

NORME  
INTERNATIONALE

CEI  
IEC

INTERNATIONAL  
STANDARD

60747-7-1

QC 750102

Première édition  
First edition  
1989-03

---

---

**Dispositifs à semiconducteurs –  
Dispositifs discrets**

**Septième partie: Transistors bipolaires**  
Section un – Spécification particulière cadre  
pour les transistors bipolaires à température  
ambiante spécifiée pour amplification  
en basse et haute fréquences

**Semiconductor devices –  
Discrete devices**

**Part 7: Bipolar transistors**  
Section One – Blank detail specification  
for ambient-rated bipolar transistors  
for low and high-frequency amplification

© IEC 1989 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 photo-  
copie 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](mailto:inmail@iec.ch) IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale  
International Electrotechnical Commission  
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX  
PRICE CODE

P

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

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**DISPOSITIFS À SEMICONDUCTEURS**

**Dispositifs discrets**

**Septième partie: Transistors bipolaires**

**Section un – Spécification particulière cadre pour les transistors bipolaires  
à température ambiante spécifiée pour amplification  
en basse et haute fréquences**

PRÉAMBULE

- 1) Les décisions ou accords officiels de la CEI 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 l'unification internationale, la CEI exprime le vœu que tous les Comités nationaux adoptent dans leurs règles nationales le texte de la recommandation de la CEI, dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Toute divergence entre la recommandation de la CEI et la règle nationale correspondante doit, dans la mesure du possible, être indiquée en termes clairs dans cette dernière.

PRÉFACE

La présente norme a été préparée par le Comité d'Etudes n° 47 de la CEI: Dispositifs à semiconducteurs.

Cette norme est une spécification particulière cadre pour les transistors bipolaires à température ambiante spécifiée pour amplification en basse et haute fréquences.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

Règle des Six Mois	Rapports de vote
47(BC)956 et 47(BC)983	47(BC)971 et 47(BC)1027

Les rapports de vote indiqués dans le tableau ci-dessus donnent toute information sur les votes ayant abouti à l'approbation de cette norme.

Le numéro QC qui figure sur la page de couverture de la présente publication est le numéro de spécification dans le Système CEI d'assurance de la qualité des composants électroniques (IECQ).

*Autres publications de la CEI citées dans la présente norme:*

- Publications nos 68-2-17 (1978): Essais fondamentaux climatiques et de robustesse mécanique, Deuxième partie: Essais. Essai Q: Etanchéité.
- 191-2 (1966): Normalisation mécanique des dispositifs à semiconducteurs, Deuxième partie: Dimensions. (En révision.)
- 747-2 (1983): Dispositifs à semiconducteurs – Dispositifs discrets et circuits intégrés, Deuxième partie: Diodes de redressement.
- 747-7 (1988): Dispositifs discrets et circuits intégrés à semiconducteurs, Septième partie: Transistors bipolaires.
- 747-10 (1984): Dispositifs à semiconducteurs, Dixième partie: Spécification générique pour les dispositifs discrets et les circuits intégrés.
- 747-11 (1985): Dispositifs à semiconducteurs, Onzième partie: Spécification intermédiaire pour les dispositifs discrets.
- 749 (1984): Dispositifs à semiconducteurs – Essais mécaniques et climatiques.

## INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**SEMICONDUCTOR DEVICES****Discrete devices****Part 7: Bipolar transistors****Section One – Blank detail specification for ambient-rated bipolar transistors for low and high-frequency amplification**

## FOREWORD

- 1) 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.
- 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 international unification, the IEC expresses the wish that all National Committees should adopt the text of the IEC recommendation for their national rules in so far as national conditions will permit. Any divergence between the IEC recommendation and the corresponding national rules should, as far as possible, be clearly indicated in the latter.

## PREFACE

This standard has been prepared by IEC Technical Committee No.47: Semiconductor Devices.

This standard is a blank detail specification for ambient-rated bipolar transistors for low and high-frequency amplification.

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

Six Months' Rule	Reports on Voting
47(CO)956 and 47(CO)983	47(CO)971 and 47(CO)1027

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

The QC number that appears on the front cover of this publication is the specification number in the IEC Quality Assessment System for Electronic Components (IECQ).

*Other IEC publications quoted in this standard:*

- Publications Nos. 68-2-17 (1978): Basic Environmental Testing Procedures, Part 2: Tests. Test Q: Sealing.
- 191-2 (1966): Mechanical standardization of semiconductor devices. Part 2: Dimensions. (Under revision.)
- 747-2 (1983): Semiconductor devices – Discrete devices and integrated circuits, Part 2: Rectifier diodes.
- 747-7 (1988): Semiconductor discrete devices and integrated circuits. Part 7: Bipolar transistors.
- 747-10 (1984): Semiconductor devices, Part 10: Generic specification for discrete devices and integrated circuits.
- 747-11 (1985): Semiconductor devices, Part 11: Sectional specification for discrete devices.
- 749 (1984): Semiconductor devices – Mechanical and climatic test methods.

## DISPOSITIFS À SEMICONDUCTEURS

### Dispositifs discrets

#### Septième partie: Transistors bipolaires

#### Section un – Spécification particulière cadre pour les transistors bipolaires à température ambiante spécifiée pour amplification en basse et haute fréquences

---

#### INTRODUCTION

Le Système CEI d'assurance de la qualité des composants électroniques fonctionne conformément aux statuts de la CEI et sous son autorité. Le but de ce système est de définir les procédures d'assurance de la qualité de telle façon que les composants électroniques livrés par un pays participant comme étant conformes aux exigences d'une spécification applicable soient également acceptables dans les autres pays participants sans nécessiter d'autres essais.

Cette spécification particulière cadre fait partie d'une série de spécifications particulières cadres concernant les dispositifs à semiconducteurs; elle doit être utilisée avec les publications suivantes de la CEI:

- 747-10/QC 700000 (1984): Dispositifs à semiconducteurs, Dixième partie: Spécification générique pour les dispositifs discrets et les circuits intégrés;
- 747-11/QC 750100 (1985): Dispositifs à semiconducteurs, Onzième partie: Spécification intermédiaire pour les dispositifs discrets.

**SEMICONDUCTOR DEVICES****Discrete devices****Part 7: Bipolar transistors****Section One – Blank detail specification for ambient-rated bipolar transistors for low and high-frequency amplification****INTRODUCTION**

The IEC Quality Assessment System for Electronic Components is operated in accordance with the statutes of the IEC and under the authority of the IEC. The object of this system is to define quality assessment procedures in such a manner that electronic components released by one participating country as conforming with the requirements of an applicable specification are equally acceptable in all other participating countries without the need for further testing.

This blank detail specification is one of a series of blank detail specifications for semiconductor devices and shall be used with the following IEC publications:

- 747-10/QC 700000 (1984): Semiconductor devices, Part 10: Generic specification for discrete devices and integrated circuits.
- 747-11/QC 750100 (1985): Semiconductor devices, Part 11: Sectional specification for discrete devices.