NORME INTERNATIONALE

INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
60807-1

QC 030000

Deuxième édition
Second edition
1991-09

Connecteurs rectangulaires utilisés aux fréquences inférieures à 3 MHz

Partie 1:
Spécification générique –
Prescriptions générales et guide de rédaction des spécifications particulières pour connecteurs avec assurance de la qualité

Rectangular connectors for frequencies below 3 MHz

Part 1:
Generic specification –
General requirements and guide for the preparation of detail specifications for connectors with assessed quality

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60807-1: 1991

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: IEC 60807-1-1991 scan

Numéros des publications

Depuis le 1er janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000.

Publications consolidées

Les versions consolidées de certaines publications de la CEI incorporant les amendements sont disponibles. Par exemple, les numéros d'édition 1.0, 1.1 et 1.2 indiquent respectivement la publication de base, la publication de base incorporant l'amendement 1, et la publication de base incorporant les amendements 1 et 2.

Validité de la présente publication

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu par la CEI afin qu'il reflète l'état actuel de la technique.

Des renseignements relatifs à la date de reconfirmation de la publication sont disponibles dans le Catalogue de la CEI.

Les renseignements relatifs à des questions à l'étude et des travaux en cours entrepris par le comité technique qui a établi cette publication, ainsi que la liste des publications établies, se trouvent dans les documents ci-dessous:

- **«Site web» de la CEI***
- **Catalogue des publications de la CEI**
  Publié annuellement et mis à jour régulièrement
  (Catalogue en ligne)*
- **Bulletin de la CEI**
  Disponible à la fois au «site web» de la CEI* et comme périodique imprimé

Terminologie, symboles graphiques et littéraux

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la CEI 60050: *Vocabulaire Electrotechnique International* (VEI).

Pour les symboles graphiques, les symboles littéraux et les signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera la CEI 60027: *Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique,* la CEI 60417: *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles,* et la CEI 60617: *Symboles graphiques pour schémas.*

* Voir adresse «site web» sur la page de titre.

Numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series.

Consolidated publications

Consolidated versions of some IEC publications including amendments are available. For example, edition numbers 1.0, 1.1 and 1.2 refer, respectively, to the base publication, the base publication incorporating amendment 1 and the base publication incorporating amendments 1 and 2.

Validity of this publication

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC, thus ensuring that the content reflects current technology.

Information relating to the date of the reconfirmation of the publication is available in the IEC catalogue.

Information on the subjects under consideration and work in progress undertaken by the technical committee which has prepared this publication, as well as the list of publications issued, is to be found at the following IEC sources:

- **IEC web site***
- **Catalogue of IEC publications**
  Published yearly with regular updates
  (On-line catalogue)*
- **IEC Bulletin**
  Available both at the IEC web site* and as a printed periodical

Terminology, graphical and letter symbols

For general terminology, readers are referred to IEC 60050: *International Electrotechnical Vocabulary* (IEV).

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to publications IEC 60027: *Letter symbols to be used in electrical technology*, IEC 60417: *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets* and IEC 60617: *Graphical symbols for diagrams.*

* See web site address on title page.

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: IEC 60807-1-1991 scan

NORME INTERNATIONALE

INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
60807-1

QC 030000

Deuxième édition
Second edition
1991-09

Connecteurs rectangulaires utilisés aux fréquences inférieures à 3 MHz

Partie 1:
Spécification générique –
Prescriptions générales et guide de rédaction des spécifications particulières pour connecteurs avec assurance de la qualité

Rectangular connectors for frequencies below 3 MHz

Part 1:
Generic specification –
General requirements and guide for the preparation of detail specifications for connectors with assessed quality

© IEC 1991 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 V

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

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: IEC 60807-1-1991 scan

SOMMAIRE

Pages

AVANT-PROPOS 6

SECTION 1: GÉNÉRALITÉS

Articles

1.1 Domaine d'application et objet 8

1.2 Références normatives 8

SECTION 2: CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

2.1 Définitions 12

2.1.1 Type de connecteur 12
2.1.2 Modèle de connecteur 12
2.1.3 Variante de connecteur 12
2.1.4 Exemples 12

2.2 Classification en catégories climatiques 12

2.3 Lignes de fuite et distances d'isolement 14

2.4 Intensités 14

2.5 Marquage 14

2.5.1 Sur le connecteur 14
2.5.2 Sur l'emballage 14

2.6 Désignation de type CEI 14

SECTION 3: PROCÉDURES D'ASSURANCE DE LA QUALITÉ

3.1 Etape initiale de fabrication 16

3.2 Modèles de connecteurs rectangulaires associables 16

3.3 Système des niveaux 18

3.3.1 Niveau de performance 18
3.3.2 Niveau d'assurance 18
3.3.3 Niveau de contrôle (IL) 20
3.3.4 Niveau de qualité acceptable (NQA) 20
3.3.5 Combinaison des niveaux de performance et des niveaux d'assurance 20

