

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60191-1A

Première édition
First edition
1969-01

Premier complément à la Publication 60191-1 (1966)

**Normalisation mécanique des dispositifs
à semiconducteurs**

Première partie:

**Préparation des dessins des dispositifs à
semiconducteurs**

First supplement to Publication 60191-1 (1966)

**Mechanical standardization of semiconductor
devices**

Part 1:

Preparation of drawings of semiconductor devices



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60191-1A: 1969

Numéros des publications

Depuis le 1^{er} 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**

60191-1A

Première édition
First edition
1969-01

Premier complément à la Publication 60191-1 (1966)

**Normalisation mécanique des dispositifs
à semiconducteurs**

Première partie:

**Préparation des dessins des dispositifs à
semiconducteurs**

First supplement to Publication 60191-1 (1966)

**Mechanical standardization of semiconductor
devices**

Part 1:

Preparation of drawings of semiconductor devices

© IEC 1969 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

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

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

International Electrotechnical Commission
Telefax: +41 22 919 0300

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



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

C

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

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

COMPLÉMENT A LA PUBLICATION 191-1 (1966)
NORMALISATION MÉCANIQUE DES DISPOSITIFS A SEMICONDUCTEURS
Première partie : Préparation des dessins des dispositifs à semiconducteurs

PRÉAMBULE

- 1) Les décisions ou accords officiels de la C E I en ce qui concerne les questions techniques, préparés par des Comités d'Etudes 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.
- 2) Ces décisions constituent des recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux.
- 3) Dans le but d'encourager cette unification internationale, la C E I exprime le vœu que tous les Comités nationaux ne possédant pas encore de règles nationales, lorsqu'ils préparent ces règles, prennent comme base fondamentale de ces règles les recommandations de la C E I dans la mesure où les conditions nationales le permettent.
- 4) On reconnaît qu'il est désirable que l'accord international sur ces questions soit suivi d'un effort pour harmoniser les règles nationales de normalisation avec ces recommandations dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Les Comités nationaux s'engagent à user de leur influence dans ce but.

PRÉFACE

La présente recommandation a été établie par le Comité d'Etudes N° 47 de la CEI: Dispositifs à semiconducteurs et microcircuits intégrés.

Elle constitue le premier complément à la Publication 191-1 de la CEI.

Le projet du paragraphe 3.2.4 fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en avril 1965.

Les pays suivants se sont prononcés explicitement en faveur de la publication:

Afrique du Sud	Italie
Allemagne	Japon
Australie	Pays-Bas
Belgique	Royaume-Uni
Canada	Suède
Danemark	Suisse
Etats-Unis	Turquie
Finlande	Union des Républiques Socialistes Soviétiques
France	Yougoslavie
Israël	

Le projet du paragraphe 3.3.6 fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en février 1967.

Les pays suivants se sont prononcés explicitement en faveur de la publication:

Afrique du Sud	Italie
Allemagne	Japon
Australie	Pays-Bas
Autriche	Pologne
Belgique	Royaume-Uni
Canada	Suisse
Danemark	Tchécoslovaquie
Etats-Unis	Turquie
France	Union des Républiques Socialistes Soviétiques
Israël	

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

SUPPLEMENT TO PUBLICATION 191-1 (1966)
MECHANICAL STANDARDIZATION OF SEMICONDUCTOR DEVICES
Part 1: Preparation of drawings of semiconductor devices

FOREWORD

- 1) The formal decisions or agreements of the I E C 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.
- 2) They have the form of recommendations for international use and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 3) In order to promote this international unification, the I E C expresses the wish that all National Committees having as yet no national rules, when preparing such rules, should use the I E C recommendations as the fundamental basis for these rules in so far as national conditions will permit.
- 4) The desirability is recognized of extending international agreement on these matters through an endeavour to harmonize national standardization rules with these recommendations in so far as national conditions will permit. The National Committees pledge their influence towards that end.

PREFACE

This Recommendation has been prepared by IEC Technical Committee No. 47, Semiconductor Devices and Integrated Microcircuits.

It forms the first supplement to IEC Publication 191-1.

A draft of Sub-clause 3.2.4 was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in April 1965.

The following countries voted explicitly in favour of publication:

Australia	Netherlands
Belgium	South Africa
Canada	Sweden
Denmark	Switzerland
Finland	Turkey
France	Union of Soviet Socialist Republics
Germany	United Kingdom
Israel	United States of America
Italy	Yugoslavia
Japan	

A draft of Sub-clause 3.3.6 was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in February 1967.

The following countries voted explicitly in favour of publication:

Australia	Japan
Austria	Netherlands
Belgium	Poland
Canada	South Africa
Czechoslovakia	Switzerland
Denmark	Turkey
France	Union of Soviet Socialist Republics
Germany	United Kingdom
Israel	United States of America
Italy	

COMPLÉMENT A LA PUBLICATION 191-1 (1966)

NORMALISATION MÉCANIQUE DES DISPOSITIFS A SEMICONDUCTEURS

Première partie : Préparation des dessins des dispositifs à semiconducteurs

Page 18

Paragraphe 3.2.4

Remplacer « à l'étude » par le texte suivant :

3.2.4 Dispositifs avec sorties disposées sur une périphérie carrée ou rectangulaire

On devra prévoir une identification visuelle de la face supérieure du dispositif. Un moyen d'identification de la position de la sortie numéro un sera également prévu. Ces deux moyens d'identification peuvent être combinés.

