NORME INTERNATIONALE

INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
61076-4-107

QC 480301XX0008

Première édition
First edition
2001-08

Connecteurs pour équipements électroniques –

Partie 4-107:
Connecteurs pour cartes imprimées sous assurance de la qualité – Spécification particulière pour les connecteurs blindés en deux parties, au pas de base de 2,0 mm, partie fixe avec sorties soudées et CIF pour cartes imprimées, partie mobile avec sorties autodénudantes et serties

Connectors for electronic equipment –

Part 4-107:
Printed board connectors with assessed quality – Detail specification for shielded two-part connectors having a basic grid of 2,0 mm, fixed part with solder and press-in terminations for printed boards, free part with non-accessible insulation displacement and crimp terminations

© IEC 2001 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 X

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

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS 8
1 Données générales 14
1.1 Méthode recommandée pour le montage 14
1.2 Valeurs assignées et caractéristiques 14
1.3 Références normatives 16
1.4 Marquage 18
1.5 Désignation de type CEI 20
1.6 Références pour les commandes 20
2 Informations techniques 22
2.1 Définitions 22
2.2 Modèles et variantes 22
2.3 Informations relatives à l'application 22
2.3.1 Connecteurs complets (paires) 22
2.3.2 Connecteurs fixes (embases) 22
2.3.3 Connecteurs libres (fiches) 22
2.3.4 Accessoires 24
2.3.5 Blindage/mise à la terre 24
2.3.6 Principaux types de sorties 24
3 Informations concernant les dimensions 24
3.1 Généralités 24
3.2 Vue isométrique et caractéristiques communes 26
3.3 Information relative à l'enfichage (accouplement) 26
3.4 Connecteurs fixes 28
3.4.1 Dimensions 28
3.4.2 Sorties 30
3.5 Fiches 32
3.5.1 Dimensions 32
3.5.2 Sorties 34
3.6 Accessoires 34
3.7 Informations concernant le montage des embases 36
3.7.1 Plan de perçage sur carte imprimée 36
3.7.2 Montage sur panneaux 38
3.8 Informations concernant le montage des fiches (câble à câble, câble/panneau, câble/carte imprimée) 42
3.8.1 Connecteur avec contacts types 42
3.8.2 Connecteur avec contacts coaxiaux 42
3.9 Calibres 44
3.9.1 Calibres de dimensionnement et de force de rétention 44
3.9.2 Calibre de fonctionnement mécanique, de force d'engagement/ de séparation, de force d'insertion/d'extraction 44
3.9.3 Sondes 44
3.9.4 Calibre de résistance de contact 44
3.9.5 Panneaux d'essai (pour essai de tension de tenue) 44

CONTENTS

FOREWORD 9
1 General data 15
1.1 Recommended method of mounting 15
1.2 Ratings and characteristics 15
1.3 Normative references 17
1.4 Marking 19
1.5 IEC type designation 21
1.6 Ordering information 21
2 Technical information 23
2.1 Definitions 23
2.2 Survey of styles and variants 23
2.3 Information on application 23
2.3.1 Complete connectors (pairs) 23
2.3.2 Fixed board connectors 23
2.3.3 Free board connectors 23
2.3.4 Accessories 25
2.3.5 Shielding/grounding 25
2.3.6 Basic types of terminations 25
3 Dimensional information 25
3.1 General 25
3.2 Isometric view and common features 27
3.3 Engagement (mating) information 27
3.4 Fixed board connectors 29
3.4.1 Dimensions 29
3.4.2 Terminations 31
3.5 Free board connectors 33
3.5.1 Dimensions 33
3.5.2 Terminations 35
3.6 Accessories 35
3.7 Mounting information for fixed board connectors 37
3.7.1 Hole pattern on printed board 37
3.7.2 Mounting on panels 39
3.8 Mounting information for free board connectors (cable to cable, cable to panel, cable to printed board) 43
3.8.1 Connector with standard contacts 43
3.8.2 Connector with coaxial contacts 43
3.9 Gauges 45
3.9.1 Sizing gauges and retention force gauges 45
3.9.2 Mechanical operation, engaging/separating force, insertion/withdrawal force gauges 45
3.9.3 Probes 45
3.9.4 Contact resistance gauge 45
3.9.5 Test panels (for voltage proof test) 45