3.4 Groupement des essais 20

3.4.1 Groupes d'essais d'homologation 20
3.4.2 Groupes de contrôle pour le contrôle de la conformité de la qualité 20
3.4.3 Livraisons différées 22
3.4.4 Acceptation pour livraison avant le terme des essais du groupe B 22
3.4.5 Livraison de connecteurs essayés 22

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: IEC 60807-1-1991 scan

CONTENTS

Page

FOREWORD 7

SECTION 1: GENERAL

Clause

1.1 Scope and object 9

1.2 Normative references 9

SECTION 2: TECHNICAL CHARACTERISTICS

2.1 Definitions 13

2.1.1 Connector type 13
2.1.2 Connector style 13
2.1.3 Connector variant 13
2.1.4 Examples 13

2.2 Classification into climatic categories 13

2.3 Creepage and clearance distances 15

2.4 Currents 15

2.5 Marking 15

2.5.1 On the connector 15
2.5.2 On the package 15

2.6 IEC–type designation 15

SECTION 3: QUALITY ASSESSMENT PROCEDURES

3.1 Primary stage of manufacture 17

3.2 Structurally similar rectangular connectors 17

3.3 System of levels 19

3.3.1 Performance level 19
3.3.2 Assessment level 19
3.3.3 Inspection level (IL) 21
3.3.4 Acceptable quality level (AQL) 21
3.3.5 Combination of performance and assessment levels 21

3.4 Grouping of tests 21

3.4.1 Test groups for qualification approval testing 21
3.4.2 Inspection groups for quality conformance inspection 21
3.4.3 Delayed delivery 23
3.4.4 Release for delivery before completion of Group B tests 23
3.4.5 Delivery of tested connectors 23

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: IEC 60807-1-1991 scan

Articles Pages

3.5 Agrément des fabricants, laboratoires d'essais indépendants et distributeurs 22

3.6 Procédures d'homologation 22

3.6.1 Généralités 22
3.6.2 Délivrance de l'homologation 24
3.6.3 Extension de l'homologation 24
3.6.4 Maintien de l'homologation 24
3.6.5 Suspension ou retrait de l'homologation 24
3.6.6 Modifications significatives 24
3.6.7 Essais d'homologation 26
3.6.8 Rapport d'homologation 26

3.7 Contrôle de la conformité de la qualité 34

3.7.1 Constitution des lots de contrôle 34
3.7.2 Connecteurs de petite série ou de prix élevé 34
3.7.3 Groupes de contrôle de la conformité de la qualité 34
3.7.4 Essais lot par lot 34
3.7.5 Essais périodiques 36
3.7.6 Rapports certifiés de lots acceptés 38
3.7.7 Essais de conformité de la qualité 38
3.7.8 Essais en fabrication 38

SECTION 4: PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES, ESSAIS ET PROGRAMMES D'ESSAIS

4.1 Généralités 44

4.2 Préconditionnement 44

4.3 Montage des spécimens 44

4.4 Programmes d'essais 44

4.4.1 Programme d'essais de base (minimal) 46
4.4.2 Programme d'essais complet 46

SECTION 5: RÉDACTION DES SPÉCIFICATIONS PARTICULIÈRES

5.1 Titre des spécifications particulières 60

5.1.1 Dessins 60
5.1.2 Contenu de la spécification particulière 62

Annexe A (normative) - Système commun de lettres 68

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: IEC 60807-1-1991 scan

Clause Page

3.5 Approval of manufacturers, independent test laboratories and distributors 23

3.6 Qualification approval procedures 23

3.6.1 General 23
3.6.2 Granting of qualification approval 25
3.6.3 Extent of qualification approval 25
3.6.4 Maintenance of qualification approval 25
3.6.5 Suspension or withdrawal of qualification approval 25
3.6.6 Significant changes 25
3.6.7 Qualification approval testing 27
3.6.8 Qualification approval test report 27

3.7 Quality conformance inspection 35

3.7.1 Formation of inspection lots 35
3.7.2 Small lots and/or expensive connectors 35
3.7.3 Quality conformance inspection groups 35
3.7.4 Lot–by–lot tests 35
3.7.5 Periodic tests 37
3.7.6 Certified record of released lots 39
3.7.7 Quality conformance testing 39
3.7.8 In–process testing 39

SECTION 4: GENERAL REQUIREMENTS, TESTS AND TEST SCHEDULES

4.1 General aspects 45

4.2 Pre–conditioning 45

4.3 Mounting of specimens 45

4.4 Test schedules 45

4.4.1 Basic (minimum) test schedule 47
4.4.2 Full test schedule 47

SECTION 5: PREPARATION OF DETAIL SPECIFICATIONS

5.1 Title of detail specifications 61

5.1.1 Drawing information 61
5.1.2 Contents of detail specification 63

Annex A (normative) - Common lettering system 68

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: IEC 60807-1-1991 scan

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

CONNECTEURS RECTANGULAIRES UTILISÉS AUX FRÉQUENCES INFÉRIEURES À 3 MHz

Partie 1: Spécification générique – Prescriptions générales et guide de rédaction des spécifications particulières pour connecteurs avec assurance de la qualité

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.

4) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand il est déclaré qu'un matériel est conforme à l'une de ses recommandations.

La présente partie de la Norme internationale CEI 807 a été établie par le Sous-Comité 48B: Connecteurs, du Comité d'Etudes n° 48 de la CEI: Composants électro-mécaniques pour équipements électroniques.

Elle constitue la deuxième édition de la CEI 807-1 et remplace la première édition parue en 1985.

Le texte de cette partie est issu des documents suivants:

DIS	Rapports de vote
48B(BC)180 48B(BC)188	48B(BC)186A 48B(BC)196

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

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).

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: IEC 60807-1-1991 scan

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

RECTANGULAR CONNECTORS FOR FREQUENCIES BELOW 3 MHz

Part 1: Generic specification – General requirements and guide for the preparation of detail specifications for connectors with assessed quality

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.

4) The IEC has not laid down any procedure concerning marking as an indication of approval and has no responsibility when an item of equipment is declared to comply with one of its recommendations.

This part of IEC International Standard 807 has been prepared by Sub-Committee 48B: Connectors, of IEC Technical Committee No. 48: Electromechanical components for electronic equipment.

It forms the second edition of IEC 807-1 and supersedes the first edition issued in 1985.

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

DIS	Reports on Voting
48B(CO)180 48B(CO)188	48B(CO)186A 48B(CO)196

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

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

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: IEC 60807-1-1991 scan

CONNECTEURS RECTANGULAIRES UTILISÉS AUX FRÉQUENCES INFÉRIEURES À 3 MHz

Partie 1: Spécification générique – Prescriptions générales et guide de rédaction des spécifications particulières pour connecteurs avec assurance de la qualité

SECTION 1: GÉNÉRALITÉS

1.1 Domaine d'application et objet

La présente partie de la CEI 807 est applicable aux connecteurs rectangulaires prévus pour être utilisés dans les équipements de télécommunications, de traitement électronique de données et dans les dispositifs ou équipements électroniques employant des techniques similaires. Cette spécification générique doit être utilisée conjointement avec les spécifications particulières correspondantes.

Les connecteurs essentiellement prévus pour être utilisés aux fréquences supérieures à 3 MHz ne sont pas couverts par la présente spécification générique.

L'objet de cette partie de la CEI 807 est de définir des prescriptions uniformes pour les spécifications, les types d'essais et les procédures d'assurance de la qualité des connecteurs rectangulaires ainsi que d'établir des règles pour la rédaction des spécifications particulières pour des connecteurs avec assurance de la qualité.

En cas de désaccord entre cette spécification générique et la spécification particulière, les prescriptions des spécifications particulières prévaudront.

1.2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de la CEI 807. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes aux accords fondés sur la présente partie de la CEI 807 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

CEI 27, *Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique.*

CEI 50 (581): 1978, *Vocabulaire Electrotechnique International (VEI) - Chapitre 581: Composants électromécaniques pour équipements électroniques.*

CEI 68-1: 1988, *Essais d'environnement. Première partie: Généralités et guide.*

CEI 410: 1973, *Plans et règles d'échantillonnage pour les contrôles par attributs.*

CEI 512, *Composants électromécaniques pour équipements électroniques: procédures d'essai de base et méthodes de mesure.*

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: IEC 60807-1-1991 scan

RECTANGULAR CONNECTORS FOR FREQUENCIES BELOW 3 MHz

Part 1: Generic specification – General requirements and guide for the preparation of detail specifications for connectors with assessed quality

SECTION 1: GENERAL

1.1 Scope and object

This part of IEC 807 is applicable to rectangular connectors designed for use in equipment for telecommunication, electronic data processing and in electronic equipment or devices employing similar techniques. This generic specification shall be used in conjunction with the relevant detail specification(s).

Connectors designated especially for applications at frequencies exceeding 3 MHz are not covered in this generic specification.

The object of this part of IEC 807 is to establish uniform specifications, test type requirements and quality assessment procedures for rectangular connectors and to establish rules for the preparation of detail specifications for connectors of assessed quality.

