IEC 61076-4-113

Edition 1.0 2002-11

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

Connectors for electronic equipment – Printed board connectors – Part 4-113: Detail specification for two-part connectors having 5 rows with a grid of 2,54 mm for printed boards and backplanes in bus applications

Connecteurs pour équipements électroniques – Connecteurs pour cartes imprimées – Partie 4-113: Spécification particulière pour connecteurs en deux parties ayant 5 rangées au pas de 2,54 mm pour cartes imprimées enfichables et fonds de panier, dans des applications en bus



IEC 61076-4-113:2002

THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2002 IEC, Geneva, Switzerland

All rights reserved. Unless otherwise specified, 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 either IEC or IEC's member National Committee in the country of the requester.
If you have any questions about IEC copyright or have an enquiry about obtaining additional rights to this publication, please contact the address below or your local IEC member National Committee for further information.

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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 la CEI ou du Comité national de la CEI du pays du demandeur.
Si vous avez des questions sur le copyright de la CEI ou si vous désirez obtenir des droits supplémentaires sur cette publication, utilisez les coordonnées ci-après ou contactez le Comité national de la CEI de votre pays de résidence.

IEC Central Office
3, rue de Varembé
CH-1211 Geneva 20
Switzerland
Email: inmail@iec.ch
Web: www.iec.ch

About the IEC

The International Electrotechnical Commission (IEC) is the leading global organization that prepares and publishes International Standards for all electrical, electronic and related technologies.

About IEC publications

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC. Please make sure that you have the latest edition, a corrigenda or an amendment might have been published.

- Catalogue of IEC publications: www.iec.ch/searchpub
The IEC on-line Catalogue enables you to search by a variety of criteria (reference number, text, technical committee,…). It also gives information on projects, withdrawn and replaced publications.
- IEC Just Published: www.iec.ch/online_news/justpub
Stay up to date on all new IEC publications. Just Published details twice a month all new publications released. Available on-line and also by email.
- Electropedia: www.electropedia.org
The world's leading online dictionary of electronic and electrical terms containing more than 20 000 terms and definitions in English and French, with equivalent terms in additional languages. Also known as the International Electrotechnical Vocabulary online.
- Customer Service Centre: www.iec.ch/webstore/custserv
If you wish to give us your feedback on this publication or need further assistance, please visit the Customer Service Centre FAQ or contact us:
Email: csc@iec.ch
Tel.: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00

A propos de la CEI

La Commission Electrotechnique Internationale (CEI) est la première organisation mondiale qui élabore et publie des normes internationales pour tout ce qui a trait à l'électricité, à l'électronique et aux technologies apparentées.

A propos des publications CEI

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu. Veuillez vous assurer que vous possédez l'édition la plus récente, un corrigendum ou amendement peut avoir été publié.

- Catalogue des publications de la CEI: www.iec.ch/searchpub/cur_fut-f.htm
Le Catalogue en-ligne de la CEI vous permet d'effectuer des recherches en utilisant différents critères (numéro de référence, texte, comité d'études,…). Il donne aussi des informations sur les projets et les publications retirées ou remplacées.
- Just Published CEI: www.iec.ch/online_news/justpub
Restez informé sur les nouvelles publications de la CEI. Just Published détaille deux fois par mois les nouvelles publications parues. Disponible en-ligne et aussi par email.
- Electropedia: www.electropedia.org
Le premier dictionnaire en ligne au monde de termes électroniques et électriques. Il contient plus de 20 000 termes et définitions en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans les langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International en ligne.
- Service Clients: www.iec.ch/webstore/custserv/custserv_entry-f.htm
Si vous désirez nous donner des commentaires sur cette publication ou si vous avez des questions, visitez le FAQ du Service clients ou contactez-nous:
Email: csc@iec.ch
Tél.: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00

IEC 61076-4-113

Edition 1.0 2002-11

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

Connectors for electronic equipment – Printed board connectors – Part 4-113: Detail specification for two-part connectors having 5 rows with a grid of 2,54 mm for printed boards and backplanes in bus applications

