

# INTERNATIONAL STANDARD

# NORME INTERNATIONALE

---

**Connectors for electronic equipment – Product requirements –  
Part 3-110: Rectangular connectors – Detail specification for shielded, free and  
fixed connectors for data transmission with frequencies up to 1 000 MHz**

**Connecteurs pour équipements électroniques – Exigences de produit –  
Partie 3-110: Connecteurs rectangulaires – Spécification particulière pour les  
fiches et les embases écrantées pour la transmission de données à des  
fréquences jusqu'à 1 000 MHz**

INTERNATIONAL  
ELECTROTECHNICAL  
COMMISSION

COMMISSION  
ELECTROTECHNIQUE  
INTERNATIONALE

PRICE CODE  
CODE PRIX

**XA**

## CONTENTS

FOREWORD.....	4
INTRODUCTION.....	6
1 General .....	8
1.1 Scope.....	8
1.2 Normative references .....	8
2 Technical information.....	10
2.1 Terms and definitions .....	10
2.2 Systems of levels.....	10
2.3 Complete connectors (pairs).....	10
2.4 Fixed connectors .....	11
2.5 Free connectors .....	11
2.6 Classification into climate categories .....	11
2.7 Clearance and creepage distances .....	11
2.8 Current carrying capacity .....	11
2.9 IEC type designation.....	12
2.10 Marking .....	12
3 Dimensional information .....	13
3.1 General .....	13
3.2 Isometric view and common features .....	13
3.3 Mating information.....	13
3.4 Fixed connectors .....	15
3.5 Free connectors .....	18
3.6 Terminations .....	21
3.7 Mounting information .....	22
3.8 Gauges .....	22
4 Characteristics.....	30
4.1 General .....	30
4.2 Pin and pair grouping assignment.....	30
4.3 Climatic category.....	31
4.4 Electrical characteristics .....	31
4.5 Transmission characteristics.....	33
4.6 Mechanical characteristics .....	36
5 Test schedule .....	36
5.1 General .....	36
5.2 Test procedures and measuring methods.....	37
5.3 Preconditioning.....	37
5.4 Wiring and mounting of specimens .....	37
5.5 Test schedules .....	39
Annex A (normative) Gauging continuity procedure.....	47
Annex B (normative) Locking device mechanical operation – Test procedure and requirements.....	50
Annex C (normative) High frequency transmission interoperability testing .....	51
Annex D (normative) Gauging requirements .....	53

Bibliography .....	54
Figure 1 – Isometric view, fixed 8 and 12 pole and free 8, 12 and 4 pole connectors .....	13
Figure 2 – Physical interface, contacts interface dimensions .....	14
Figure 3 – Physical interface, fixed connector, front view – Dimensions .....	16
Figure 4 – Physical interface, fixed connector, side view – Dimensions .....	16
Figure 5 – Fixed connector, board mounted – Example .....	18
Figure 6 – Physical interface, free connector – Dimensions .....	19
Figure 7 – Fixed connector “Go” gauge .....	23
Figure 8 – Fixed connector “No-Go” gauge – Width .....	23
Figure 9 – Fixed connector “No-Go” gauge – Height .....	24
Figure 10 – Fixed connector additional “Go” gauge .....	24
Figure 11 – Fixed connector additional “No-Go” gauges .....	25
Figure 12 – Free connector “Go” gauge .....	27
Figure 13 – Free connector “No-go” gauges .....	28
Figure 14 – Fixed connector pin and pair grouping assignment (front view of connector) .....	30
Figure 15 – Connector de-rating curve .....	32
Figure 16 – Arrangement for contact resistance measurement .....	38
Figure 17 – Arrangement for dynamic stress tests .....	39
Figure A.1 – Continuity gauge, isometric views .....	48
Figure A.2 – Continuity gauge .....	48
Figure A.3 – Continuity gauge insertion .....	49
Figure C.1 – Free test connector – Precision test fixture .....	51
Figure C.2 – Fixed test-connector – Precision test fixture .....	52
Table 1 – Physical interface, contacts interface – Dimensions .....	15
Table 2 – Fixed connector common dimensions .....	17
Table 3 – Common dimensions – Free connector .....	20
Table 4 – Fixed connector gauges – Dimensions .....	26
Table 5 – Free connector gauges – Dimensions .....	29
Table 6 – Climatic categories – Selected values .....	31
Table 7 – Minimum distances .....	31
Table 8 – Test group P .....	40
Table 9 – Test group AP .....	41
Table 10 – Test group BP .....	42
Table 11 – Test group CP .....	43
Table 12 – Test group DP .....	44
Table 13 – Test group EP .....	45
Table 14 – Test group FP .....	46
Table 15 – Test group GP .....	46
Table A.1 – Continuity gauge dimensions .....	49

# INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

---

## CONNECTORS FOR ELECTRONIC EQUIPMENT – PRODUCT REQUIREMENTS –

### Part 3-110: Rectangular connectors – Detail specification for shielded, free and fixed connectors for data transmission with frequencies up to 1 000 MHz

#### 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 provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with an IEC Publication.
- 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 61076-3-110 has been prepared by subcommittee 48B: Connectors, of IEC technical committee 48: Electromechanical components and mechanical structures for electronic equipment.

