

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
603-1**

QC 010000
Deuxième édition
Second edition
1991-06

**Connecteurs pour fréquences inférieures
à 3 MHz pour utilisation avec cartes imprimées**

Partie 1:

Spécification générique –
Prescriptions générales et guide de rédaction
des spécifications particulières,
avec assurance de la qualité

**Connectors for frequencies below 3 MHz
for use with printed boards**

Part 1:

Generic specification –
General requirements and guide for
the preparation of detail specifications,
with assessed quality



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 603-1: 1991

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 auprès du Bureau Central de la CEI.

Les renseignements relatifs à ces révisions, à l'établissement des éditions révisées et aux amendements peuvent être obtenus auprès des Comités nationaux de la CEI et dans les documents ci-dessous:

- **Bulletin de la CEI**
- **Annuaire de la CEI**
Publié annuellement
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement et mis à jour régulièrement

Terminologie

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la CEI 50: *Vocabulaire Electrotechnique International* (VEI), qui se présente sous forme de chapitres séparés traitant chacun d'un sujet défini. Des détails complets sur le VEI peuvent être obtenus sur demande. Voir également le dictionnaire multilingue de la CEI.

Les termes et définitions figurant dans la présente publication ont été soit tirés du VEI, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

Symboles graphiques et littéraux

Pour les symboles graphiques, les symboles littéraux et les signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera:

- la CEI 27: *Symboles littéraux à utiliser en électro-technique;*
- la CEI 417: *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles;*
- la CEI 617: *Symboles graphiques pour schémas;*

et pour les appareils électromédicaux,

- la CEI 878: *Symboles graphiques pour équipements électriques en pratique médicale.*

Les symboles et signes contenus dans la présente publication ont été soit tirés de la CEI 27, de la CEI 417, de la CEI 617 et/ou de la CEI 878, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

Publications de la CEI établies par le même comité d'études

L'attention du lecteur est attirée sur les listes figurant à la fin de cette publication, qui énumèrent les publications de la CEI préparées par le comité d'études qui a établi la présente publication.

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 from the IEC Central Office.

Information on the revision work, the issue of revised editions and amendments may be obtained from IEC National Committees and from the following IEC sources:

- **IEC Bulletin**
- **IEC Yearbook**
Published yearly
- **Catalogue of IEC publications**
Published yearly with regular updates

Terminology

For general terminology, readers are referred to IEC 50: *International Electrotechnical Vocabulary* (IEV), which is issued in the form of separate chapters each dealing with a specific field. Full details of the IEV will be supplied on request. See also the IEC Multilingual Dictionary.

The terms and definitions contained in the present publication have either been taken from the IEV or have been specifically approved for the purpose of this publication.

Graphical and letter symbols

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to publications:

- IEC 27: *Letter symbols to be used in electrical technology;*
- IEC 417: *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets;*
- IEC 617: *Graphical symbols for diagrams;*

and for medical electrical equipment,

- IEC 878: *Graphical symbols for electromedical equipment in medical practice.*

The symbols and signs contained in the present publication have either been taken from IEC 27, IEC 417, IEC 617 and/or IEC 878, or have been specifically approved for the purpose of this publication.

IEC publications prepared by the same technical committee

The attention of readers is drawn to the end pages of this publication which list the IEC publications issued by the technical committee which has prepared the present publication.

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
603-1**

QC 010000
Deuxième édition
Second edition
1991-06

**Connecteurs pour fréquences inférieures
à 3 MHz pour utilisation avec cartes imprimées**

Partie 1:

Spécification générique –
Prescriptions générales et guide de rédaction
des spécifications particulières,
avec assurance de la qualité

**Connectors for frequencies below 3 MHz
for use with printed boards**

Part 1:

Generic specification –
General requirements and guide for
the preparation of detail specifications,
with assessed quality

© CEI 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

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

U

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

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS	6
SECTION 1 – DOMAINE D'APPLICATION ET OBJET	
Articles	
1 Domaine d'application et objet	8
SECTION 2 – GÉNÉRALITÉS	
2 Documents de référence	8
2.1 Terminologie	10
2.1.1 Type	10
2.1.2 Modèle	10
2.1.3 Variante	10
2.1.4 Exemples	12
2.2 Classification en catégories climatiques	12
2.3 Lignes de fuite et distances d'isolement	12
2.4 Intensités	12
2.5 Marquage	12
2.5.1 Sur le connecteur	12
2.5.2 Sur l'emballage	14
2.6 Désignation de type CEI	14
SECTION 3 – PROCÉDURES D'ASSURANCE DE LA QUALITÉ	
3 Procédures d'assurance de la qualité	16
3.1 Etape initiale de fabrication	16
3.2 Modèles associables	16
3.3 Le système des niveaux	16
3.3.1 Niveau de performance	16
3.3.2 Niveau d'assurance	18
3.3.3 Niveau de contrôle (IL)	18
3.3.4 Niveau de qualité acceptable (NQA)	18
3.3.5 Combinaison des niveaux de performance et des niveaux d'assurance	18
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	20
3.4.4 Acceptation pour livraison avant le terme des essais du Groupe B	20
3.4.5 Livraison de connecteurs essayés	22