4 Caractéristiques 46
4.1 Catégorie climatique 46
4.2 Caractéristiques électriques 46
4.2.1 Lignes de fuite et distances d'isolement 46
4.2.2 Tension de tenue 46
4.2.3 Courant admissible 48
4.2.4 Résistance de contact 48
4.2.5 Résistance d'isolement 50
4.3 Caractéristiques mécaniques 50
4.3.1 Fonctionnement mécanique 50
4.3.2 Forces d'insertion et d'extraction (ou forces d'engagement et de séparation) 50
4.3.3 Rétention de contact dans l'isolant 52
4.3.4 Méthode de polarisation 52
4.3.5 Résistance des serre-câbles à la rotation du câble 54
4.3.6 Résistance des serre-câbles à la traction du câble (tension) 54
4.3.7 Efficacité des dispositifs d'accouplement des connecteurs 54
4.3.8 Charge statique, transversale 54
4.3.9 Vibrations 56
4.3.10 Chocs 56
5 Programme d'essais 56
5.1 Généralités 56
5.1.1 Montage pour la mesure de la résistance de contact 58
5.1.2 Montage pour la mesure de la tension de tenue, de la résistance d'isolement et de la tension de polarisation pendant l'essai continu de chaleur humide 58
5.1.3 Montage pour les essais de contraintes dynamiques 60
5.1.4 Montage pour l'essai d'inflammabilité 60
5.2 Tableaux des programmes d'essais 62
5.2.1 Programme d'essais de base 62
5.2.2 Programme d'essais complet 64
6 Procédures d'assurance de la qualité 78
6.1 Essai d'homologation 78
6.1.1 Méthode 1 78
6.1.2 Méthode 2 78
6.2 Contrôle de la conformité de la qualité 80
6.2.1 Essais lot par lot 80
6.2.2 Essais périodiques 82
6.3 Livraison différée, nouveau contrôle 84

Annexe A (normative) Etude des contacts coaxiaux 86

Figure 1 – Disposition de la grille pour un module de connecteur de 2 mm 14
Figure 2 – Vue isométrique 26
Figure 3 – Longueur de l'enfichage électrique 26
Figure 4 – Embase avec contacts types 28
Figure 5 – Embase avec contacts coaxiaux 30
Figure 6 – Sorties 30

4 Characteristics 47
4.1 Climatic category 47
4.2 Electrical 47
4.2.1 Creepage and clearance distances 47
4.2.2 Voltage proof 47
4.2.3 Current-carrying capacity 49
4.2.4 Contact resistance 49
4.2.5 Insulation resistance 51
4.3 Mechanical 51
4.3.1 Mechanical operation 51
4.3.2 Insertion and withdrawal forces (or engaging and separating forces) 51
4.3.3 Contact retention in insert 53
4.3.4 Polarizing method 53
4.3.5 Cable clamp resistance to cable rotation 55
4.3.6 Cable clamp resistance to cable pull (tensile) 55
4.3.7 Effectiveness of connector coupling devices 55
4.3.8 Static load, transverse 55
4.3.9 Vibration 57
4.3.10 Shock 57
5 Test schedule 57
5.1 General 57
5.1.1 Arrangement for contact resistance measurements 59
5.1.2 Arrangement for measurement of voltage proof, insulation resistance and polarization voltage during damp heat test, steady state 59
5.1.3 Arrangement for dynamic stress tests 61
5.1.4 Arrangement for flammability test 61
5.2 Test schedule tables 63
5.2.1 Basic test schedule 63
5.2.2 Full test schedule 65
6 Quality assessment procedures 79
6.1 Qualification approval testing 79
6.1.1 Method 1 79
6.1.2 Method 2 79
6.2 Quality conformance inspection 81
6.2.1 Lot-by-lot tests 81
6.2.2 Periodic tests 83
6.3 Delayed delivery, re-inspection 85