In the event of conflict between this generic specification and the detail specification, the requirements of the detail specifications shall prevail.

1.2 Normative references

The following standards contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this part of IEC 807. At the time of publication, the editions indicated were valid. All standards are subject to revision, and parties to agreements based on this part of IEC 807 are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions of the standards indicated below. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

IEC 27, *Letter symbols to be used in electrical technology.*

IEC 50(581): 1978, *International electrotechnical vocabulary (IEV), Chapter 581: Electromechanical components for electronic equipment.*

IEC 68-1: 1988, *Environmental testing - Part 1: General and guidance.*

IEC 410: 1973, *Sampling plans and procedures for inspection by attributes.*

IEC 512: *Electromechanical components for electronic equipment, basic testing procedures and measuring methods.*

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: IEC 60807-1-1991 scan

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 512-3: 1976, *Composants électromécaniques pour équipements électroniques: procédures d'essai de base et méthodes de mesure. Troisième partie: Essais de courant limite.*

CEI 512-4: 1976, *Composants électromécaniques pour équipements électroniques: procédures d'essai de base et méthodes de mesure. Quatrième partie: Essais de contraintes dynamiques.*

CEI 512-5: 1977, *Composants électromécaniques pour équipements électroniques: procédures d'essai de base et méthodes de mesure. Cinquième partie: Essais d'impact (composants libres), essais d'impact sous charge statique (composants fixes), essais d'endurance et essais de surcharge.*

CEI 512-5A: 1980, *Premier complément.*

CEI 512-5B: 1981, *Deuxième complément.*

CEI 512-6: 1984, *Composants électromécaniques pour équipements électroniques: procédures d'essai de base et méthodes de mesure. Sixième partie: Essais climatiques et essais de soudure.*

CEI 512-7: 1988, *Composants électromécaniques pour équipements électroniques: procédures d'essai de base et méthodes de mesure. Septième partie: Essais de fonctionnement mécanique et essais d'étanchéité.*

CEI 512-8: 1984, *Composants électromécaniques pour équipements électroniques: procédures d'essai de base et méthodes de mesure. Huitième partie: Essais mécaniques des connecteurs, des contacts et des sorties.*
Modification n° 1 (1985).

CEI 512-9: 1977, *Composants électromécaniques pour équipements électroniques: procédures d'essai de base et méthodes de mesure. Neuvième partie: Essais de maintien mécanique des câbles, essais de risque d'explosion, essais de résistance aux radiofréquences, essais de capacité, essais de blindage et filtrage et essais de perturbations magnétiques.*
Modification n° 1 (1982).

CEI QC 001002: 1986, *Règles de procédure du Système CEI d'assurance de la qualité des composants électroniques (IECQ).*

ISO 129: 1985, *Dessins techniques - Cotation - Principes généraux, définitions, méthodes d'exécution et indications spéciales.*

ISO 286-1: 1988, *Système ISO de tolérances et d'ajustements – Partie 1: Base des tolérances, écarts et ajustements.*

ISO 286-2: 1988, *Système ISO de tolérances et d'ajustements – Partie 2: Tables des degrés de tolérance normalisés et des écarts limites des alésages et des arbres.*

ISO 1000: 1981, *Unités SI et recommandations pour l'emploi de leurs multiples et de certaines autres unités.*

ISO 1101: 1983, *Dessins techniques - Tolérancement géométrique - Tolérancement de forme, orientation, position et battement – Généralités, définitions, symboles, indications sur les dessins.*

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: IEC 60807-1-1991 scan

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 512-3: 1976, *Electromechanical components for electronic equipment, basic testing procedures and measuring methods. Part 3: Current-carrying capacity tests.*

IEC 512-4: 1976, *Electromechanical components for electronic equipment, basic testing procedures and measuring methods. Part 4: Dynamic stress tests.*

IEC 512-5: 1977, *Electromechanical components for electronic equipment, basic testing procedures and measuring methods. Part 5: Impact tests (free components), static load tests (fixed components), endurance tests and overload tests.*

IEC 512-5A: 1980, *First supplement.*

IEC 512-5B: 1981, *Second supplement.*

IEC 512-6: 1984, *Electromechanical components for electronic equipment, basic testing procedures and measuring methods. Part 6: Climatic tests and soldering tests.*

IEC 512-7: 1988, *Electromechanical components for electronic equipment, basic testing procedures and measuring methods. Part 7: Mechanical operating tests and sealing tests.*

IEC 512-8: 1984, *Electromechanical components for electronic equipment, basic testing procedures and measuring methods. Part 8: Connector tests (mechanical) and mechanical tests on contacts and terminations.*
Amendment No. 1 (1985).

