

NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD

CEI  
IEC

60191-2

AMENDEMENT 15  
AMENDMENT 15  
2006-07

---

---

Amendement 15

**Normalisation mécanique des dispositifs  
à semiconducteurs –**

**Partie 2:  
Dimensions**

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

Amendment 15

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2715cb72-91a3-4abe-9375-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2715cb72-91a3-4abe-9375-80725691baa/iec-60191-2-1966-amd15-2006)

[80725691baa/iec-60191-2-1966-amd15-2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2715cb72-91a3-4abe-9375-80725691baa/iec-60191-2-1966-amd15-2006)

**Mechanical standardization of semiconductor  
devices –**

**Part 2:  
Dimensions**

*Les feuilles de cet amendement sont à insérer dans la  
Publication 60191-2*

*The sheets contained in this amendment are to be  
inserted in Publication 60191-2*



CODE PRIX  
PRICE CODE

**F**

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

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[IEC 60191-2:1966/AMD15:2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2715cb72-91a3-4abe-9375-80f22569ebaa/iec-60191-2-1966-amd15-2006)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2715cb72-91a3-4abe-9375-80f22569ebaa/iec-60191-2-1966-amd15-2006>

INSTRUCTIONS POUR L'INSERTION DES  
NOUVELLES PAGES DANS LA CEI 60191-2

Remplacer la page de titre existante par la nouvelle page de titre.

Retirer la page 60191 IEC I existante contenant la préface et la remplacer par la nouvelle page 60191 IEC I contenant la préface à l'amendement 14 (2006).

Chapitre I:

Ajouter les nouvelles feuilles suivantes:

60191 IEC I-179E - a/b/c/d/e.

INSTRUCTIONS FOR THE INSERTION  
OF NEW PAGES IN IEC 60191-2

Replace the existing title page with the new title page.

Remove the existing page 60191 IEC I containing the preface and insert in its place the new page 60191 IEC I containing the preface to Amendment 14 (2006).

Chapter I:

Add the following new sheets:

60191 IEC I-179E - a/b/c/d/e.

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[IEC 60191-2:1966/AMD15:2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2715cb72-91a3-4abe-9375-80f22569ebaa/iec-60191-2-1966-amd15-2006)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2715cb72-91a3-4abe-9375-80f22569ebaa/iec-60191-2-1966-amd15-2006>

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[IEC 60191-2:1966/AMD15:2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2715cb72-91a3-4abe-9375-80f22569ebaa/iec-60191-2-1966-amd15-2006)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2715cb72-91a3-4abe-9375-80f22569ebaa/iec-60191-2-1966-amd15-2006>

NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD

CEI  
IEC  
60191-2  
Première édition  
First edition  
1966

Modifiée selon les Compléments:  
Amended in accordance with Supplement:  
A (1967), B (1969), C (1970), D (1971), E (1974), F (1976), G (1978), H (1978),  
J (1980), K (1981), L (1982), M (1983), N (1987), P (1988), Q (1990), R (1995),  
S (1995), T(1995), U(1997), V(1998), W(1999), X(1999), Y(2000), Z(2000)  
et/and Amendement/Amendment 1 (2001), 2(2001), 3(2001), 4(2001),  
5(2002), 6(2002), 7(2002), 8(2003), 9(2003), 10(2004), 11(2004), 12(2006),  
13(2006), 14(2006), 15(2006)

---

---

**Normalisation mécanique des dispositifs  
à semiconducteurs –**

**Partie 2:  
Dimensions**

iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)  
**Mechanical standardization of semiconductor  
devices –**

[IEC 60191-2:1966/AMD15:2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2715cb72-91a3-4abe-9375-80122309ebaa/iec-60191-2-1966-amd15-2006)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2715cb72-91a3-4abe-9375-80122309ebaa/iec-60191-2-1966-amd15-2006>

**Part 2:  
Dimensions**

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, 3, rue de Varembe, PO Box 131, CH-1211 Geneva 20, Switzerland  
Telephone: +41 22 919 02 11 Telefax: +41 22 919 03 00 E-mail: [inmail@iec.ch](mailto:inmail@iec.ch) Web: [www.iec.ch](http://www.iec.ch)