CONTENTS

	Page
FOREWORD	7
SECTION 1 – SCOPE AND OBJECT	
Clause	
1 Scope and object	9
SECTION 2 – GENERAL	
2 Related documents	9
2.1 Terminology	11
2.1.1 Type	11
2.1.2 Style	11
2.1.3 Variant	11
2.1.4 Examples	13
2.2 Classification into climatic categories	13
2.3 Creepage and clearance distances	13
2.4 Currents	13
2.5 Marking	13
2.5.1 On the connector	13
2.5.2 On the package	15
2.6 IEC type designation	15
SECTION 3 – QUALITY ASSESSMENT PROCEDURES	
3 Quality assessment procedures	17
3.1 Primary stage of manufacture	17
3.2 Structurally similar styles	17
3.3 System of levels	17
3.3.1 Performance level	17
3.3.2 Assessment level	19
3.3.3 Inspection level (IL)	19
3.3.4 Acceptable quality level (AQL)	19
3.3.5 Combination of performance and assessment levels	19
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	21
3.4.4 Release for delivery before completion of "Group B" tests	21
3.4.5 Delivery of tested connectors	23

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	22
3.6.3 Extension de l'homologation	22
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	24
3.6.8 Rapport d'homologation	24
3.7 Contrôle de la conformité de la qualité	28
3.7.1 Constitution des lots de contrôle	28
3.7.2 Connecteurs de petite série ou de prix élevé	28
3.7.3 Groupes de contrôle de la conformité de la qualité	28
3.7.4 Essais lot par lot	30
3.7.5 Essais périodiques	30
3.7.6 Rapports certifiés de lots acceptés	32
3.7.7 Essais de conformité de la qualité	32
3.7.8 Essais en fabrication	34
 SECTION 4 – PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES, ESSAIS ET PROGRAMMES D'ESSAIS	
4 Essais	36
4.1 Généralités	36
4.2 Préconditionnement	38
4.3 Montage des spécimens	38
4.4 Programmes d'essais	38
4.4.1 Programme d'essais de base (minimal)	40
4.4.2 Programme d'essais complet	40
 SECTION 5 – RÉDACTION DES SPÉCIFICATIONS PARTICULIÈRES	
5 Titre des spécifications particulières	48
5.1 Dessins	48
5.1.1 Méthode de projection et cotation	48
5.1.2 Dessins et dimensions	48
5.1.3 Système de lettres	50
5.2 Contenu de la spécification particulière	50
Annexe A – Système commun de lettres de référence à utiliser dans les dessins	56

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	23
3.6.3 Extent of qualification approval	23
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	25
3.6.8 Qualification approval report	25
3.7 Quality conformance inspection	29
3.7.1 Formation of inspection lots	29
3.7.2 Small lots and/or expensive connectors	29
3.7.3 Quality conformance inspection groups	29
3.7.4 Lot-by-lot tests	31
3.7.5 Periodic tests	31
3.7.6 Certified record of released lots	33
3.7.7 Quality conformance testing	33
3.7.8 In-process testing	35

SECTION 4 – GENERAL REQUIREMENTS, TESTS AND TEST SCHEDULES

4 Testing	37
4.1 General aspects	37
4.2 Pre-conditioning	39
4.3 Mounting of specimens	39
4.4 Test schedules	39
4.4.1 Basic (minimum) test schedule	41
4.4.2 Full test schedule	41

SECTION 5 – PREPARATION OF DETAIL SPECIFICATIONS

5 Title of detail specifications	49
5.1 Drawing information	49
5.1.1 Projection method and dimensioning system	49
5.1.2 Drawings and dimensions	49
5.1.3 System of lettering	51
5.2 Contents of detail specification	51
Appendix A – Common lettering system to be used in drawings	57

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

CONNECTEURS POUR FRÉQUENCES INFÉRIEURES À 3 MHz POUR UTILISATION AVEC CARTES IMPRIMÉES

Partie 1: Spécification générique – Prescriptions générales et guide de rédaction des spécifications particulières, 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 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.
- 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 603 a été établie par le Sous-Comité 48B: Connecteurs, du Comité d'Etudes n° 48 de la CEI: Composants électromécaniques pour équipements électroniques.

Elle constitue la deuxième édition de la CEI 603-1 et remplace la première édition parue en 1981.

Le texte de cette partie est basé sur la première édition et est issu des documents suivants:

Règle des Six Mois	Rapports de vote
48B(BC)160 48B(BC)187	48B(BC)168 48B(BC)195

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).