Annex A (normative) Survey of coaxial contacts 87

Figure 1 – Grid layout for 2 mm connector module 15
Figure 2 – Isometric view 27
Figure 3 – Electrical engagement length 27
Figure 4 – Fixed board connector with standard contacts 29
Figure 5 – Fixed board connector with coaxial contacts 31
Figure 6 – Terminations 31

Figure 7 – Fiche avec contacts types 32
Figure 8 – Fiche avec contacts coaxiaux 34
Figure 9 – Plan de perçage sur carte imprimée pour embase avec contacts types 36
Figure 10 – Plan de perçage sur carte imprimée pour embase avec contacts coaxiaux 36
Figure 11 – Embase avec contacts types (modèle A) montée sur panneau, informations concernant l'emballage 38
Figure 12 – Embase avec contacts coaxiaux (modèle B) montée sur panneau, informations concernant l'emballage 40
Figure 13 – Fiche avec contacts types (modèle D) 42
Figure 14 – Fiche avec contacts coaxiaux (modèle E) 42
Figure 15 – Calibres de dimensionnement et de force de rétention pour contacts femelles 44
Figure 16 – Courant admissible: courbe de réduction 48
Figure 17 – Points de connexion pour mesure de la résistance de contact 48
Figure 18 – Montage pour l'essai de charge statique transversale 54
Figure 19 – Câblage d'un spécimen 58
Figure 20 – Montage pour l'essai de contrainte dynamique 60
Figure 21 – Montage pour l'essai d'inflammabilité 60

Tableau 1 – Modèles et variantes 22
Tableau 2 – Principaux types de sortie 24
Tableau 3 – Dimensions des sorties 30
Tableau 4 – Dimensions pour calibres de dimensionnement et de force de rétention pour contacts femelles 44
Tableau 5 – Niveau de performance 46
Tableau 6 – Lignes de fuite et distances d'isolement 46
Tableau 7 – Tension de tenue 46
Tableau 8 – Résistance d'isolement 50
Tableau 9 – Nombre de manœuvres mécaniques 50
Tableau 10 – Forces d'insertion et d'extraction 50
Tableau 11 – Rétention de contact dans l'isolant 52
Tableau 12 – Rétention de l'isolant dans le boîtier 52
Tableau 13 – Vibrations 56
Tableau 14 – Chocs 56
Tableau 15 – Nombre de spécimens pour contrôle et séquence d'essais 58
Tableau 16 – Programme d'essais de base (minimum) 62
Tableau 17 – Groupe d'essais P 64
Tableau 18 – Groupe d'essais AP 66
Tableau 19 – Groupe d'essais BP 70
Tableau 20 – Groupe d'essai DP 72
Tableau 21 – Groupe d'essais EP 74
Tableau 22 – Groupe d'essai GP 74
Tableau 23 – Groupe d'essai JP 76
Tableau 24 – Informations sur les groupes d'homologation 78
Tableau 25 – Essais lot par lot 80
Tableau 26 – Essais périodiques 82
Tableau 27 – Livraison différée, nouveau contrôle 84
Tableau A.1 – Etude des contacts coaxiaux 86

Figure 7 – Free connector with standard contacts 33
Figure 8 – Free connector with coaxial contacts 35
Figure 9 – Hole pattern on printed board for fixed board connector with standard contacts 37
Figure 10 – Hole pattern on printed board for fixed board connector with coaxial contacts 37
Figure 11 – Fixed board connector with standard contacts (style A) panel mounted, packaging information 39
Figure 12 – Fixed board connector with coaxial contacts (style B) panel mounted, packaging information 41
Figure 13 – Free connector with standard contacts (style D) 43
Figure 14 – Free connector with coaxial contacts (style E) 43
Figure 15 – Sizing and retention force gauge for female contacts 45
Figure 16 – Current-carrying capacity: derating curve 49
Figure 17 – Points of connection for contact resistance measurement 49
Figure 18 – Arrangement for testing of static load, transverse 55
Figure 19 – Wiring of specimen 59
Figure 20 – Arrangement for dynamic stress tests 61
Figure 21 – Arrangement for flammability test 61