IEC 512-9: 1977, *Electromechanical components for electronic equipment, basic testing procedures and measuring methods. Part 9: Cable-clamping tests, explosion hazard tests, chemical resistance tests, fire hazard tests, r.f. resistance tests, capacitance tests, shielding and filtering tests and magnetic interference tests.*
Amendment No. 1 (1982).

IEC QC 001002: 1986, *Rules of procedure of the IEC quality assessment system for electronic components (IECQ).*

ISO 129: 1985, *Technical drawings - Dimensioning - General principles, definitions, methods of execution and special indications.*

ISO 286-1: 1988, *ISO system of limits and fits – Part 1: Bases of tolerances, deviations and fits.*

ISO 286-2: 1988, *ISO system of limits and fits – Part 2: Tables of standard tolerance grades and limit deviations for holes and shafts.*

ISO 1000: 1981, *SI units and recommendations for use of their multiples and of certain other units.*

ISO 1101: 1983, *Technical drawing - Geometrical tolerancing - Tolerancing of form, orientation, location and run-out - Generalities, definitions, symbols, indications on drawings.*

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: IEC 60807-1-1991 scan

SECTION 2: CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

2.1 Définitions

Pour les besoins de la présente partie de la CEI 807, les définitions suivantes s'appliquent.

2.1.1 **type de connecteur:** Connecteur particulier à l'intérieur d'une sous-famille. [VEI 581.08.05].

2.1.2 **modèle de connecteur:** Connecteur particulier à l'intérieur d'un type. [VEI 581.08.04].

2.1.3 **variante de connecteur:** Variations à l'intérieur d'un type, d'un modèle, ou d'un groupe de connecteurs s'y rapportant. [VEI 581.08.06].

2.1.4 Exemples:

- famille: connecteurs;
- sous-famille: connecteurs rectangulaires;
- type: connecteurs rectangulaires ayant des guides de polarisation ou un système à vis d'accouplement;
- modèle: disposition particulière de fixation externe, par exemple rectangulaire avec collerette de fixation;
- variante: nombre de contacts, polarisation, raccordement, etc.

2.2 Classification en catégories climatiques

Les connecteurs sont classés en catégories climatiques d'après les règles générales données dans la CEI 68-1.

Les valeurs préférentielles suivantes ont été choisies pour les plages de température et les sévérités de l'essai continu de chaleur humide.

Catégories	Plages de température °C	Chaleur humide continue Jours	Catégorie climatique
10/070/04	–10 à +70	4	Chaque niveau de performance d'un connecteur désigné a seulement une catégorie climatique et doit être spécifié en 6.1 de la spécification particulière
25/070/10	–25 à +70	10	
25/085/10	–25 à +85	10	
25/085/21	–25 à +85	21	
40/085/21	–40 à +85	21	
40/085/56	–40 à +85	56	
40/100/10	–40 à +100	10	
55/100/21	–55 à +100	21	
55/125/21	–55 à +125	21	
55/125/56	–55 à +125	56	
65/155/56	–65 à +155	56	

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: IEC 60807-1-1991 scan

SECTION 2: TECHNICAL CHARACTERISTICS

2.1 Definitions

For the purpose of this part of IEC 807, the following definitions apply.

2.1.1 **connector type:** Connectors within a particular subfamily. [IEV 581-08-05].

2.1.2 **connector style:** A particular connector within a type. [IEV 581-08-04].

2.1.3 **connector variant:** Variations within a type and style, or within a group of related connectors. [IEV 581-08-06].

2.1.4 Examples:

- family: connector:
- subfamily: rectangular connectors;
- type: rectangular connectors with polarized guides or jackscrews;
- style: a particular external mounting configuration, e.g. rectangular flange mounting;
- variant: number of contacts, polarization, terminal, etc.

2.2 Classification into climatic categories

The connectors are classified into climatic categories in accordance with the general rules given in IEC 68-1.

The following preferred temperature ranges and severities of the damp heat, steady state test have been selected.

Category	Temperature range °C	Damp heat steady state Days	Climatic category
10/070/04	–10 to +70	4	Each performance level of a designated connector has only one climatic category and shall be specified in 6.1 of the detail specification
25/070/10	–25 to +70	10	
25/085/10	–25 to +85	10	
25/085/21	–25 to +85	21	
40/085/21	–40 to +85	21	
40/085/56	–40 to +85	56	
40/100/10	–40 to +100	10	
55/100/21	–55 to +100	21	
55/125/21	–55 to +125	21	
55/125/56	–55 to +125	56	
65/155/56	–65 to +155	56	

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: IEC 60807-1-1991 scan

2.3 Lignes de fuite et distances d'isolement

Les tensions d'utilisation admissibles dépendent de l'utilisation et des prescriptions de sécurité spécifiées ou applicables. Par conséquent, les lignes de fuite et les distances d'isolement, aussi bien que les tensions d'essai à la pression atmosphérique spécifiée, doivent être définies dans la spécification particulière.

