

INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

IEC
512-11-1

Première édition
First edition
1995-11

**Composants électromécaniques
pour équipements électroniques –
Procédures d'essai de base et méthodes
de mesure**

Partie 11:
Essais climatiques –
Section 1: Essai 11a – Séquence climatique

**Electromechanical components for electronic
equipment – Basic testing procedures and
measuring methods**

Part 11:
Climatic tests –
Section 1: Test 11a – Climatic sequence

© CEI 1995 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 Varembe Genève, Suisse



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

E

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

**COMPOSANTS ÉLECTROMÉCANIQUES POUR ÉQUIPEMENTS
ÉLECTRONIQUES – PROCÉDURES D’ESSAI DE BASE
ET MÉTHODES DE MESURE –**

Partie 11: Essais climatiques –

Section 1: Essai 11a – Séquence climatique

AVANT-PROPOS

- 1) La CEI (Commission Electrotechnique Internationale) 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. 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 en ce qui concerne les questions techniques, préparés par les comités d'études 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.
- 3) Ces décisions constituent des recommandations internationales publiées sous forme de normes, de rapports techniques ou de guides et agréées comme telles par les Comités nationaux.
- 4) Dans le but d'encourager l'unification internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent à appliquer de façon transparente, dans toute la mesure possible, les Normes internationales de la CEI dans leurs normes nationales et régionales. Toute divergence entre la norme de la CEI et la norme nationale ou régionale correspondante doit être indiquée en termes clairs dans cette dernière.

La Norme internationale CEI 512-11-1 a été établie par le sous-comité 48B: Connecteurs, du comité d'études 48 de la CEI: Composants électromécaniques et structures mécaniques pour équipements électroniques.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
48B/415/FDIS	48B/447/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.

La présente norme annule et remplace l'article 1 de la CEI 512-6 (essai 11a). Elle doit être utilisée conjointement avec la première partie: Généralités, parue comme CEI 512-1.

La publication complète comprendra d'autres essais qui paraîtront au fur et à mesure de leur mise au point.

**ELECTROMECHANICAL COMPONENTS FOR ELECTRONIC
EQUIPMENT – BASIC TESTING PROCEDURES AND
MEASURING METHODS –**

Part 11: Climatic tests –

Section 1: Test 11a – Climatic sequence

FOREWORD

- 1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the IEC is to promote international cooperation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, the IEC publishes International Standards. 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. The 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 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.
- 3) They have the form of recommendations for international use published in the form of standards, technical reports or guides and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 4) In order to promote international unification, IEC National Committees undertake to apply IEC International Standards transparently to the maximum extent possible in their national and regional standards. Any divergence between the IEC Standard and the corresponding national or regional standard shall be clearly indicated in the latter.

International Standard IEC 512-11-1 has been prepared by sub-committee 48B: Connectors, of IEC technical committee 48: Electromechanical components and mechanical structures for electronic equipment.

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

FDIS	Report on voting
48B/415/FDIS	48B/447/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.

This standard cancels and replaces clause 1 of IEC 512-6 (test 11a). It should be used in conjunction with Part 1: General, issued as IEC 512-1.

The complete publication will include other tests which will be issued as they become available.

COMPOSANTS ÉLECTROMÉCANIQUES POUR ÉQUIPEMENTS
ÉLECTRONIQUES – PROCÉDURES D'ESSAI DE BASE
ET MÉTHODES DE MESURE –

Partie 11: Essais climatiques –

Section 1: Essai 11a – Séquence climatique

1 Domaine d'application et objet

La présente section de la CEI 512-11 établit une méthode d'essai normalisée pour évaluer l'aptitude d'un composant à fonctionner de manière spécifiée dans un environnement spécifié qui peut être celui des conditions normales d'utilisation, y compris l'emmagasinage.

NOTE – Cette série de documents est en cours de révision, la numérotation future est donnée entre crochets.

2 Références normatives

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente section de la CEI 512-11. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Tout document normatif est sujet à révision et les parties prenantes aux accords fondés sur la présente section de la CEI 512-11 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

CEI 68-2-61: 1991, *Essais d'environnement – Deuxième partie: Essais – Essai Z/ABDM: Séquence climatique*

CEI 512-2: 1985, *Composants électromécaniques pour équipements électroniques; procédures d'essai de base et méthodes de mesure – Deuxième partie: Examen général, essais de continuité électrique et de résistance de contact, essais d'isolement et essais de contrainte diélectrique*

CEI 512-7: 1993, *Composants électromécaniques pour équipements électroniques; procédures d'essai de base et méthodes de mesure – Partie 7: Essais de fonctionnement mécanique et essais d'étanchéité*

CEI 512-9: 1992, *Composants électromécaniques pour équipements électroniques; procédures d'essai de base et méthodes de mesure – Partie 9: Essais divers*

**ELECTROMECHANICAL COMPONENTS FOR ELECTRONIC
EQUIPMENT – BASIC TESTING PROCEDURES AND
MEASURING METHODS –**

Part 11: Climatic tests –

Section 1: Test 11a – Climatic sequence

1 Scope and object

This section of IEC 512-11 defines a standard test method to assess the ability of a component to function in a specified manner, in a specified environment which might be encountered during normal use, including storage.

NOTE – This series of documents is in the process of being revised; the future numbering is given in brackets.

2 Normative references

The following normative documents contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this section of IEC 512-11. At the time of publication, the editions indicated were valid. All normative documents are subject to revision, and parties to agreements based on this section of IEC 512-11 are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions of the normative documents indicated below. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

IEC 68-2-61: 1991, *Environmental testing – Part 2: Tests – Test Z/ABDM: Climatic sequence*

IEC 512-2: 1985, *Electromechanical components for electronic equipment; basic testing procedures and measuring methods – Part 2: General examination, electrical continuity and contact resistance tests, insulation tests and voltage stress tests*

IEC 512-7: 1993, *Electromechanical components for electronic equipment; basic testing procedures and measuring methods – Part 7: Mechanical operating tests and sealing tests*

IEC 512-9: 1992, *Electromechanical components for electronic equipment; basic testing procedures and measuring methods – Part 9: Miscellaneous tests*