Table 1 – Styles and variants 23
Table 2 – Basic types of terminations 25
Table 3 – Dimensions of terminations 31
Table 4 – Dimensions for sizing and retention force gauge for female contacts 45
Table 5 – Performance level 47
Table 6 – Creepage and clearance distances 47
Table 7 – Voltage proof 47
Table 8 – Insulation resistance 51
Table 9 – Number of mechanical operations 51
Table 10 – Insertion and withdrawal forces 51
Table 11 – Contact retention in insert 53
Table 12 – Insert retention in housing 53
Table 13 – Vibration 57
Table 14 – Shock 57
Table 15 – Number of specimens for inspection and test sequence 59
Table 16 – Basic (minimum) test schedule 63
Table 17 – Test group P 65
Table 18 – Test group AP 67
Table 19 – Test group BP 71
Table 20 – Test group DP 73
Table 21 – Test group EP 75
Table 22 – Test group GP 75
Table 23 – Test group JP 77
Table 24 – Qualification approval group information 79
Table 25 – Lot-by-lot tests 81
Table 26 – Periodic tests 83
Table 27 – Delayed delivery, re-inspection 85
Table A.1 – Survey of coaxial contacts 87

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

_____

CONNECTEURS POUR ÉQUIPEMENTS ÉLECTRONIQUES –

Partie 4-107: Connecteurs pour cartes imprimées sous assurance de la qualité – Spécification particulière pour les connecteurs blindés en deux parties, au pas de base de 2,0 mm, partie fixe avec sorties soudées et CIF pour cartes imprimées, partie mobile avec sorties autodénudantes et serties

AVANT-PROPOS

1) La CEI (Commission Électrotechnique 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 concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
3) Les documents produits se présentent sous la forme de recommandations internationales. Ils sont publiés comme normes, spécifications techniques, rapports techniques ou guides et agréés comme tels 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.
5) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand un matériel est déclaré conforme à l'une de ses normes.
6) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Norme internationale peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale CEI 61076-4-107 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/1066/FDIS	48B/1097/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.

L'annexe A fait partie intégrante de cette norme.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

_____

CONNECTORS FOR ELECTRONIC EQUIPMENT –

Part 4-107: Printed board connectors with assessed quality – Detail specification for shielded two-part connectors having a basic grid of 2,0 mm, fixed part with solder and press-in terminations for printed boards, free part with non-accessible insulation displacement and crimp terminations

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 co-operation 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 express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested National Committees.
3) The documents produced have the form of recommendations for international use and are published in the form of standards, technical specifications, 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.
5) The IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with one of its standards.
6) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this International Standard may be the subject of patent rights. The IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 61076-4-107 has been prepared by subcommittee 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/1066/FDIS	48B/1097/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.

Annex A forms an integral part of this standard.

La présente partie 4-107 constitue la spécification particulière dans le système CEI d'assurance de la qualité des composants électroniques (IECQ) pour les connecteurs blindés en deux parties pour grille de base de 2,0 mm, partie fixe avec sorties soudées et CIF pour cartes imprimées, partie mobile avec sorties autodénudantes et serties.

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).

Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/CEI, Partie 3.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant 2005. A cette date, la publication sera

- reconduite;
- supprimée;
- remplacée par une édition révisée, ou
- amendée.

This part 4-107 constitutes the detail specification in the IEC quality assessment system for electronic components (IECQ) for shielded two-part connectors for a basic grid of 2,0 mm, fixed part with solder and press-in terminations for printed boards, free part with non-accessible insulation displacement and crimp terminations.