Connecteurs pour équipements électroniques – Connecteurs pour cartes imprimées – Partie 4-113: Spécification particulière pour connecteurs en deux parties ayant 5 rangées au pas de 2,54 mm pour cartes imprimées enfichables et fonds de panier, dans des applications en bus

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

COMMISSION ELECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

PRICE CODE
CODE PRIX

W

ICS 13.220.10

ISBN 978-2-88912-697-2

® Registered trademark of the International Electrotechnical Commission
Marque déposée de la Commission Electrotechnique Internationale

CONTENTS

FOREWORD 4
1 General data 7
1.1 Recommended method of mounting 7
1.2 Ratings and characteristics 7
1.3 Normative references 7
1.4 Marking 8
1.5 IEC type designation 8
1.6 Ordering information 9
2 Technical information 9
2.1 Definitions 9
2.2 Information on application 10
2.3 Contact arrangements 10
3 Dimensional information 11
3.1 General 11
3.2 Isometric view and common features 12
3.3 Engagement (mating) information 14
3.4 Fixed board connectors 17
3.5 Free board connectors 19
3.6 Mounting information for fixed board connectors 21
3.7 Mounting information for free board connectors 22
3.8 Gauges 23
4 Characteristics 24
4.1 Climatic category 24
4.2 Electrical 24
4.3 Mechanical 25
5 Test schedule 27
5.1 General 27
5.2 Test schedule tables 31

Figure 1 – Contact arrangements 10
Figure 2 – Contact arrangements 11
Figure 3 – Isometric view 12
Figure 4 – Depth dimensions 13
Figure 5 – Electrical engagement length 14
Figure 6 – First contact point 14
Figure 7 – Perpendicular to engagement (mating) direction 15
Figure 8 – Inclination 15
Figure 9 – Planarity of mounted connectors 16
Figure 10 – Fixed board connector dimensions 17
Figure 11 – Terminations 18
Figure 12 – Free board connector dimensions 19
Figure 13 – Terminations 20
Figure 14 – Hole pattern on panels 21
Figure 15 – Hole pattern on printed boards 22

Figure 16 – Gauge dimensions 23
Figure 17 – Current-carrying capacity 25
Figure 18 – Measuring points 28
Figure 19 – Dynamic stress test arrangement 28
Figure 20 – Arrangement for testing static load, axial 29
Figure 21 – Wiring of specimen 29
Figure 22 – Arrangement for flammability test 30
Figure 23 – Test printed board for fixed and free board connectors 30

Table 1 – Rated voltage 7
Table 2 – Isometric view and common features 12
Table 3 – Depth dimensions 13
Table 4 – Fixed board connector dimensions 18
Table 5 – Dimension of the termination 18
Table 6 – Free board connector dimensions 20
Table 7 – Hole pattern on panels 21
Table 8 – Hole pattern on printed boards 22
Table 9 – Gauges 23
Table 10 – Climatic category 24
Table 11 – Minimum creepage and clearance distances 24
Table 12 – Voltage proof 24
Table 13 – Number of mechanical operations 25
Table 14 – Contact retention in insert 26
Table 15 – Number of specimens 27

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

CONNECTORS FOR ELECTRONIC EQUIPMENT – PRINTED BOARD CONNECTORS –

Part 4-113: Detail specification for two-part connectors having 5 rows with a grid of 2,54 mm for printed boards and backplanes in bus applications

FOREWORD

1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of 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, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as "IEC Publication(s)"). 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. 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 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 IEC National Committees.
3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
5) IEC itself does not provide any attestation of conformity. Independent certification bodies provide conformity assessment services and, in some areas, access to IEC marks of conformity. IEC is not responsible for any services carried out by independent certification bodies.
6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
9) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 61076-4-113 has been prepared by subcommittee 48B: Connectors, of IEC technical committee 48: Electromechanical components and mechanical structures for electronic equipment.

This bilingual version corresponds to the monolingual English version, published in 2002-11.

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

FDIS	Report on voting
48B/1247/FDIS	48B/1283/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.

