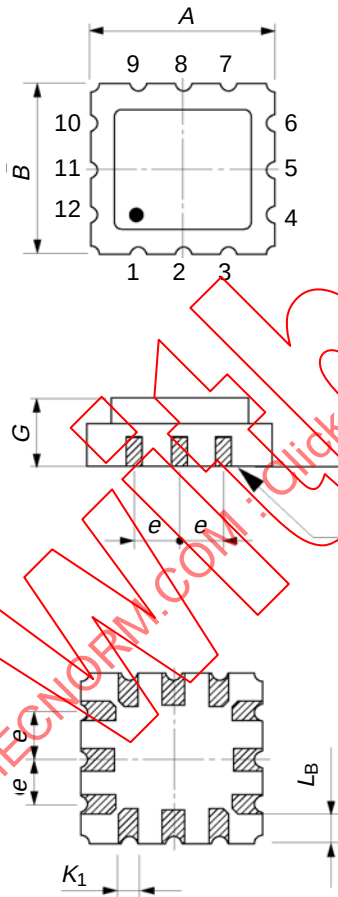
Zones de contact des sorties

IEC 1330/2000

Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à 12 plots – Type QCC-12/02	Echelle 5:1	
Feuille 10	Date: 2000-08	



Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(5,0)	5,20	
B	—	(4,5)	4,80	
G	—	—	2,00	
K ₁	0,50	—	0,70	
L _B	0,70	—	1,00	
e	—	1,27	—	
e ₁	—	3,70	—	
e ₂	—	4,10	—	
b ₂	—	—	0,80	
l ₂	—	—	1,20	
y	—	—	0,10	



Terminal land areas

IEC 1330/2000

Ceramic, welded, 12 leadless SMD outline – Type QCC-12/02	Scale 5:1	
Sheet 10	Date: 2000-08	

Connexions des sorties

- 1) Si la présence d'une sortie est facultative, ou si l'enveloppe est fournie avec un nombre de sorties inférieur au nombre maximal, cela doit être indiqué dans la spécification particulière.
- 2) Un exemple détaillé des connexions des sorties pour un filtre à ondes acoustiques de surface (OAS) est donné ci-dessous; d'autres connexions des sorties sont possibles.

Type du dispositif à montage en surface	N° de sortie	Dispositifs à OAS
QCC-12/02	1	Masse
	2	A spécifier
	3	Masse
	4	Signal entrée/sortie/masse
	5	Signal entrée/sortie
	6	Signal entrée/sortie/masse
	7	Masse
	8	A spécifier
	9	Masse
	10	Signal sortie/entrée/masse
	11	Signal sortie/entrée
	12	Signal sortie/entrée/masse

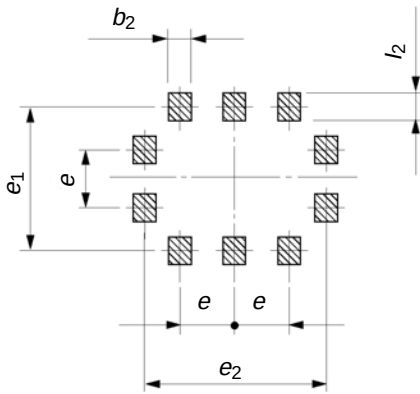
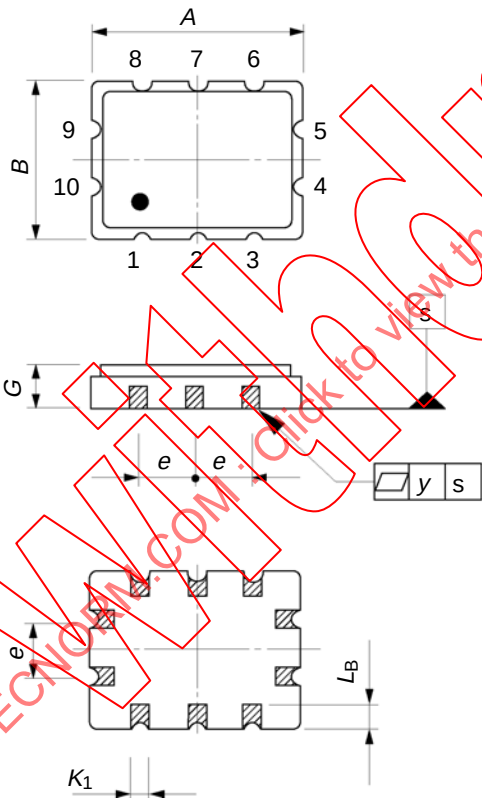
Terminal lead connections

- 1) If the presence of leads is optional, or if an enclosure is supplied with less than the maximum number of leads, this shall be indicated in the detail specification.
- 2) Detailed below is an example of the terminal lead connections for a surface acoustic wave (SAW) filter; other terminal lead connections are possible.