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).

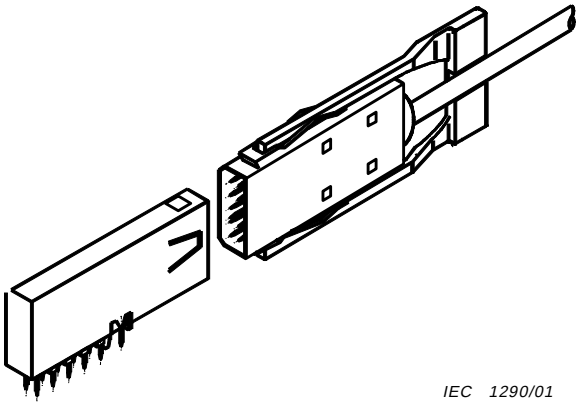
This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 3.

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until 2005. At this date, the publication will be

- reconfirmed;
- withdrawn;
- replaced by a revised edition, or
- amended.

CONNECTEURS POUR ÉQUIPEMENTS ÉLECTRONIQUES –

Partie 4-107: Connecteurs pour cartes imprimées sous assurance de la qualité – Spécification particulière pour les connecteurs blindés en deux parties, au pas de base de 2,0 mm, partie fixe avec sorties soudées et CIF pour cartes imprimées, partie mobile avec sorties autodénudantes et serties

<table>
<tr><td>CEI SC 48B: CONNECTEURS
Spécification disponible auprès du Bureau central de la CEI ou aux adresses indiquées sur la couverture intérieure.</td><td>CEI 61076-4-107
QC 480301XX0008</td></tr>
<tr><td>[Composants électroniques sous assurance de la qualité]
SPÉCIFICATION PARTICULIÈRE conforme à la CEI 61076-1:1995</td><td>Spécification particulière cadre:
CEI 61076-4-001:1996</td></tr>
<tr><td rowspan="2">
IEC 1290/01</td><td>Connecteur rectangulaire pour sorties soudées et CIF pour cartes imprimées; connecteur câble à carte pour sorties autodénudantes et serties
Deux contacts coaxiaux ou 10 contacts types
Sorties: soudées, CIF, autodénudantes, serties</td></tr>
<tr><td>Niveaux de performance (PL): 1
Niveaux de contrôle: B et G*
Combinaisons de niveaux de performance et de contrôle:
Catégories climatiques: voir 4.1
Caractéristiques électriques: voir 4.2
Caractéristiques mécaniques: voir 4.3
Références pour les commandes: voir 1.6</td></tr>
<tr><td colspan="2">* Voir 6.2.</td></tr>
</table>

CONNECTORS FOR ELECTRONIC EQUIPMENT –

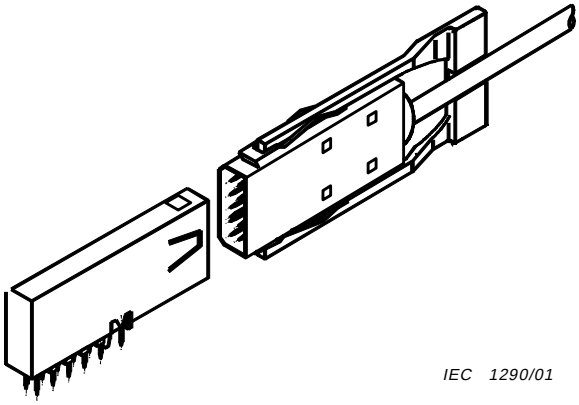
Part 4-107: Printed board connectors with assessed quality – Detail specification for shielded two-part connectors having a basic grid of 2,0 mm, fixed part with solder and press-in terminations for printed boards, free part with non-accessible insulation displacement and crimp terminations

<table>
<tr><td>IEC SC 48B: CONNECTORS

Specification available from: IEC Central Office
or from the addresses shown on the inside cover</td><td>IEC 61076-4-107