The French version of this standard has not been voted upon.

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until 2006. At this date, the publication will be

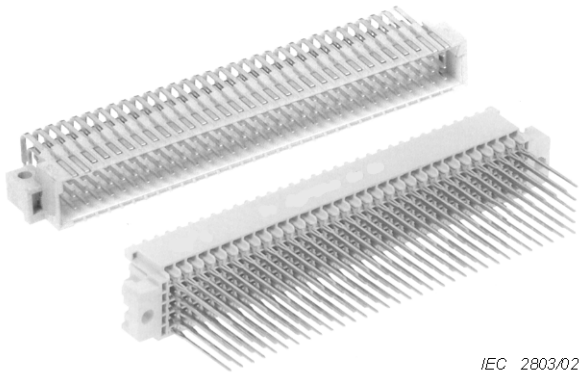
- reconfirmed;
- withdrawn;
- replaced by a revised edition, or
- amended.

CONNECTORS FOR ELECTRONIC EQUIPMENT – PRINTED BOARD CONNECTORS –

Part 4-113: Detail specification for two-part connectors having 5 rows with a grid of 2,54 mm for printed boards and backplanes in bus applications

<table>
<tr><td>IEC SC 48B: Connectors
Electronic components of assessed quality in accordance with

- GENERIC SPECIFICATION IEC 61076-1
Generic specification IEC 61076-1 First edition:1995</td><td>IEC 61076-4-113

Page 6 of 36 pages</td></tr>
<tr><td>See 3 for dimensions

IEC 2803/02</td><td>Two-part connectors for printed boards and backplanes, grid of 2,54 mm.

Connector with 160 contacts in 5 rows.

Rows a, b and c in compliance with IEC 60603-2, 3rd edition.
Rows z and d with 32 contacts each usable for standard application or for grounding.

Terminations:
Free board connector: Solder connections
Fixed board connector: Press-in, wire wrap and interface connections</td></tr>
</table>

Reference to IEC Guide 109: Environmental aspects

IEC Guide 109 advocates the need to minimize the impact of a product on the natural environment throughout the product life cycle.

It is understood that some of the materials permitted in this standard and manufacturing and assembly procedures may have a negative environmental impact.

As technological advances lead to acceptable alternatives for these materials, they will be eliminated from the standard. Inappropriate manufacturing procedures should be replaced by a design for easy maintainability and disassembly.

1 General data

1.1 Recommended method of mounting

The contacts of free board connectors are provided for solder connections. The terminations of the free board connectors shall fit into holes in the printed board according to IEC 60326-3 and IEC 60326-5, located on a grid of 2,54 mm.

The contacts of fixed board connectors are provided for either press-in connections or press-in connections with an additional wire wrap and mating function.

The connector is fixed by means of the press-in terminations; fixing holes on the backplane are not necessary.

The distance of termination centre lines is 2,54 mm or a multiple of it. The terminations of the fixed board connectors are suited for backplanes having a grid dimension of 2,54 mm.

1.2 Ratings and characteristics

Rated voltage: Contact / contact for fully loaded connector.

Table 1 – Rated voltage

Material group	Pollution degree	Rated voltage V
I, II, IIIa/b	1	400
II, IIIa/b	2	32
NOTE Reference is made to Table 11 of this specification, and to Table 4 of IEC 60664-1 listing the relation between creepage distances, pollution degree and material groups versus voltages r.m.s.		

Current rating:	1 A at 70 °C for fully loaded connector
Insulation resistance:	$\geq 10^{10}\ \Omega$
Climatic category:	PL1: 55/125/56 PL2: 55/125/21
Printed board thickness:	1,6 mm to 2,4 mm for free board connector 1,6 mm to 6,4 mm for fixed board connector
Contact spacing:	2,54 mm

1.3 Normative references

The following referenced documents are indispensable for the application of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

IEC 60068-1:1988, *Environmental testing – Part 1: General and guidance*
Amendment 1 (1992)

IEC 60068-2-54:1985, *Environmental testing – Part 2: Tests. Test Ta: Soldering – Solderability testing by the wetting balance method*