Type of SMD	No. of lead	SAW devices
QCC-12/02	1	Ground
	2	To be specified
	3	Ground
	4	Input/output signal/ground
	5	Input/output signal
	6	Input/output signal/ground
	7	Ground
	8	To be specified
	9	Ground
	10	Output/input signal/ground
	11	Output/input signal
	12	Output/input signal/ground



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	–	(9,2)	9,40	
B	–	(7,2)	7,40	
G	–	–	2,00	
K ₁	0,60	–	1,33	
L _B	0,80	–	1,33	
e	–	2,54	–	
e ₁	–	6,10	–	
e ₂	–	8,10	–	
b ₂	–	–	1,50	
l ₂	–	–	1,50	
y	–	–	0,10	



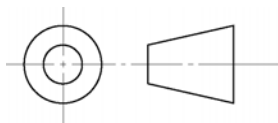
Zones de contact des sorties

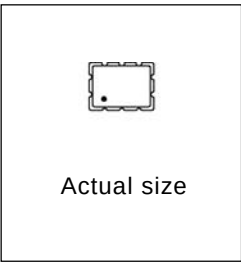
IEC 1331/2000

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

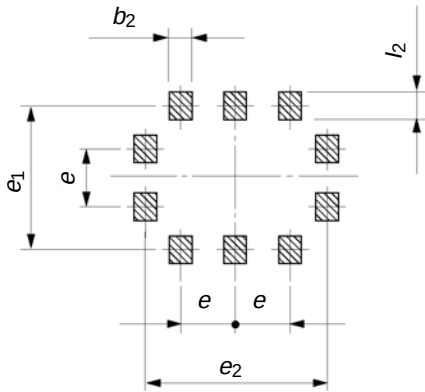
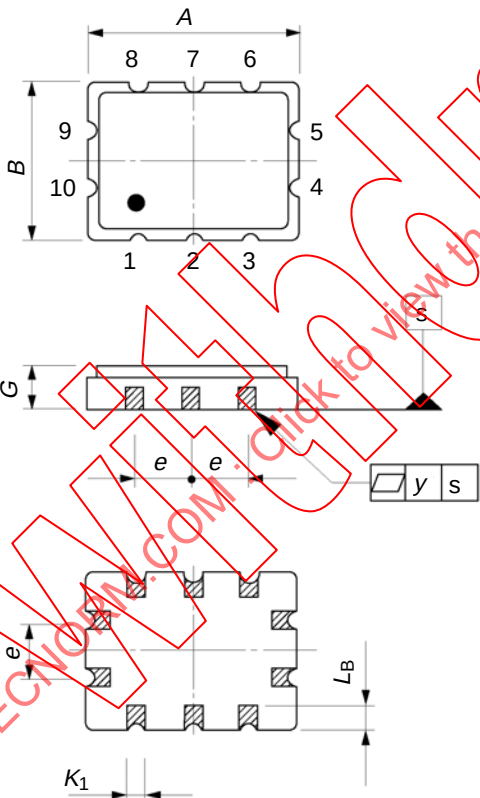
Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à 10 plots – Type QCC-10/01

Echelle 3:1





Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	–	(9,2)	9,40	
B	–	(7,2)	7,40	
G	–	–	2,00	
K ₁	0,60	–	1,33	
L _B	0,80	–	1,33	
e	–	2,54	–	
e ₁	–	6,10	–	
e ₂	–	8,10	–	
b ₂	–	–	1,50	
l ₂	–	–	1,50	
y	–	–	0,10	



Terminal land areas

IEC 1331/2000

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

Ceramic, welded, 10 leadless SMD outline – Type QCC-10/01	Scale 3:1	
Sheet 11	Date: 2000-08	

Connexions des sorties

- 1) Si la présence d'une sortie est facultative, ou si l'enveloppe est fournie avec un nombre de sorties inférieur au nombre maximal, cela doit être indiqué dans la spécification particulière.
- 2) Un exemple détaillé des connexions des sorties pour un filtre à ondes acoustiques de surface (OAS) est donné ci-dessous; d'autres connexions des sorties sont possibles.

