

**NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD**

**CEI  
IEC**

**603-4**

Première édition  
First edition  
1987

---

---

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

**Quatrième partie:**

Connecteurs enfichables à deux rangées  
pour cartes imprimées dont les contacts sont  
au pas de 1,91 mm (0,075 in) et les sorties décalées  
du même pas

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

**Part 4:**

Two-part connectors for printed boards  
having contacts spaced at 1.91 mm (0.075 in) centres  
and staggered terminations at that same spacing

© CEI 1987 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

**Q**

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

## SOMMAIRE

	Pages
PRÉAMBULE . . . . .	4
PRÉFACE . . . . .	4
Articles	
1. Domaine d'application . . . . .	6
2. Désignation de type CEI . . . . .	8
3. Dimensions . . . . .	10
3.1 Généralités . . . . .	10
3.2 Dimensions des fiches à contacts mâles . . . . .	12
3.3 Dimensions des embases à contacts femelles . . . . .	16
3.4 Montage . . . . .	22
4. Accouplement . . . . .	26
5. Calibres pour les essais d'endommagement par sonde d'essai et de rétention du calibre . . . . .	28
6. Caractéristiques . . . . .	30
6.1 Tension de tenue . . . . .	30
6.2 Intensité admissible . . . . .	30
6.3 Ligne de fuite, distance d'isolement . . . . .	30
6.4 Catégorie climatique . . . . .	30
7. Programme des essais de type . . . . .	30

---

## CONTENTS

	Page
FOREWORD . . . . .	5
PREFACE . . . . .	5
Clause	
1. Scope . . . . .	7
2. IEC type designation . . . . .	9
3. Dimensions . . . . .	11
3.1 General . . . . .	11
3.2 Dimensions of free connectors with male contacts . . . . .	13
3.3 Dimensions of fixed connectors with female contacts . . . . .	17
3.4 Mounting . . . . .	23
4. Mating information . . . . .	27
5. Gauges for testing "probe damage" and "retention force" . . . . .	29
6. Characteristics . . . . .	31
6.1 Voltage proof . . . . .	31
6.2 Current-carrying capacity . . . . .	31
6.3 Creepage distance, clearance distance . . . . .	31
6.4 Climatic group . . . . .	31
7. Test schedule for type tests . . . . .	31

---

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

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

**Quatrième partie : Connecteurs enfichables à deux rangées pour cartes imprimées  
dont les contacts sont au pas de 1,91 mm (0,075 in)  
et les sorties décalées du même pas**

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 Sous-Comité 48B: Connecteurs, du Comité d'Etudes n° 48 de la CEI: Composants électromécaniques pour équipements électroniques.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants :

Règle des Six Mois	Rapport de vote
48B(BC)132	48B(BC)149

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

*La publication suivante de la CEI est citée dans la présente norme :*

Publication n° 512: Composants électromécaniques pour équipements électroniques: Procédures d'essai de base et méthodes de mesure.

*La présente norme doit être utilisée conjointement avec les publications de la CEI suivantes :*

Publications n° 50 (581) (1978): Vocabulaire Electrotechnique International (VEI), chapitre 581: Composants électromécaniques pour équipements électroniques.

194 (1975): Termes et définitions concernant les circuits imprimés.

326: Cartes imprimées.

603-1 (1981): Connecteurs pour fréquences inférieures à 3 MHz pour utilisation avec cartes imprimées, Première partie: Règles générales et guide pour la préparation des spécifications particulières.

## INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

## CONNECTORS FOR FREQUENCIES BELOW 3 MHz FOR USE WITH PRINTED BOARDS

### Part 4 : Two-part connectors for printed boards having contacts spaced at 1.91 mm (0.075 in) centres and staggered terminations at that same spacing

## 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 Sub-Committee 48B : Connectors, of IEC Technical Committee No. 48 : Electromechanical Components for Electronic Equipment.

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

Six Months' Rule	Report on Voting
48B(CO)132	48B(CO)149

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

*The following IEC publication is quoted in this standard :*

Publication No. 512 : Electromechanical Components for Electronic Equipment; Basic Testing Procedures and Measuring Methods.

*This standard shall be used in conjunction with the following IEC publications :*

Publications Nos. 50 (581) (1978) : International Electrotechnical Vocabulary (IEV), Chapter 581 : Electromechanical Components for Electronic Equipment.

194 (1975) : Terms and Definitions for Printed Circuits.

326 : Printed Boards.

603-1 (1981) : Connectors for Frequencies below 3 MHz for Use with Printed Boards, Part 1 : General Rules and Guide for the Preparation of Detail Specification.

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

**Quatrième partie: Connecteurs enfichables à deux rangées pour cartes imprimées  
dont les contacts sont au pas de 1,91 mm (0,075 in)  
et les sorties décalées du même pas**

### 1. Domaine d'application

La présente norme est applicable à un groupe de connecteurs rectangulaires apparentés, multicontacts, enfichables, pour cartes imprimées, équipés de contacts mâles et femelles, à sorties à souder ou à sorties pour connexions sans soudure (telles que connexions enroulées). Tous ces connecteurs sont au même pas entre contacts suivant la grille de base 1,91 mm (0,075 in).

La fiche se caractérise par une manière relativement nouvelle pour fixer le connecteur sur la carte imprimée. Cela est fait par une série de languettes à souder encastrées, qui sont réparties de manière identique sur les deux faces de la carte. Cette nouvelle méthode a été adoptée afin de répondre aux besoins suivants :

- a) remplacement direct d'un connecteur encartable par un connecteur enfichable carte mère à carte fille, sans exiger de modification majeure de la structure du système;
- b) accès facile aux deux faces de la carte sans avoir à utiliser des trous métallisés;
- c) structure à haute densité, avec des composants sur les deux faces de la carte, sans la complication de sorties en quinconce et des pistes de connexion.

## CONNECTORS FOR FREQUENCIES BELOW 3 MHz FOR USE WITH PRINTED BOARDS

### Part 4: Two-part connectors for printed boards having contacts spaced at 1.91 mm (0.075 in) centres and staggered terminations at that same spacing

#### 1. Scope

This standard applies to a group of related rectangular, multicontact, two-part printed board connectors with male and female contacts in conjunction with either solder or solderless terminations (such as wrap type). All connectors have the same contact spacing using the basic grid of 1.91 mm (0.075 in).

The free connectors feature a relatively new method for the attachment of the connector to the printed board. It is accomplished with a series of cantilever solder tabs, which are distributed evenly on both sides of the board. This new method was adopted to meet the following needs:

- a) direct replacement of a socket-connector by a two-piece mother and daughter board connector mated set, without requiring major design changes in the packaging system;
- b) easy access to both sides of a board without having to use plated-through holes;
- c) high density packaging, with components on both sides of the board, without the complication of staggered pins and termination pads.