IEC 60097:1991, *Grid systems for printed circuits*

IEC 60326-3:1991, *Printed boards – Part 3: Design and use of printed boards*

IEC 60326-5:1995, *Printed boards – Part 5: Specification for single and double side printed boards with plated-through holes*

IEC 60352-1:1997, *Solderless connections – Part 1: Wrapped connections – General requirements, test methods and practical guidance*

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

IEC 60512 (all parts)

IEC 60512-1-100, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 100: Applicable publications*

IEC 60603-2:1995, *Connectors for frequencies below 3 MHz for use with printed boards – Part 2: Detail specification for two-part connectors with assessed quality, for printed boards, for basic grid of 2,54 mm (0,1 in) with common mounting features*

IEC 60664-1:2000, *Insulation coordination for equipment within low-voltage systems – Part 1: Principles, requirements and tests*

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: Sectional specification – Printed board connectors*

IEC Guide 109:1995, *Environmental aspects – Inclusion in electrotechnical product standards*

ISO 1302:2002, *Geometrical Product Specifications (GPS) –Indication of surface texture in technical product documentation*

1.4 Marking

The marking of the connector and the package shall be in accordance with 2.6 of IEC 61076-4.

1.5 IEC type designation

Connectors, connector bodies and contacts according to this standard shall be designated by the following system:

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS 40
1 Données générales 43
1.1 Méthode recommandée pour le montage 43
1.2 Valeurs assignées et caractéristiques 43
1.3 Références normatives 43
1.4 Marquage 44
1.5 Désignation de type CEI 44
1.6 Informations pour les commandes 45
2 Données techniques 45
2.1 Définitions 45
2.2 Renseignements sur l'application 46
2.3 Disposition des contacts 46
3 Renseignements concernant les dimensions 47
3.1 Généralités 47
3.2 Vue en isométrique et caractéristiques communes 48
3.3 Renseignements concernant l'accouplement 50
3.4 Embases 53
3.5 Fiches 55
3.6 Informations sur le montage des embases 57
3.7 Informations sur le montage des fiches 58
3.8 Calibres 59
4 Caractéristiques 60
4.1 Catégorie climatique 60
4.2 Électrique 60
4.3 Mécanique 61
5 Programme d'essais 63
5.1 Généralités 63
5.2 Tableaux de programmes d'essai 67

Figure 1 – Disposition des contacts 46
Figure 2 – Disposition des contacts 47
Figure 3 – Vue isométrique 48
Figure 4 – Profondeurs 49
Figure 5 – Longueur d'enfichage électrique 50
Figure 6 – Premier point de contact 50
Figure 7 – Direction perpendiculaire à celle de l'accouplement 51
Figure 8 – Inclinaison 51
Figure 9 – Planéité des connecteurs montés 52
Figure 10 – Dimensions des embases 53
Figure 11 – Sorties 54
Figure 12 – Dimensions des fiches 55
Figure 13 – Sorties 56
Figure 14 – Plan de perçage sur panneaux 57
Figure 15 – Plan de perçage sur cartes imprimées 58

Figure 16 – Dimensions des calibres 59
Figure 17 – Courant limite 61
Figure 18 – Points de mesure 64
Figure 19 – Disposition pour les essais de contrainte dynamique 64
Figure 20 – Disposition pour les essais de charge statique axiale 65
Figure 21 – Câblage du spécimen 65
Figure 22 – Disposition pour les essais d'inflammabilité 66
Figure 23 – Carte imprimée d'essai pour les fiches et les embases 66

Tableau 1 – Tension assignée 43
Tableau 2 – Vue isométrique et caractéristiques communes 48
Tableau 3 – Profondeurs 49
Tableau 4 – Dimensions des embases 54
Tableau 5 – Dimensions des sorties 54
Tableau 6 – Dimensions des fiches 56
Tableau 7 – Plan de perçage sur panneaux 57
Tableau 8 – Plan de perçage sur cartes imprimées 58
Tableau 9 – Calibres 59
Tableau 10 – Catégorie climatique 60
Tableau 11 – Lignes de fuite et distances dans l'air minimales 60
Tableau 12 – Tension de tenue 60
Tableau 13 – Nombre de manœuvres mécaniques 61
Tableau 14 – Rétention des contacts dans l'isolant 62
Tableau 15 – Nombre de spécimens 63