QC 480301XX0008</td></tr>
<tr><td>[Electronic components of assessed quality]

DETAIL SPECIFICATION in accordance with IEC 61076-1:1995</td><td>Blank detail specification:

IEC 61076-4-001:1996</td></tr>
<tr><td rowspan="2">
IEC 1290/01</td><td>Rectangular printed board connector for solder and press-in terminations; cable-to-board connector for insulation displacement and crimp terminations

Two coaxial or 10 standard contacts

Terminations: solder, press-in, insulation displacement, crimp</td></tr>
<tr><td>Performance levels (PL): 1

Assessment levels: B and G*

Combinations of performance and assessment levels:

Climatic categories: see 4.1
Electrical characteristics: see 4.2
Mechanical characteristics: see 4.3
Ordering information: see 1.6</td></tr>
<tr><td colspan="2">* See 6.2.</td></tr>
</table>

1 Données générales

1.1 Méthode recommandée pour le montage

Une paire de connecteurs comprend un module de connecteur fixe (embase) et un module de connecteur libre (fiche). Les deux modules sont complètement blindés pour satisfaire aux futures prescriptions CEM.

Les modules de connecteurs fixes sont montés au bord de la carte imprimée et comportent des contacts femelles avec sorties soudées ou CIF.

Les modules de connecteurs libres sont montés sur des câbles et comportent des contacts mâles avec sorties autodénudantes pour contacts types et sorties serties pour contacts coaxiaux.

1.2 Valeurs assignées et caractéristiques

Tension d'épreuve:	contact/contact 50 V
Courant nominal:	1,5 A à 70 °C (tous les contacts)
Résistance d'isolement:	10^4 MΩ
Catégorie climatique:	25/125/04
Diamètre de perçage sur carte imprimée:	pour les connecteurs avec contacts types: trou métallisé de 0,6 mm min. pour connecteur avec contacts coaxiaux: trou métallisé de 1,0 mm selon la CEI 60352-5
Disposition de la grille:	espacement des contacts: 2 mm la rangée z du panneau avant est alignée sur le plan de référence de la carte imprimée la rangée de sorties a sur la carte imprimée est située à 4 mm du bord et à 6,5 mm du panneau avant

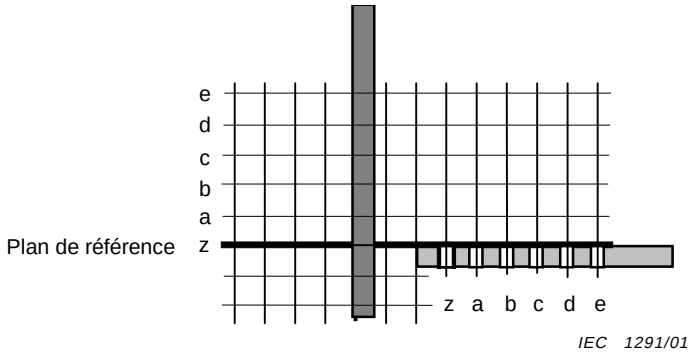


Figure 1 – Disposition de la grille pour un module de connecteur de 2 mm

1 General data

1.1 Recommended method of mounting

A connector pair consists of one fixed board connector and one free connector module. Both modules are completely shielded in order to fulfil future EMC requirements.

Fixed board connector modules are mounted on the edge of the printed board and have female contacts with solder or press-in terminations.

Free connector modules are mounted on cables and have male contacts with insulation displacement terminations for standard contacts and crimp terminations for coaxial contacts.

