

**NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD**

**CEI  
IEC  
1240**

Première édition  
First edition  
1994-11

---

---

**Dispositifs piézoélectriques –**

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

**Piezoelectric devices –**

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

© CEI 1994 Droits de reproduction réservés — Copyright — all rights reserved

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

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

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale 3, rue de Varembe Genève, Suisse

---

---



Commission Electrotechnique Internationale  
International Electrotechnical Commission  
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX  
PRICE CODE

**K**

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

## SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS .....	4
Articles	
1 Généralités .....	6
2 Classification des dispositifs à montage en surface .....	6
3 Titre du dessin d'encombrement .....	6
4 Composition du dessin d'encombrement .....	8
5 Exigences pour les sorties .....	8
6 Exigences pour la zone de contact des sorties (voir figure 2) .....	8
7 Connexions des sorties .....	10
8 Notes descriptives .....	10
9 Références .....	10
Figures .....	12
Annexe A .....	18

## CONTENTS

	Page
FOREWORD .....	5
Clause	
1 General .....	7
2 Classification of SMD .....	7
3 Title of the outline drawing .....	7
4 Composition of the outline drawing .....	9
5 Requirements for terminal leads .....	9
6 Requirements for the terminal land area (see figure 2) .....	9
7 Connections of terminal leads .....	11
8 Descriptive notes .....	11
9 References .....	11
Figures .....	12
Annex A .....	19

# COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

## DISPOSITIFS PIÉZOÉLECTRIQUES –

### Préparation des dessins d'encombrement des dispositifs à montage en surface pour la commande et le choix de la fréquence – Règles générales

#### AVANT-PROPOS

- 1) La CEI (Commission Electrotechnique 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 en ce qui concerne les questions techniques, préparés par les comités d'études où sont représentés tous les Comités nationaux s'intéressant à ces questions, expriment dans la plus grande mesure possible un accord international sur les sujets examinés.
- 3) Ces décisions constituent des recommandations internationales publiées sous forme de normes, de rapports techniques ou de guides et agréées comme telles 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.

La Norme internationale CEI 1240 a été établie par le comité d'études 49 de la CEI: Dispositifs piézoélectriques et diélectriques pour la commande et le choix de la fréquence.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

DIS	Rapport de vote
49(BC)276	49/278/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.

## INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

## PIEZOELECTRIC DEVICES -

**Preparation of outline drawings of surface-mounted devices (SMD)  
for frequency control and selection -  
General rules**

## 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 cooperation 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, prepared by technical committees on which all the National Committees having a special interest therein are represented, express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the subjects dealt with.
- 3) They have the form of recommendations for international use published in the form of standards, 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.

International Standard IEC 1240 has been prepared by IEC technical committee 49: Piezoelectric and dielectric devices for frequency control and selection.

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

DIS	Report on voting
49(CO)276	49/278/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.

## **DISPOSITIFS PIÉZOÉLECTRIQUES –**

### **Préparation des dessins d'encombrement des dispositifs à montage en surface pour la commande et le choix de la fréquence – Règles générales**

#### **1 Généralités**

##### **1.1 Domaine d'application et objet**

La présente Norme internationale donne les règles générales pour dessiner toutes les caractéristiques dimensionnelles et géométriques d'un boîtier à montage en surface afin d'assurer une présentation uniforme et l'interchangeabilité mécanique avec tous les autres dessins d'encombrement des dispositifs à montage en surface pour la commande et le choix de la fréquence.

##### **1.2 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 présente Norme internationale. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Tout document normatif est sujet à révision et les parties prenantes aux accords fondés sur la présente partie de la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

CEI 191-6: 1990, *Normalisation mécanique des dispositifs à semiconducteurs – Sixième partie: Règles générales pour la préparation des dessins d'encombrement des dispositifs à semiconducteurs à montage en surface*

ISO 1101: 1983, *Dessins techniques – Tolérancement géométrique – Tolérancement de forme, orientation, position et battement – Généralités, définitions, symboles, indications sur les dessins*

## PIEZOELECTRIC DEVICES –

### Preparation of outline drawings of surface-mounted devices (SMD) for frequency control and selection – General rules

#### 1 General

##### 1.1 Scope and object

This International Standard sets out general rules for drawing all dimensional and geometrical characteristics of a surface-mounted piezoelectric device package (referred to in this standard as SMD) in order to ensure mechanical interchangeability of all outline drawings of the SMDs for frequency control and selection.

##### 1.2 Normative references

The following normative documents contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this International Standard. At the time of publication, the editions indicated were valid. All normative documents are subject to revision, and parties to agreements based on this International Standard are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions of the normative documents indicated below. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

IEC 191-6: 1990, *Mechanical standardization of semiconductor devices – Part 6: General rules for the preparation of outline drawings of surface-mounted semiconductor packages*

ISO 1101: 1983, *Technical drawings – Geometrical tolerancing – Tolerancing of form, orientation, location and run-out – Generalities, definitions, symbols, indications on drawings*