NORME INTERNATIONALE
INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
748-11-1

QC 790101

Première édition
First edition
1992-04

Dispositifs à semiconducteurs
Circuits intégrés

Onzième partie:
Section un: Examen visuel interne pour les circuits intégrés à semiconducteurs à l'exclusion des circuits hybrides

Semiconductor devices
Integrated circuits

Part 11:
Section 1: Internal visual examination for semiconductor integrated circuits excluding hybrid circuits

© CEI 1992 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 Varembé Genève Suisse

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

Articles

1 Domaine d'application et objet 6

2 Appareillage 6

3 Procédure pour les circuits intégrés 6

3.0 Introduction 6
3.1 Conditions d'essai 14
3.2 Conditions spécifiées 34

Figures 36

CONTENTS

Page

FOREWORD 5

Clause

1 Scope and object 7

2 Apparatus 7

3 Procedure for integrated circuits 7

3.0 Introduction 7
3.1 Test conditions 15
3.2 Specified conditions 35

Figures 37

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

DISPOSITIFS À SEMICONDUCTEURS CIRCUITS INTÉGRÉS

Onzième partie: Section un: Examen visuel interne pour les circuits intégrés à semiconducteurs à l'exclusion des circuits hybrides

AVANT-PROPOS

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 voeu 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.

La présente Norme internationale, qui constitue un complément à la CEI 748-11, a été établie par le Sous-Comité 47A: Circuits intégrés, et par le Comité d'Etudes n° 47 de la CEI: Dispositifs à semiconducteurs.

Cette norme est une spécification intermédiaire pour les circuits intégrés à semiconducteurs, à l'exclusion des circuits hybrides, dans le domaine du Système CEI d'assurance de la qualité des composants électroniques (IECQ).

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

Règle des Six Mois	Rapport de vote
47A(BC)179	47A(BC)199

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote 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).

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

SEMICONDUCTOR DEVICES
INTEGRATED CIRCUITS

Part 11: Section 1: Internal visual examination for semiconductor integrated circuits excluding hybrid circuits

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.

This International Standard, which is a supplement to IEC 748-11, has been prepared by IEC Sub-Committee 47A: Integrated circuits, and IEC Technical Committee No. 47: Semiconductor devices.

This standard is a sectional specification for semiconductor integrated circuits excluding hybrid circuits in the field of the IEC Quality Assessment System for Electronic Components (IECQ).

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

Six Months' Rule	Report on Voting
47A(CO)179	47A(CO)199

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

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

DISPOSITIFS À SEMICONDUCTEURS
CIRCUITS INTÉGRÉS

Onzième partie: Section un: Examen visuel interne pour les circuits intégrés à semiconducteurs à l'exclusion des circuits hybrides

1 Domaine d'application et objet

Le but de ces essais est de vérifier la conformité aux exigences de la spécification applicable des matériaux internes utilisés, de la fabrication et de l'assemblage des circuits intégrés.

Ces essais sont normalement effectués, sur la base d'un contrôle unitaire (100%), préalablement au capotage ou à l'encapsulation des dispositifs, dans le but de détecter et d'éliminer ceux qui comportent des défauts internes susceptibles de provoquer leur défaillance dans des conditions normales d'utilisation. Ils peuvent aussi être effectués sur la base d'un contrôle par échantillonnage, préalablement au capotage, dans le but de mesurer l'efficacité des procédures de contrôle de la qualité et de manipulations des dispositifs à semiconducteurs appliquées par le fabricant.

SEMICONDUCTOR DEVICES
INTEGRATED CIRCUITS

Part 11: Section 1: Internal visual examination for semiconductor integrated circuits excluding hybrid circuits

1 Scope and object

The purpose of these tests is to check the internal materials, construction and workmanship of integrated circuits for compliance with the requirements of the applicable specification.

These tests will normally be used prior to capping or encapsulation on a 100 % inspection basis to detect and eliminate devices with internal defects that could lead to device failure in normal application. They may also be employed on a sampling basis prior to capping to determine the effectiveness of the manufacturer's quality control and handling procedures for semiconductor devices.