Les positions des sorties seront numérotées dans l'ordre de succession dans le sens antihoraire autour de la périphérie du dispositif en regardant sa face supérieure. La position de la sortie numéro un devra être la première position en partant du moyen d'identification dans le sens antihoraire.

Chaque sortie sera identifiée par le numéro de sa position. Il peut arriver que certaines positions numérotées ne soient pas occupées par une sortie, mais les sorties existantes devront néanmoins avoir le numéro de la position qu'elles occupent.

Page 20

Ajouter le paragraphe suivant :

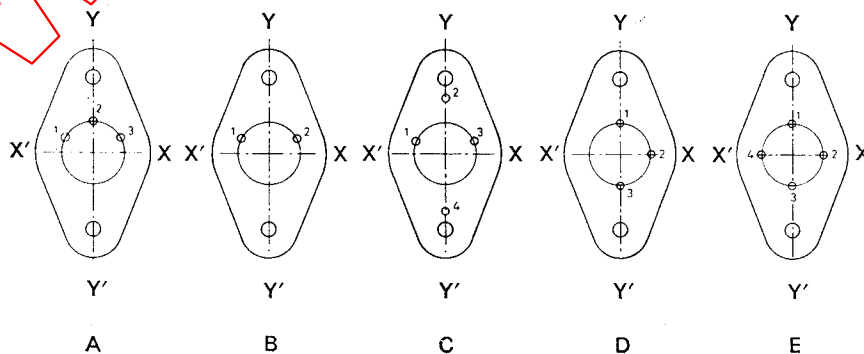
3.3.6 Cas particulier des embases en forme de losange

Soient deux axes orthogonaux $X'X$ et $Y'Y$, le dispositif est orienté de façon que :

- la grande diagonale de l'embase coïncide avec l'axe $Y'Y$, tandis que la petite diagonale coïncide avec l'axe $X'X$;
- le plus grand nombre de sorties se trouve situé dans la moitié supérieure (figures A, B, C) ou dans la moitié de droite (figure D).

La numérotation sera effectuée dans le sens horaire en partant du quadrant supérieur gauche.

Si les sorties sont disposées en croix sur les axes (figure E), il est nécessaire de repérer la sortie qui recevra le numéro un dans le sens horaire par un index visuel sur le corps de l'embase.



FIGURES

SUPPLEMENT TO PUBLICATION 191-1 (1966)

MECHANICAL STANDARDIZATION OF SEMICONDUCTOR DEVICES

Part 1: Preparation of drawings of semiconductor devices

Page 19

Sub-clause 3.2.4

Replace “ under consideration ” by the following text:

3.2.4 Devices with terminals disposed on a square or rectangular periphery

Visual identification of the top of the device should be provided. The means of identification of terminal position number one should also be provided. These identifications may be combined.

The terminal positions should be numbered progressively in an anti-clockwise direction around the periphery of the device as viewed from the top. The number one terminal position shall be the first position anti-clockwise from the means of identification.

Each terminal shall be identified by the number of its position. Terminals may not necessarily be present in all the numbered positions but those present shall have the number of the position.

Page 21

Add the following sub-clause:

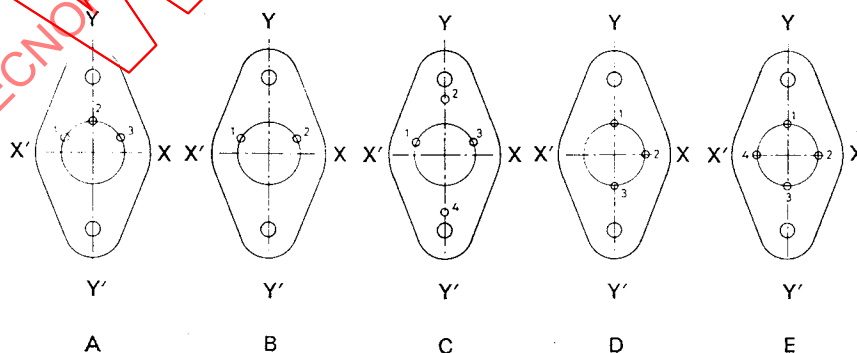
3.3.6 Particular case of lozenge - shaped bases

Given two orthogonal axes, $X'X$ and $Y'Y$, the device is oriented so that:

- the greatest diagonal of the base coincides with the $Y'Y$ axis, whereas the smallest diagonal coincides with the $X'X$ axis;
- the greatest number of terminals is in the upper half (Figures A, B, C) or in the right-hand half (Figure D).

The numeration is clockwise, starting from the quadrant in the upper left-hand side.

If the terminals are disposed in a cross on the axis (Figure E), it is necessary to mark on the body with a visual index the terminal which shall be considered as the first in the clockwise numeration.



FIGURES

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60191-1A:1969