2.4 Intensités

Pour chaque connecteur, l'intensité admissible doit être indiquée dans la spécification particulière, de préférence à l'aide de la courbe du taux de réduction de l'intensité en fonction de la température définie en accord avec l'essai 5b de la CEI 512-3: Taux de réduction de l'intensité en fonction de la température, ou par au moins une valeur de l'intensité et de la température correspondante sur cette courbe, ainsi que par la température maximale d'utilisation.

2.5 Marquage

2.5.1 *Sur le connecteur*

Chaque connecteur doit porter les informations suivantes:

a) identification de la position des contacts comme indiqué dans la spécification particulière.

Si la place disponible ne permet pas un marquage complet, ce qui suit sera inclus, dans la mesure du possible, dans l'ordre indiqué:

b) désignation du type CEI;

c) marque d'origine (nom du fabricant ou marque de fabrique);

d) code de date.

2.5.2 *Sur l'emballage*

Les informations des points b), c) et d) doivent également être marquées sur l'emballage.

2.6 Désignation de type CEI

Les connecteurs auxquels cette norme s'applique doivent être désignés par les indications ci-après, dans l'ordre indiqué:

a) le numéro de la spécification particulière;

b) les lettres «CEI»;

c) une lettre indiquant le modèle du connecteur (le système doit être indiqué dans la spécification particulière);

d) le nombre de contacts des connecteurs ou des alvéoles de contact des corps de connecteurs;

e) une lettre indiquant le type de contact.

Les lettres suivantes doivent être utilisées:

M = contact mâle

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: IEC 60807-1-1991 scan

2.3 Creepage and clearance distances

Permissible operating voltages depend on the application and on the applicable or specified safety requirements. Therefore, creepage and clearance distances as well as proof voltages under specified air pressure shall be specified in the detail specification.

2.4 Currents

For each connector, the current-carrying capacity shall be specified in the detail specification, preferably by the current-temperature derating curve established in accordance with test 5b: current temperature derating of IEC 512-3 or by at least one value of current and the associated temperature on this derating curve as well as the maximum operating temperature.

2.5 Marking

2.5.1 *On the connector*

Each connector shall have the following information marked upon it:

a) identification of the contact positions as indicated in the detail specification;

If space does not permit full marking, as much as possible of the following shall be included in the order shown:

b) IEC-type designation;

c) mark of origin (manufacturer's name or trade mark);

d) date code.

2.5.2 On the package

The information b), c) and d) shall also be marked on the package.

2.6 IEC-type designation

Connectors to which this standard applies shall be designated by the following indications and in the order given:

a) the number of the detail specification;

b) the letters "IEC";

c) a letter denoting the style of the connector (the system shall be specified in the detail specification);

d) the number of contacts of connectors or of contact cavities of connector bodies;

e) a letter denoting the type of the contact.

The following letters shall be used:

M = male contact

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: IEC 60807-1-1991 scan

F = contact femelle
H = contact hermaphrodite

f) une lettre indiquant le type de base des sorties.

Les lettres suivantes doivent être utilisées:

A = sortie à vis
S = sortie à souder
C = sortie à sertir
W = sortie pour connexion enroulée
T = sortie à languette

Lorsque cela est nécessaire et explicitement indiqué dans la spécification particulière, la désignation de type CEI peut éventuellement être étendue à des informations complémentaires, par exemple catégories climatiques, sorties, etc.

Pour les connecteurs avec assurance de la qualité, correspondant à un niveau de performance spécifié, un chiffre doit être utilisé pour identifier le niveau de performance, une lettre pour le niveau d'assurance. Le chiffre et la lettre doivent être indiqués dans cet ordre comme code à la fin de la désignation du type.

SECTION 3: PROCÉDURES D'ASSURANCE DE LA QUALITÉ

3.1 Etape initiale de fabrication

L'étape initiale de fabrication, selon la définition 8.5.2 de la CEI QC 001002 et la première opération qui suit la fabrication de pièces ou de sous-ensembles finis. Un sous-ensemble est le montage permanent de deux ou de plusieurs pièces.

Cette étape initiale de fabrication ainsi que tous les processus qui la suivent sont exécutés sous la surveillance directe du contrôleur du fabricant qui a été agréé. Ces étapes peuvent être confiées à des sous-traitants à condition d'appliquer des règles de discipline équivalente.

3.2 Modèles de connecteurs rectangulaires associables

Des connecteurs ayant la même conception de base, des dimensions communes de contacts et un même fini de surface pour ces contacts sont considérés comme étant des modèles associables aux termes de 8.5.3 de la CEI QC 001002. Ils peuvent différer pour d'autres caractéristiques comme le nombre de contacts, l'encombrement, le montage, la nature du raccordement, etc., mais doivent avoir les mêmes procédés et les mêmes méthodes de fabrication.