Type du dispositif à montage en surface	N° de sortie	Dispositifs à OAS
QCC-10/01	1	Signal entrée/sortie/masse
	2	Signal entrée/sortie
	3	Masse
	4	Masse
	5	Masse
	6	Signal sortie/entrée/masse
	7	Signal sortie/entrée
	8	Facultatif
	9	Masse
	10	Masse

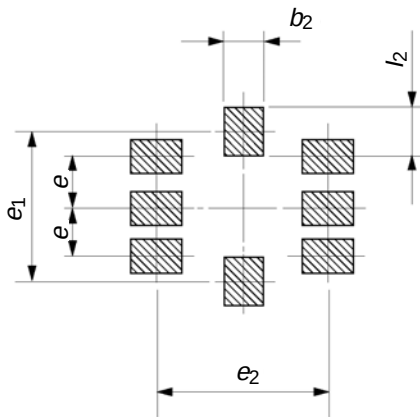
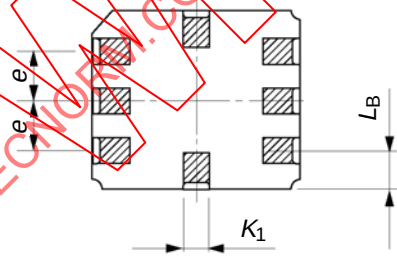
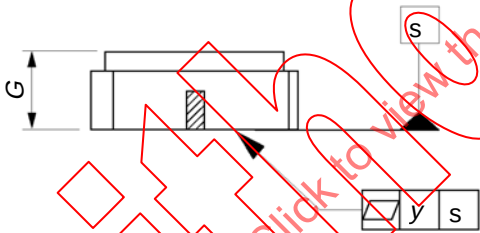
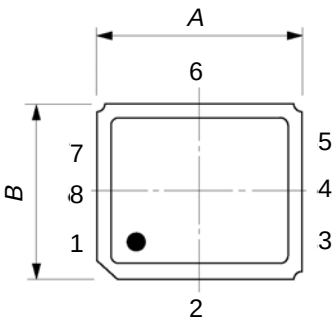
Terminal lead connections

- 1) If the presence of leads is optional, or if an enclosure is supplied with less than the maximum number of leads, this shall be indicated in the detail specification.
- 2) Detailed below is an example of the terminal lead connections for a surface acoustic wave (SAW) filter; other terminal lead connections are possible.

Type of SMD	No. of lead	SAW devices
QCC-10/01	1	Input/output signal/ground
	2	Input/output signal
	3	Ground
	4	Ground
	5	Ground
	6	Output/input signal/ground
	7	Output/input signal
	8	Option
	9	Ground
	10	Ground



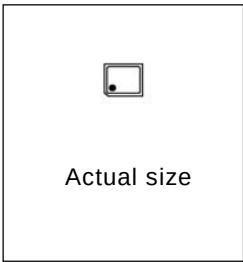
Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	–	(5,1)	5,30	
B	–	(4,5)	4,60	
G	–	–	2,00	
K ₁	0,60	–	0,80	
L _B	0,80	–	1,00	
e	–	1,27	–	
e ₁	–	3,50	–	
e ₂	–	4,20	–	
b ₂	–	–	0,90	
l ₂	–	–	1,20	
y	–	–	0,10	



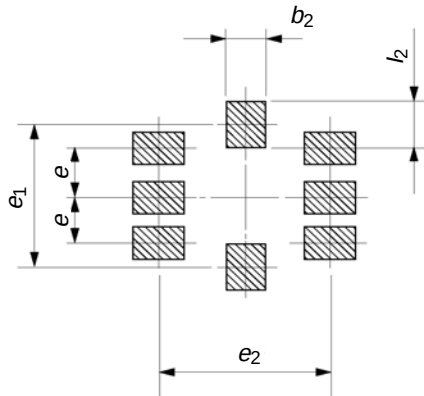
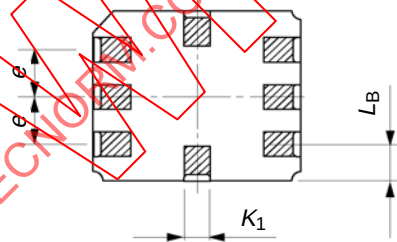
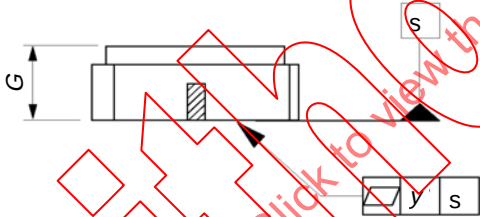
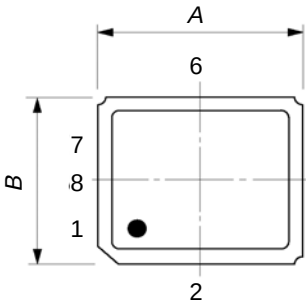
Zones de contact des sorties

IEC 1332/2000

Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à huit plots – Type QCC-8/01	Echelle 5:1	
Feuille 12	Date: 2000-08	