Commission Electrotechnique Internationale  
International Electrotechnical Commission  
Международная Электротехническая Комиссия

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[IEC 60191-2:1966/AMD15:2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2715cb72-91a3-4abe-9375-80f22569ebaa/iec-60191-2-1966-amd15-2006)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2715cb72-91a3-4abe-9375-80f22569ebaa/iec-60191-2-1966-amd15-2006>

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE  
INTERNATIONALE

PUBLICATION 191-2

**NORMALISATION MÉCANIQUE  
DES DISPOSITIFS À  
SEMICONDUCTEURS**

**DEUXIÈME PARTIE: DIMENSIONS**

SOMMAIRE

PRÉAMBULE	
PRÉFACE	
CONCEPTION DE LA NORMALISATION MÉCANIQUE .....	Chapitre 00
VALEURS RECOMMANDÉES POUR CER- TAINES DIMENSIONS DE DESSINS DE DISPOSITIFS À SEMICONDUCTEURS .....	Chapitre 0
DESSINS D'ENCOMBREMENTS .....	Chapitre I
TYPES DE DISPOSITIFS À SEMICONDUCTEURS GÉNÉRALEMENT MONTÉS DANS LES BOÎTIERS DU CHAPITRE I	Chapitre I
DESSINS D'EMBASES .....	Chapitre II
DESSINS DE BOÎTIERS .....	Chapitre III
DESSINS DE CALIBRES .....	Chapitre IV
TABLEAUX MONTRANT LES ASSOCIA- TIONS ENTRE LES BOÎTIERS ET LES EMBASES .....	Chapitre V
DESSINS OBSOLÈTES	
COMPLÉMENTS AUX LISTES DE CODES NATIONAUX FIGURANT SUR LES FEUILLES DES NORMES DE LA PUBLICATION 191-2 DE LA CEI	
SUPPRESSIONS DANS LES LISTES DE CODES NATIONAUX FIGURANT SUR LES FEUILLES DE NORMES DE LA PUBLICATION 191-2 DE LA CEI	

INTERNATIONAL  
ELECTROTECHNICAL COMMISSION

PUBLICATION 191-2

**MECHANICAL STANDARDIZATION  
OF SEMICONDUCTOR  
DEVICES**

**PART 2: DIMENSIONS**

CONTENTS

FOREWORD	
PREFACE	
PHILOSOPHY OF MECHANICAL STAN- DARDIZATION .....	Chapter 00
RECOMMENDED VALUES FOR CERTAIN DIMENSIONS OF DRAWINGS OF SEMI- CONDUCTOR DEVICES .....	Chapter 0
DEVICE OUTLINE DRAWINGS .....	Chapter I
TYPES OF SEMICONDUCTOR DEVICES GENERALLY MOUNTED IN THE PACKAGES OF CHAPTER I	Chapter I
BASE DRAWINGS .....	Chapter II
CASE OUTLINE DRAWINGS .....	Chapter III
GAUGE DRAWINGS .....	Chapter IV
TABLES SHOWING ASSOCIATIONS BE- TWEEN CASE OUTLINES AND BASES .....	Chapter V
OBSOLETE DRAWINGS	
ADDITIONS TO THE LISTS OF NATIONAL CODES APPEARING ON THE STANDARD SHEETS OF IEC PUBLICATION 191-2	
DELETIONS TO THE LISTS OF NATIONAL CODES APPEARING ON THE STANDARD SHEETS OF IEC PUBLICATION 191-2	

## COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

-----

Amendement 15 (2006) à la CEI 60191-2 (1966)  
**NORMALISATION MÉCANIQUE DES DISPOSITIFS  
 À SEMICONDUCTEURS –  
 Partie 2: Dimensions**

## 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 n'a prévu aucune procédure de marquage valant indication d'approbation et n'engage pas sa responsabilité pour les équipements déclarés conformes à une de ses Publications.
- 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 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.

