

**NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD**

**CEI  
IEC**

**60393-2**

QC 410100

Deuxième édition  
Second edition  
1989-04

---

---

**Potentiomètres utilisés  
dans les équipements électroniques**

**Deuxième partie:  
Spécification intermédiaire  
Potentiomètres d'ajustement multitours et rotatifs**

**Potentiometers for use  
in electronic equipment**

**Part 2:  
Sectional specification  
Lead-screw actuated and rotary preset  
potentiometers**

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



Commission Electrotechnique Internationale  
International Electrotechnical Commission  
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX  
PRICE CODE

**U**

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

SOMMAIRE

	Pages
Préambule.....	4
Préface.....	4

SECTION UN - GENERALITES

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
1.5 Marquage.....	10

SECTION DEUX - CARACTERISTIQUES ET SEVERITES  
PREFERENTIELLES

2. Caractéristiques et sévérités préférentielles.....	14
2.1 Caractéristiques préférentielles.....	14
2.2 Valeurs préférentielles des caractéristiques assignées..	20
2.3 Sévérités préférentielles pour les essais.....	24

SECTION TROIS - PROCEDURES D'ASSURANCE DE  
LA QUALITE

3. Procédures d'assurance de la qualité.....	28
3.1 Modèles associables.....	28
3.2 Homologation.....	28
3.3 Contrôle de la conformité de la qualité.....	52
3.4 Livraison différée.....	54

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
1.5 Marking.....	11

SECTION TWO - PREFERRED RATINGS, CHARACTERISTICS  
AND TEST SEVERITIES

2. Preferred ratings, characteristics and test severities.....	15
2.1 Preferred characteristics.....	15
2.2 Preferred values of ratings.....	21
2.3 Preferred test severities .....	25

SECTION THREE - QUALITY ASSESSMENT PROCEDURES

3. Quality Assessment Procedures.....	29
3.1 Structurally Similar Components.....	29
3.2 Qualification Approval.....	29
3.3 Quality Conformance Inspection.....	53
3.4 Delayed Delivery.....	55

COMMISSION ELECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

---

POTENTIOMETRES UTILISES DANS LES EQUIPEMENTS ELECTRONIQUES.  
DEUXIEME PARTIE: SPECIFICATION INTERMEDIAIRE:  
POTENTIOMETRES D'AJUSTEMENT MULTITOURS ET ROTATIFS

---

PREAMBULE

- 1) Les décisions ou accords officiels de la CIE 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.

PREFACE

La présente norme a été établie par le Comité d'Etudes No. 40 de la CEI: Condensateurs et résistances pour équipements électroniques.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

Règle des Six Mois	Rapport de vote	Procédure des Deux mois	Rapport de vote
40(BC)507	40(BC)581		

Pour de plus amples renseignements, consulter le rapport de vote correspondant mentionné dans le tableau ci-dessus.

Cette norme remplace la première édition de la Publication 393-2 de la CEI (1976).

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

---

 POTENTIOMETERS FOR USE IN ELECTRONIC EQUIPMENT.  
 PART 2: SECTIONAL SPECIFICATION: LEAD-SCREW ACTUATED  
 AND ROTARY PRESET POTENTIOMETERS
 

---

## 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.

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

Six Months' Rule	Report on Voting	Two Months' Procedure	Report on Voting
40(CO)507	40(CO)581		

Further information can be found in the relevant Report on Voting indicated in the table above.

This standard replaces the first edition of IEC Publication 393-2 (1976).

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).

---

POTENTIOMETRES UTILISES DANS LES EQUIPEMENTS ELECTRONIQUES.  
 DEUXIEME PARTIE: SPECIFICATION INTERMEDIAIRE:  
 POTENTIOMETRES D'AJUSTEMENT MULTITOURS ET ROTATIFS

SECTION UN - GENERALITES

1. Généralités

1.1 Domaine d'application

Cette norme est applicable aux potentiomètres d'ajustement multitours et rotatifs, bobinés et non-bobinés utilisés dans les équipements électroniques. Ces potentiomètres sont principalement conçus pour être utilisés pour l'ajustage de circuits n'exigeant que des réglages peu fréquents.

1.2 Objet

L'objet de cette norme est de prescrire les valeurs préférentielles des caractéristiques, de choisir dans la Publication 393-1 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 potentiomètres.

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 par permis.

1.3 Documents de référence

Publications de la CEI:

Publication 63 (1963):	Séries de valeurs normales pour résistances et condensateurs. Modification No. 1 (1967) Modification No. 2 (1977)
Publication 68:	Essais fondamentaux climatiques et de robustesse mécanique.
Publication 393-1 (1988):	Potentiomètres utilisés dans les équipements électroniques. Première partie: Spécification générique.
Publication 410 (1973):	Plans et règles d'échantillonnage pour les contrôles par attributs.
Publication QC 001001 (1986):	Règles fondamentales pour le système CEI d'assurance de la qualité des composants électroniques (IECQ).
Publication QC 001002 (1986):	Règles de procédure pour le système CEI d'assurance de la qualité des composants électroniques (IECQ).

Note. -Lorsque les documents ci-dessus sont mentionnés dans un article de la présente spécification, l'édition en vigueur doit être utilisée, sauf pour la Publication 68 de la CEI, pour laquelle l'édition indiquée dans la spécification générique doit être utilisée.

POTENTIOMETERS FOR USE IN ELECTRONIC EQUIPMENT.  
PART 2: SECTIONAL SPECIFICATION: LEAD-SCREW ACTUATED  
AND ROTARY PRESET POTENTIOMETERS

---

SECTION ONE - GENERAL

1. General

1.1 Scope

This standard is applicable to lead-screw actuated and rotary preset potentiometers, wirewound and non-wirewound for use in electronic equipment. These potentiometers are primarily intended for use in circuits for trimming purposes which require infrequent adjustments.

1.2 Object

The object of this standard is to prescribe preferred ratings and characteristics and to select from IEC Publication 393-1, appropriate Quality Assessment procedures, tests and measuring methods and to give general performance requirements for this type of potentiometer.

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 393-1 (1988):	Potentiometers for Use in Electronic Equipment. Part 1: Generic Specification.
Publication 410 (1973):	Sampling Plans and Procedures for Inspection by Attributes.
Publication QC 001001 (1986):	Basic Rules of the IEC Quality Assessment System for Electronic Components (IECQ).
Publication QC 001002 (1986):	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.