1.2 Ratings and characteristics

Rated voltage: contact/contact 50 V

Current rating: 1,5 A at 70 °C (all contacts)

Insulation resistance: 10^4 MΩ

Climatic category: 25/125/04

Printed board hole diameter: for connector with standard contacts:
plated-through hole 0,6 mm min.
for connector with coaxial contacts:
plated-through hole 1,0 mm according to IEC 60352-5

Grid layout: contact spacing: 2 mm
row z of the front panel is in line with the datum lane of the printed board
termination row a on the printed board lies 4 mm from the edge and 6,5 mm from the front panel

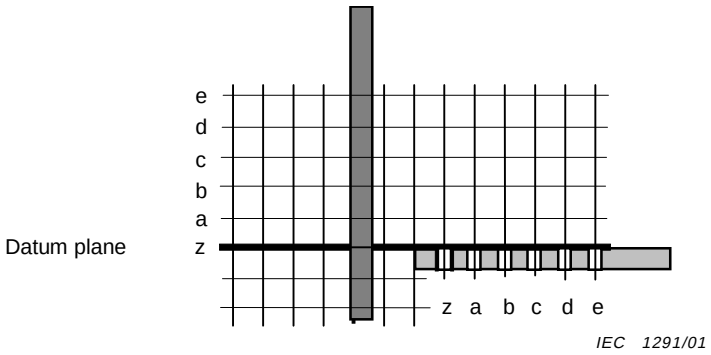


Figure 1 – Grid layout for 2 mm connector module

1.3 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 partie de la CEI 61076. Pour les références datées, les amendements ultérieurs ou les révisions de ces publications ne s'appliquent pas. Toutefois, les parties prenantes aux accords fondés sur la présente partie de la CEI 61076 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Pour les références non datées, la dernière édition du document normatif en référence s'applique. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

CEI 60068-1:1988, *Essais d'environnement – Partie 1: Généralités et guide*

CEI 60352-2:1990, *Connexions sans soudure – Partie 2: Connexions serties sans soudure – Règles générales, méthodes d'essai et guide pratique*
Amendement 1 (1996)

CEI 60352-3:1993, *Connexions sans soudures – Partie 3: Connexions autodénudantes accessibles sans soudure – Règles générales, méthodes d'essai et guide pratique*

CEI 60352-4:1994, *Connexions sans soudure – Partie 4: Connexions autodénudantes non accessibles sans soudure – Règles générales, méthodes d'essai et guide pratique*

CEI 60352-5:2001, *Connexions sans soudure – Partie 5: Connexions insérées à force sans soudure – Règles générales, méthodes d'essai et guide pratique*

CEI 60410:1973, *Plans et règles d'échantillonnage pour les contrôles par attributs*

CEI 60512-2:1985, *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*
Amendement 1 (1994)

CEI 60512-3:1976, *Composants électromécaniques pour équipements électroniques; procédures d'essai de base et méthodes de mesure – Troisième partie: Essais de courant limite*

CEI 60512-4:1976, *Composants électromécaniques pour équipements électroniques; procédures d'essai de base et méthodes de mesure – Quatrième partie: Essais de contraintes dynamiques*

CEI 60512-5:1992, *Composants électromécaniques pour équipements électroniques; procédures d'essai de base et méthodes de mesure – Partie 5: Essais d'impact (composants libres), essais d'impact sous charge statique (composants fixés), essais d'endurance et essais de surcharge*

CEI 60512-7:1993, *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 60512-8:1993, *Composants électromécaniques pour équipements électroniques; procédures d'essai de base et méthodes de mesure – Partie 8: Essais mécaniques des connecteurs, des contacts et des sorties*

1.3 Normative references

The following normative documents contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this part of IEC 61076. For dated references, subsequent amendments to, or revisions of, any of these publications do not apply. However, parties to agreements based on this part of IEC 61076 are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions of the normative documents indicated below. For undated references, the latest edition of the normative document referred to applies. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

IEC 60068-1:1988, *Environmental testing – Part 1: General and guidance*

IEC 60352-2:1990, *Solderless connections – Part 2: Solderless crimped connections – General requirements, test methods and practical guidance*
Amendment 1 (1996)

IEC 60352-3:1993, *Solderless connections – Part 3: Solderless accessible insulation displacement connections – General requirements, test methods and practical guidance*