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

_____

CONNECTEURS POUR ÉQUIPEMENTS ÉLECTRONIQUES – CONNECTEURS POUR CARTES IMPRIMÉES –

Partie 4-113: Spécification particulière pour connecteurs en deux parties ayant 5 rangées au pas de 2,54 mm pour cartes imprimées enfichables et fonds de panier, dans des applications en bus

AVANT-PROPOS

1) La Commission Electrotechnique Internationale (CEI) 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, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de la CEI"). 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 de la CEI intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
3) Les Publications de la CEI se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de la CEI. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que la CEI s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; la CEI ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de la CEI dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de la CEI et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
5) La CEI elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de la CEI. La CEI n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à la CEI, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de la CEI, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de la CEI ou de toute autre Publication de la CEI, ou au crédit qui lui est accordé.
8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
9) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Publication de la CEI peuvent faire l'objet de droits de brevet. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale CEI 61076-4-113 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.

La présente version bilingue correspond à la version monolingue anglaise publiée en 2002-11.

Le texte anglais de cette norme est issu des documents 48B/1247/FDIS et 48B/1283/RVD.

Le rapport de vote 48B/1283/RVD donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

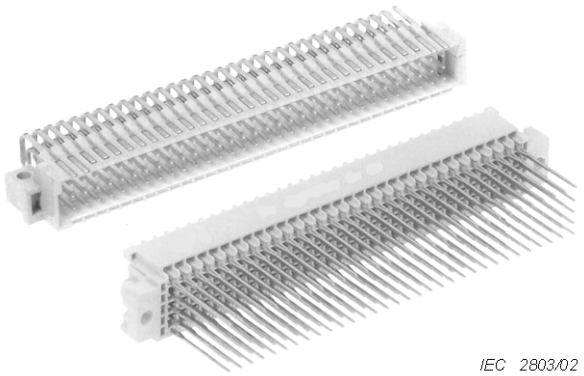
La version française de cette norme n’a pas été soumise au vote.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de la CEI sous "http://webstore.iec.ch" dans les données relatives à la publication recherchée. A cette date, la publication sera

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

CONNECTEURS POUR ÉQUIPEMENTS ÉLECTRONIQUES – CONNECTEURS POUR CARTES IMPRIMÉES –

Partie 4-113: Spécification particulière pour connecteurs en deux parties ayant 5 rangées au pas de 2,54 mm pour cartes imprimées enfichables et fonds de panier, dans des applications en bus

<table>
<tr><td>CEI SC 48B: Connecteurs:
Composants électroniques sous assurance de la qualité selon
- LA SPECIFICATION GENERIQUE CEI 61076-1
Spécification générique CEI 61076-1, 1ère édition: 1995.</td><td>CEI 61076-4-113</td></tr>
<tr><td></td><td>Page 6 de 37</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Voir l'Article 3 pour les dimensions

IEC 2803/02</td><td>Connecteurs en deux parties pour cartes imprimées et fonds de panier, au pas de 2,54 mm</td></tr>
<tr><td>Connecteur avec 160 contacts sur 5 rangées.
Rangées a, b et c conformes à la CEI 60603-2, 3ème édition.
Rangées z et d avec 32 contacts tous utilisables pour des applications normalisées ou pour la mise à la terre.
Sorties:
Fiche: Connexions brasées
Embase: Connexions d'interface, enroulées et insérées à force</td></tr>
</table>

Référence au Guide CEI 109: Aspects environnementaux

Le Guide 109 de la CEI préconise le besoin de réduire au minimum les impacts environnementaux d'un produit pendant tout le cycle de vie.

On suppose que certains des matériaux autorisés par la présente Norme et des procédures de fabrication et de montage peuvent avoir un impact environnemental négatif.