## PRÉFACE À L'AMENDEMENT 15 (2006)

Le présent amendement a été établi par le sous-comité 47D: Normalisation mécanique des dispositifs à semiconducteurs du comité d'études 47 de la CEI: Dispositifs à semiconducteurs.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
47D/651/FDIS	47D/659/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

Amendment 15 (2006) to IEC 60191-2 (1966)

MECHANICAL STANDARDIZATION OF SEMICONDUCTOR DEVICES –

Part 2: Dimensions

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 provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with an IEC Publication.
- 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.

PREFACE TO AMENDMENT 15 (2006)

This amendment has been prepared by subcommittee 47D: Mechanical standardization of semiconductor devices of IEC technical committee 47: Semiconductor devices.

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

FDIS	Report on voting
47D/651/FDIS	47D/659/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.

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[IEC 60191-2:1966/AMD15:2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2715cb72-91a3-4abe-9375-80f22569ebaa/iec-60191-2-1966-amd15-2006)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2715cb72-91a3-4abe-9375-80f22569ebaa/iec-60191-2-1966-amd15-2006>

## CHAPITRE 00 – CONCEPTION DE LA NORMALISATION MÉCANIQUE

### 1. Règles fondamentales

Lors de la réunion tenue à Montreux (juin 1981), le Comité d'Etudes n° 47 adopta les règles fondamentales suivantes qui remplacent celles adoptées à Copenhague en octobre 1962:

- A. Toute proposition nouvelle devra être soumise à l'étude préliminaire d'un groupe de travail convenablement qualifié (note 1) avant circulation dans un document Secrétariat.
- B. Le groupe de travail qualifié devra étudier les nouvelles propositions avec les objectifs suivants:
  1. Aboutir à une normalisation active en n'acceptant que les boîtiers qui sont soutenus internationalement.
  2. Spécifier de façon précise les dimensions en vue d'assurer l'interchangeabilité et de faciliter les manipulations automatiques.
  3. Reconsidérer continuellement les dessins existants et proposer la suppression de ceux qui ne sont plus soutenus.
- C. Il ne sera procédé à la discussion d'un dessin de boîtier que s'il a le soutien préalable d'au moins trois pays.
- D. Un dessin ne sera introduit dans la Publication 191-2 de la CEI que si au moins trois des pays qui le soutiennent ont fourni leur numéro de code national (ou exprimé un soutien formel s'ils ne possèdent pas de numéro de code).

*Notes* 1. – Lors de la réunion du Comité d'Etudes n° 47 à Orlando (février 1980), il a été admis d'étendre le domaine d'activité du GT7 de façon qu'il couvre aussi bien la normalisation mécanique des semiconducteurs discrets que celle des circuits intégrés.

Il a été également admis que, compte tenu de l'élargissement de son domaine d'activité, le GT7 serait le groupe de travail qualifié mentionné dans le paragraphe A.

En vue d'éviter que l'introduction du GT7 dans le processus suivi par le Comité d'Etudes n° 47 pour préparer des documents secrétariat sur la normalisation mécanique provoque des délais supplémentaires, le GT7 a été autorisé à obtenir de la part des trois pays concernés, ou plus, la confirmation directe du maintien de leur appui pour ces propositions.

2. – Lors de la réunion du Comité d'Etudes n° 47 à Montreux (juin 1981), il a été admis que les réunions du GT7 s'intégreraient dans les réunions du Comité d'Etudes n° 47.

Cependant, certaines propositions peuvent nécessiter un temps d'études dépassant la durée d'une réunion du Comité d'Etudes n° 47 et en conséquence requérir une ou plusieurs réunions du GT7 entre deux réunions consécutives du Comité d'Etudes n° 47.

Lors de la réunion tenue à Moscou (juin 1977), le Comité d'Etudes n° 47 adopta la règle suivante:

Lorsqu'un dessin de la Publication 191-2 de la CEI vient à ne plus être soutenu que par un seul pays, il sera retiré de la publication principale et transféré dans une section séparée intitulée «Dessins obsolètes» avec l'indication de la date de transfert sur la feuille particulière correspondante.

Un avertissement au début de la section dévolue aux dessins obsolètes stipulera qu'à l'expiration d'une période de deux ans à compter de sa date de transfert, le dessin sera supprimé, sauf s'il est soutenu par un autre pays dans l'intervalle.