Des connecteurs constituant des modèles associables peuvent être couverts par une spécification commune ou par plusieurs spécifications particulières. Les connecteurs couverts par une seule spécification particulière peuvent généralement être considérés comme des modèles associables. La spécification particulière peut donner des informations détaillées complémentaires.

Aux fins des contrôles de la conformité de la qualité et de l'échantillonnage, tous les connecteurs constituant des modèles associables peuvent être réunis dans un seul lot de contrôle.

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: IEC 60807-1-1991 scan

F = female contact
H = hermaphroditic contact

f) a letter denoting the basic type of the terminations.

The following letters shall be used:

A = screw terminations
S = solder terminations
C = crimp terminations
W = wrap terminations
T = tab termination

If necessary and explicitly specified in the detail specification, the IEC-type designation may optionally be extended to cover further information, for example climatic category, termination information, etc.

For connectors of assessed quality to a specified performance level, a digit shall be used to denote the performance level and a letter shall be used to denote the assessment level. The digit and letter shall be included in this order as final characters of the type designation.

SECTION 3: QUALITY ASSESSMENT PROCEDURES

3.1 Primary stage of manufacture

The primary stage of manufacture as defined in 8.5.2 of IEC QC 001002 is the first process subsequent to the manufacture of finished piece parts and sub-assemblies. A sub-assembly is defined as the permanent assembly of two or more parts.

This primary stage of manufacture and all subsequent processes shall be carried out under the direct surveillance of the manufacturer's approved Chief Inspector. They may be carried out by sub-contractors providing that equivalent disciplines apply.

3.2 Structurally similar rectangular connectors

Connectors having the same basic design, common contact sizes and the same contact surface finish are considered to be structurally similar components as defined in 8.5.3 of IEC QC 001002. They may have differences in other features, such as number of contacts, overall size, mounting, termination technique, etc., but they all shall be produced by the same manufacturing processes and methods.

Structurally similar connectors may be covered by one common or by several detail specifications. Connectors covered by one common detail specification are considered to be structurally similar. Additional details may be given in the detail specification.

For the purpose of quality conformance inspection and of sampling, all structurally similar connectors may be aggregated into one inspection lot.

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: IEC 60807-1-1991 scan

3.3 Système des niveaux

Dans ce qui suit, le terme «niveau» peut avoir différents sens et il convient qu'il soit clairement défini. Une spécification particulière peut faire appel à plus d'un niveau de performance ou à plus d'une combinaison de niveaux d'assurance. Tous les détails intéressant les niveaux et leurs combinaisons doivent être spécifiés dans la spécification particulière. Le niveau de performance et son niveau d'assurance doivent être clairement définis dans la spécification particulière.

3.3.1 *Niveau de performance*

Le niveau de performance se fonde sur quatre facteurs:

- la catégorie climatique;
- le programme d'essais;
- les sévérités des conditions d'essai;
- les exigences.

La modification d'un ou de plusieurs de ces facteurs, c'est-à-dire, la catégorie climatique, l'allongement du programme d'essais et/ou de la sévérité et/ou des exigences, entraîne des niveaux de performance différents, chacun ayant son propre niveau d'assurance.

Cette partie de la CEI 807 comporte un «programme d'essais de base» et un «programme d'essais complet». Ces deux programmes sont donnés *in extenso* tandis qu'un «programme d'essais intermédiaire» est mentionné avec les instructions sur la manière de spécifier un programme d'essais intermédiaire. Ces programmes d'essais, avec les sévérités à appliquer et les exigences à satisfaire, ainsi que l'indique la spécification particulière, définissent les niveaux de performance des composants.

Tout composant assorti de sa désignation de type n'a qu'un seul niveau de performance. Quand deux composants ont des niveaux de performance différents, ils doivent être considérés comme des composants différents qui doivent avoir deux désignations de type différentes.

Dans la désignation de type, le niveau de performance doit être représenté par le chiffre 1, 2 ou 3 et spécifié dans la spécification particulière.

3.3.2 *Niveau d'assurance*

Le niveau d'assurance combine la taille de l'échantillon et le nombre de composants défectueux admis. Chaque niveau de performance d'un modèle associable doit avoir un seul niveau d'assurance.

Pour un *échantillon de taille fixe*, le niveau d'assurance est défini par le nombre de spécimens à essayer et par le nombre de composants défectueux admissibles. Généralement, les échantillons de taille fixe servent aux essais d'homologation et aux essais périodiques rattachés aux contrôles de la conformité de la qualité.