Dès que les progrès technologiques conduiront à des alternatives acceptables pour ces matières, celles-ci seront éliminées de cette norme. Il convient de remplacer les procédures de fabrication inappropriées par une conception permettant une maintenance et un démontage faciles.

1 Données générales

1.1 Méthode recommandée pour le montage

Les contacts des fiches sont prévus pour des connexions brasées. Les sorties des fiches doivent être adaptées aux trous des cartes imprimées conformément à la CEI 60326-3 et à la CEI 60326-5, situés sur une grille de pas de 2,54 mm.

Les embases sont munies de contacts à insérer à force ou de contact à insérer à force avec connexions enroulées et zone de contact.

Le connecteur est fixé au moyen de sorties pour connexions insérées à force. Il n'est pas nécessaire que le fond de panier comporte des trous de fixation.

La distance entre les axes de sortie est égale à 2,54 mm ou un multiple de 2,54 mm. Les sorties des embases sont adaptées aux fonds de panier ayant un pas de 2,54 mm.

1.2 Valeurs assignées et caractéristiques

Tension assignée: Contact / contact pour un connecteur complètement chargé.

Tableau 1 – Tension assignée

Groupe de matériau	Degré de pollution	Tension assignée V
I, II, IIIa/b	1	400
II, IIIa/b	2	32
NOTE Le Tableau 11 de la présente spécification et au Tableau 4 de la CEI 60664-1 donnent la relation entre les lignes de fuite, les degrés de pollution et les groupes de matériaux en fonction des tensions efficaces.		

Courant assigné:	1 A à 70 °C pour un connecteur complètement chargé.
Résistance d'isolement:	$\geq 10^{10}\ \Omega$
Catégorie climatique:	PL1: 55/125/56 PL2: 55/125/21
Epaisseur de carte imprimée:	1,6 mm à 2,4 mm pour les fiches 1,6 mm à 6,4 mm pour les embases
Pas entre contacts:	2,54 mm

1.3 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

CEI 60068-1:1988, *Essais d'environnement – Partie 1: Généralités et guide*
Amendement 1 (1992)

CEI 60068-2-54:1985, *Essais d'environnement – Deuxième partie: Essais. Essai Ta: Soudure – Essai de soudabilité par la méthode de la balance de mouillage*

CEI 60097:1991, *Systèmes de grille pour circuits imprimés*

CEI 60326-3:1991, *Cartes imprimées – Partie 3: Etudes et application des cartes imprimées*

CEI 60326-5:1995, *Cartes imprimées – Partie 5: Spécification pour cartes imprimées à simple et à double face avec trous métallisés*

CEI 60352-1: 1997, *Connexions sans soudure – Partie 1: Connexions enroulées – Règles générales, méthodes d'essai et guide pratique*

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

CEI 60512 (toutes les parties)

CEI 60512-1-100, *Connecteurs pour équipements électroniques – Essais et mesures – Partie 100: Publications applicables*

CEI 60603-2:1995, *Connecteurs pour fréquences inférieures à 3 MHz pour utilisation avec cartes imprimées – Partie 2: Spécification particulière pour connecteurs en deux parties pour cartes imprimées, avec assurance de la qualité, pour grilles de base de 2,54 mm (0,1 in) avec caractéristiques de montage communes*

CEI 60664-1:2000, *Coordination de l'isolement des matériels dans les systèmes (réseaux) à basse tension – Partie 1: Principes, exigences et essais*

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 des 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 des données – Partie 4: Spécification intermédiaire – Connecteurs pour cartes imprimées*

Guide CEI 109:1995, Aspects liés à l'environnement – *Prise en compte dans les normes électrotechniques de produits*

ISO 1302:2002, *Spécification géométrique des produits (GPS) – Indication des états de surface dans la documentation technique de produits*

1.4 Marquage

Le marquage du connecteur et de son emballage doit être conforme à 2.6 de la CEI 61076-4.

1.5 Désignation de type CEI

Les connecteurs, les boîtiers de connecteurs et les contacts conformes à la présente Norme doivent être correspondre au système suivant: