NORME INTERNATIONALE

INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
60115-5

QC 400300

Deuxième édition
Second edition
1982-01

Résistances fixes utilisées dans les équipements électroniques

Cinquième partie: Spécification intermédiaire – Résistances fixes de précision

Fixed resistors for use in electronic equipment

Part 5: Sectional specification – Fixed precision resistors

© IEC 1982 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 3, rue de Varembé Geneva, Switzerland
Telefax: +41 22 919 0300 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 P

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

SOMMAIRE

Pages

PRÉAMBULE 4

PRÉFACE 4

SECTION UN — GÉNÉRALITÉS

Articles

1. Généralités 6
   1.1 Domaine d'application 6
   1.2 Objet 6
   1.3 Documents de référence 6
   1.4 Informations à donner dans une spécification particulière 8

SECTION DEUX — CARACTÉRISTIQUES ET SÉVÉRITÉS PRÉFÉRENTIELLES

2. Caractéristiques et sévérités préférentielles 10
   2.1 Caractéristiques préférentielles 10
   2.2 Valeurs préférentielles des caractéristiques assignées 12
   2.3 Sévérités préférentielles pour les essais 14

SECTION TROIS — PROCÉDURES D'ASSURANCE DE LA QUALITÉ

3. Procédures d'assurance de la qualité 18
   3.1 Modèles associables 18
   3.2 Homologation 18
   3.3 Contrôle de la conformité de la qualité 28

CONTENTS

Page

FOREWORD 5

PREFACE 5

SECTION ONE — GENERAL

Clause

1. General 7
   1.1 Scope 7
   1.2 Object 7
   1.3 Related documents 7
   1.4 Information to be given in a detail specification 9

SECTION TWO — PREFERRED RATINGS, CHARACTERISTICS AND TEST SEVERITIES

2. Preferred ratings, characteristics and test severities 11
   2.1 Preferred characteristics 11
   2.2 Preferred values of ratings 13
   2.3 Preferred test severities 15

SECTION THREE — QUALITY ASSESSMENT PROCEDURES

3. Quality Assessment Procedures 19
   3.1 Structurally Similar Components 19
   3.2 Qualification Approval 19
   3.3 Quality Conformance Inspection 29

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

RÉSISTANCES FIXES UTILISÉES DANS LES ÉQUIPEMENTS ÉLECTRONIQUES

Cinquième partie: Spécification intermédiaire: Résistances fixes de précision

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 établie par le Comité d'Etudes N° 40 de la CEI: Condensateurs et résistances pour équipements électroniques.

Des projets furent discutés lors des réunions tenues à Nice en 1976 et à Londres en 1978. A la suite de cette dernière réunion, un projet révisé, document 40(Bureau Central)448, fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en janvier 1979.

Les Comités nationaux des pays ci-après se sont prononcés explicitement en faveur de la publication:

Afrique du Sud (Republique d')	Italie
Australie	Japon
Belgique	Norvège
Canada	Pays-Bas
Egypte	Roumanie
Espagne	Suède
Finlande	Suisse
France	Turquie
Hongrie	Union des Républiques Socialistes Soviétiques
Israël	

Cette norme remplace la première édition de la Publication 115-5 de la CEI (1978).

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

FIXED RESISTORS FOR USE IN ELECTRONIC EQUIPMENT

Part 5: Sectional specification: Fixed precision resistors

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. 40: Capacitors and Resistors for Electronic Equipment.

Drafts were discussed at the meetings held in Nice in 1976 and in London in 1978. As a result of this latter meeting, a revised draft, Document 40(Central Office)448, was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in January 1979.

The National Committees of the following countries voted explicitly in favour of publication:

Australia	Netherlands
Belgium	Norway
Canada	Romania
Egypt	South Africa (Republic of)
Finland	Spain
France	Sweden
Hungary	Switzerland
Israel	Turkey
Italy	Union of Soviet Socialist Republics
Japan	

This standard replaces the first edition of IEC Publication 115-5 (1978).

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).

RÉSISTANCES FIXES UTILISÉES DANS LES ÉQUIPEMENTS ÉLECTRONIQUES

Cinquième partie: Spécification intermédiaire: Résistances fixes de précision

---

SECTION UN — GÉNÉRALITÉS

1. Généralités

1.1 *Domaine d'application*

Cette norme s'applique aux résistances fixes de précision, destinées aux équipements électroniques.

1.2 *Objet*

L'objet de cette norme est de prescrire les valeurs préférentielles des caractéristiques, de choisir, dans la Publication 115-1 (1982) de la CEI, les procédures d'assurance de la qualité et les méthodes d'essai et de mesure appropriées et de fixer les exigences générales pour ce type de résistances.

Les sévérités d'essai et les exigences prescrites dans les spécifications particulières doivent être d'un niveau égal ou supérieur à celui de la présente spécification intermédiaire, un niveau inférieur n'étant pas permis.

1.3 *Documents de référence*

Publications de la CEI

Publication 63: (1963)	Séries de valeurs normales pour résistances et condensateurs.
	Modification n° 1 (1967)
	Modification n° 2 (1977)
Publication 68:	Essais fondamentaux climatiques et de robustesse mécanique.
Publication 115-1: (1982)	Résistances fixes utilisées dans les équipements électroniques. Première partie: Spécification générique.
Publication 410: (1973)	Plans et règles d'échantillonnage pour les contrôles par attributs.
Publication QC 001001: (1981)	Règles fondamentales du Système CEI d'assurance de la qualité des composants électroniques (IECQ).
Publication QC 001002: (1981)	Règles de procédure du Système CEI d'assurance de la qualité des composants électroniques (IECQ).

Note. — Les références ci-dessus s'appliquent aux éditions courantes sauf pour la Publication 68 de la CEI pour laquelle l'édition indiquée dans la spécification générique doit être utilisée.

FIXED RESISTORS FOR USE IN ELECTRONIC EQUIPMENT

Part 5: Sectional specification: Fixed precision resistors

SECTION ONE — GENERAL

1. General

1.1 *Scope*

This standard applies to fixed precision resistors for use in electronic equipment.

1.2 *Object*

The object of this standard is to prescribe preferred ratings and characteristics and to select from IEC Publication 115-1 (1982), the appropriate quality assessment procedures, tests and measuring methods and to give general performance requirements for this type of resistor.

Test severities and requirements prescribed in detail specifications referring to this sectional specification shall be of equal or higher performance level, because lower performance levels are not permitted.

1.3 *Related documents*

IEC publications

Publication 63: (1963)	Preferred Number Series for Resistors and Capacitors.
	Amendment No. 1 (1967)
	Amendment No. 2 (1977)
Publication 68:	Basic Environmental Testing Procedures.
Publication 115-1: (1982)	Fixed Resistors for Use in Electronic Equipment. Part 1: Generic Specification.
Publication 410: (1973)	Sampling Plans and Procedures for Inspection by Attributes.
Publication 001001: (1981)	Basic Rules of the IEC Quality Assessment System for Electronic Components (IECQ).
Publication 001002: (1981)	Rules of Procedure of the IEC Quality Assessment System for Electronic Components (IECQ).

Note. — The above references apply to the current editions except for IEC Publication 68, for which the referenced edition in the applicable test clauses of the generic specification shall be used.