Pour un *échantillon de taille variable*, le niveau d'assurance est défini par un «niveau de contrôle» (IL) et un «niveau de qualité acceptable» (NQA). Les échantillons de taille variable servent habituellement aux essais lot par lot.

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: IEC 60807-1-1991 scan

3.3 System of levels

The term "level" may have several differing meanings which should be clearly defined. A detail specification may contain more than one performance level and assessment level combinations. All details of these levels and their combinations shall be specified in the detail specification. The performance level and its assessment level shall be clearly described in the detail specification.

3.3.1 *Performance level*

The performance level is based on four factors:

- the climatic category;
- the test schedule;
- the severities of the test conditions;
- the requirements.

Variations of one or more of these factors, i.e. climatic category, extent of test schedule and/or severity and/or requirements will result in different performance levels each having its own assessment level.

This part of IEC 807 contains a "basic test schedule" and a "full test schedule". Both schedules are explicitly given while an "intermediate test schedule" is mentioned together with the instruction how to specify an intermediate test schedule. These test schedules together with the severities to be applied and the requirements to be fulfilled as specified in the detail specification define the performance levels of the components.

A given component with its type designation has one performance level only. If two components differ in their performance levels, they shall be considered as two different components and they shall have two different type designations.

In the type designation, the performance level shall be designated by the digit 1, 2 or 3 and shall be specified in the detail specification.

3.3.2 *Assessment level*

The assessment level is the combination of sample size and number of defectives permitted. Each performance level of a structurally similar connector shall have only one assessment level.

For *fixed sample size*, the assessment level is defined by the number of specimens to be tested and the number of defectives permitted. Fixed sample sizes are usually used for qualification approval testing and for periodic tests within quality conformance inspection.

For *variable sample size*, the assessment level is defined by the "Inspection Level (IL)" and the "Acceptable Quality Level (AQL)". Variable sample sizes are usually applied for lot-by-lot tests.

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: IEC 60807-1-1991 scan

Dans la désignation de type, le niveau d'assurance doit être représenté par une lettre. Cette lettre doit être spécifiée dans la spécification particulière.

3.3.3 *Niveau de contrôle* (IL)

Le niveau de contrôle détermine la taille de l'échantillon par rapport à la taille du lot. La CEI 410 donne des informations complémentaires.

3.3.4 *Niveau de qualité acceptable* (NQA)

Le niveau de qualité acceptable est défini dans la CEI 410 comme le pourcentage maximal de défectueux qui peut être considéré comme satisfaisant en tant que caractéristique moyenne de la qualité de la production. La CEI 410 donne des informations complémentaires.

3.3.5 *Combinaison des niveaux de performance et des niveaux d'assurance*

Il est possible en principe de combiner niveaux de performance et niveaux d'assurance. La pratique montre cependant que pour les connecteurs, une seule combinaison est nécessaire pour chaque niveau de performance.

NOTE - Il convient que la désignation de type spécifiée dans la spécification particulière intéressée indique un chiffre et une lettre pour chaque combinaison des niveaux de performance et d'assurance.

3.4 Groupement des essais

Dans la présente partie de la CEI 807, on utilise deux systèmes différents d'essais groupés qu'il y a lieu de distinguer clairement.

3.4.1 *Groupes d'essais d'homologation*

Cette partie de la CEI 807 contient des programmes d'essais subdivisés en groupes d'essais repérés P, AP, BP, CP, DP, EP, FP, GP et HP. Dans chaque groupe d'essais un nombre minimal spécifié de spécimens doit subir un certain nombre d'essais spécifiés. Pour l'homologation, l'article 3.6 spécifie les programmes d'essais et les groupes d'essais avec le nombre minimal de spécimens à essayer.

Le nombre de défectueux admissibles sera indiqué dans la spécification particulière concernée. La spécification de tous ces détails permet d'établir des règles fixes et l'homologation devient une procédure normalisée.

Les groupes dont il est fait mention dans ce paragraphe pour les essais d'homologation sont dénommés «Groupes d'essais d'homologation».

3.4.2 *Groupes de contrôle pour le contrôle de la conformité de la qualité*

Aux fins du contrôle de la conformité de la qualité, on a habituellement recours à un nombre d'essais plus réduit, étant donné que certains essais n'ont de signification que pour les essais d'homologation sans demeurer nécessaires pour le contrôle d'une production courante. Certains essais sont exécutés sur une base lot par lot, soit à 100 % ou en faisant appel à une procédure d'échantillonnage, alors qu'il est suffisant d'effectuer d'autres essais à des intervalles plus rapprochés ou plus éloignés seulement. La périodicité de ces essais peut s'étendre de 1 à 36 mois.

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: IEC 60807-1-1991 scan