Ref.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(5,1)	5,30	
B	—	(4,5)	4,60	
G	—	—	2,00	
K ₁	0,60	—	0,80	
L _B	0,80	—	1,00	
e	—	1,27	—	
e ₁	—	3,50	—	
e ₂	—	4,20	—	
b ₂	—	—	0,90	
l ₂	—	—	1,20	
y	—	—	0,10	



Terminal land areas

IEC 1332/2000

Ceramic, welded, eight leadless SMD outline – Type QCC-8/01	Scale 5:1	
	Sheet 12	Date: 2000-08

Connexions des sorties

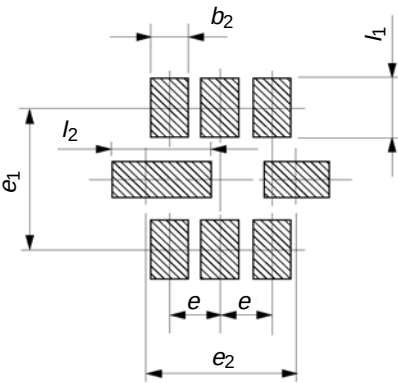
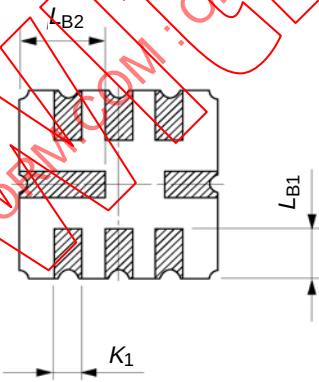
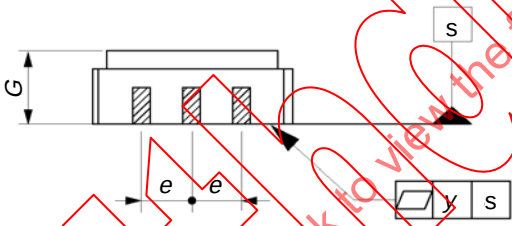
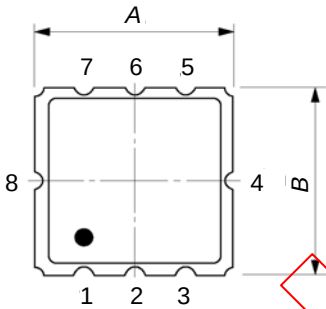
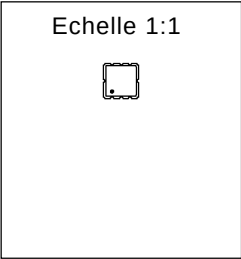
- 1) Si la présence d'une sortie est facultative, ou si l'enveloppe est fournie avec un nombre de sorties inférieur au nombre maximal, cela doit être indiqué dans la spécification particulière.
- 2) Un exemple détaillé des connexions des sorties pour un filtre à ondes acoustiques de surface (OAS) est donné ci-dessous; d'autres connexions des sorties sont possibles.

Type du dispositif à montage en surface	N° de sortie	Oscillateur à quartz	Filtre à quartz et dispositifs à OAS
QCC-8/01	1	Tension de contrôle	Masse
	2	Facultatif	Masse
	3	Masse	Masse
	4	Facultatif	Signal entrée/sortie
	5	Sortie	Masse
	6	Facultatif	Masse
	7	Tension c.c.	Masse
	8	Facultatif	Signal sortie/entrée

Terminal lead connections

- 1) If the presence of leads is optional, or if an enclosure is supplied with less than the maximum number of leads, this shall be indicated in the detail specification.
- 2) Detailed below is an example of the terminal lead connections for a surface acoustic wave (SAW) filter; other terminal lead connections are possible.

Type of SMD	No. of lead	Crystal oscillator	Crystal filter and SAW devices
QCC-8/01	1	Control voltage	Ground
	2	Option	Ground
	3	Ground	Ground
	4	Option	Input/output signal
	5	Output	Ground
	6	Option	Ground
	7	DC supply	Ground
	8	Option	Output/input signal



Réf.	Dimensions (mm)			Notes
	Min.	Nom.	Max.	
A	—	(5,0)	5,20	
B	—	(5,0)	5,20	
G	—	—	2,00	
K ₁	0,59	—	0,72	
L _{B1}	1,12	—	1,42	
L _{B2}	1,12	—	2,31	
e	—	1,27	—	
e ₁	—	3,80	—	
e ₂	—	3,80	—	
b ₂	—	—	0,90	
l ₁	—	—	1,60	
l ₂	—	—	2,50	
y	—	—	0,10	

Zones de contact des sorties
IEC 1333/2000

Enveloppe en céramique, soudée, destinée au montage en surface à huit plots – Type QCC-8/02	Echelle 5:1	
Feuille 13	Date: 2000-08	