IEC 60352-4:1994, *Solderless connections – Part 4: Solderless non-accessible insulation displacement connections – General requirements, test methods and practical guidance*

IEC 60352-5:2001, *Solderless connections – Part 5: Solderless press-in connections – General requirements, test methods and practical guidance*

IEC 60410:1973, *Sampling plans and procedures for inspections by attributes*

IEC 60512-2:1985, *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*
Amendment 1 (1994)

IEC 60512-3:1976, *Electromechanical components for electronic equipment; basic testing procedures and measuring methods – Part 3: Current-carrying capacity tests*

IEC 60512-4:1976, *Electromechanical components for electronic equipment; basic testing procedures and measuring methods – Part 4: Dynamic stress tests*

IEC 60512-5:1992, *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 60512-7:1993, *Electromechanical components for electronic equipment; basic testing procedures and measuring methods – Part 7: Mechanical operating tests and sealing tests*

IEC 60512-8:1993, *Electromechanical components for electronic equipment; basic testing procedures and measuring methods – Part 8: Connector tests (mechanical) and mechanical tests on contacts and terminations*

CEI 60512-9:1992, *Composants électromécaniques pour équipements électroniques; procédures d'essai de base et méthodes de mesure – Partie 9: Essais divers*

CEI 60512-11-7:1996, *Composants électromécaniques pour équipements électroniques; procédures d'essai de base et méthodes de mesure – Partie 11: Essais climatiques – Section 7: Essai 11g: Essai de corrosion dans un flux de mélange de gaz*

CEI 60603-1:1991, *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*

CEI 61076-1:1995, *Connecteurs sous assurance de la qualité, pour utilisation dans le cadre d'applications analogiques en courant continu et à basse fréquence et dans le cadre d'applications numériques utilisant des débits élevés pour le transfert de données – Partie 1: Spécification générique*

CEI 61076-4:1995, *Connecteurs sous assurance de la qualité, pour utilisation dans le cadre d'applications analogiques en courant continu et à basse fréquence et dans le cadre d'applications numériques utilisant des débits élevés pour le transfert de données – Partie 4: Connecteurs pour cartes imprimées*

CEI 61076-4-001:1996, *Connecteurs sous assurance de la qualité, pour utilisation dans le cadre d'applications analogiques en courant continu et à basse fréquence et dans le cadre d'applications numériques utilisant des débits élevés pour le transfert de données – Partie 4: Connecteurs pour cartes imprimées – Section 001: Spécification particulière cadre*

CEI QC 001002-3:1998, *IEC Quality Assessment System for Electronic Components (IECQ) – Rules of Procedure – Part 3: Approval procedures* (disponible en anglais seulement)

ISO 1302:1992, *Dessins techniques – Indication des états de surface*

IEC 60512-9:1992, *Electromechanical components for electronic equipment; basic testing procedures and measuring methods – Part 9: Miscellaneous tests*

IEC 60512-11-7:1996, *Electromechanical components for electronic equipment; basic testing procedures and measuring methods – Part 11: Climatic tests – Section 7: Test 11g: Flowing mixed gas corrosion test*

IEC 60603-1:1991, *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*

IEC 61076-1:1995, *Connectors with assessed quality, for use in d.c., low frequency analogue and in digital high speed data applications – Part 1: Generic specification*

IEC 61076-4:1995, *Connectors with assessed quality, for use in d.c., low-frequency analogue and in digital high speed data applications – Part 4: Printed board connectors*

IEC 61076-4-001:1996, *Connectors with assessed quality, for use in d.c., low-frequency analogue and in digital high speed data applications – Part 4: Printed board connectors – Section 001: Blank detail specification*

IEC QC 001002-3:1998, *IEC Quality Assessment System for Electronic Components (IECQ) – Rules of Procedure – Part 3: Approval procedures*

ISO 1302:1992, *Technical drawings – Method of indicating surface texture*