This International Standard cancels and replaces IEC/PAS 61076-3-110 (2002).

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

FDIS	Report on voting
48B/1796/FDIS	48B/1827/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.

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 2.

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until the maintenance result date indicated on the IEC web site under "<http://webstore.iec.ch>" in the data related to the specific publication. At this date, the publication will be

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

## INTRODUCTION

This part of IEC 61076 describes connectors according to IEC 61076-3 series connectors requirements.

The connectors are similar to and compatible with IEC 60603-7 series connectors.

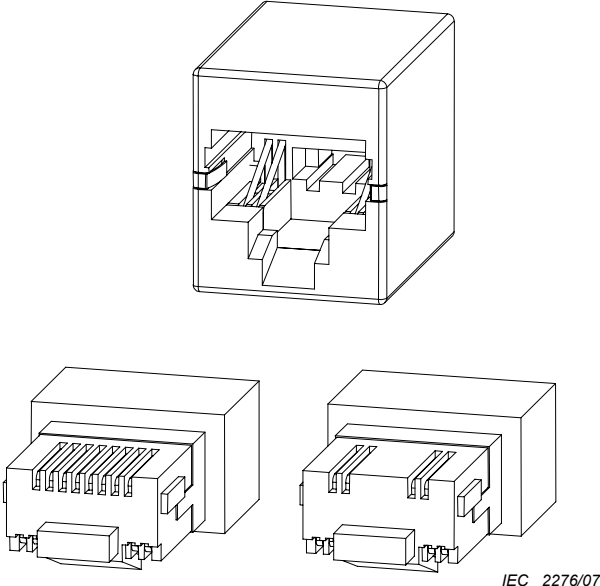
The IEC 61076-3-110 free connector can be used in data communication cabling systems with the IEC 60603-7-7 and IEC 60603-7-71 fixed connector.

The IEC 61076-3-110 connector includes up to 12 contacts, including up to 8 contacts (1,2,3,4,5,6,7,8) that are similar to a standard IEC 60603-7 series connector. In addition, the IEC 61076-3-110 connector includes up to 4 additional contacts (6',3',4',5') located on the opposite side from the original contact positions of a basic IEC 60603-7 series connector.

For use in high speed communications cabling systems, IEC 60603-7-7 and IEC 60603-7-71 fixed connectors include a switch or other means to engage these two different sets of four contacts to enable backward compatibility for transmission performance. In this application the IEC 61076-3-110 free connector simply uses 8 contacts (1,2,3',4',5',6',7,8) and no switch.

The IEC 61076-3-110 fixed connector includes a board mounted style in addition to the cable mounted style.

The complete requirements for the connectors described in this specification correspond to this detail specification and the current issues of IEC 61076-3 and IEC 60603-7 series, which are referenced herein accordingly.

<b>IEC SC 48B: CONNECTORS</b> Specification available from: IEC Central Office or from the addresses shown on the inside cover	<b>IEC 61076-3-110</b>
 <p style="text-align: right; margin-right: 50px;"><i>IEC 2276/07</i></p>	Detail specification for two-part connector used in: <ul style="list-style-type: none"> <li>- high speed communications applications up to 1 000 MHz</li> <li>- up to 6 balanced contact pairs (up to 12 contacts)</li> <li>- compatible with IEC 60603-7 series connectors 4 balanced contact pairs (1,2,3,4,5,6,7,8) up to 500 MHz and 4 balanced contact pairs (1,2,3,4,5,6,7,8) of IEC 60603-7-7 up to 600 MHz and IEC 60603-7-71 up to 1 000 MHz</li> <li>- intended for inside-building cabling systems</li> </ul>
	Fixed connector: cable mount or for mounting on printed boards Free connector: cable mount only
	Performance level(s): 1, 2 Assessment level(s): not specified
	Reference data: not available

## CONNECTORS FOR ELECTRONIC EQUIPMENT – PRODUCT REQUIREMENTS –

### Part 3-110: Rectangular connectors – Detail specification for shielded, free and fixed connectors for data transmission with frequencies up to 1 000 MHz

#### 1 General

##### 1.1 Scope

This part of IEC 61076 is a detail specification, forming part of IEC 61076-3, for IEC 61076-3-110, two-part connector.

It covers mechanical and environmental requirements, and electrical transmission requirements for frequencies up to 1 000 MHz.

These connectors can be used as category 7 connectors in class F cabling systems, as specified in ISO/IEC 11801:2002.<sup>1</sup>

The connectors are intermateable with IEC 60603-7-X series connectors.<sup>2</sup>

The connectors are interoperable with IEC 60603-7-7 and IEC 60603-7-71 connectors.<sup>3</sup>

The connectors are backward compatible with IEC 60603-7-7 and IEC 60603-7-71 connectors.<sup>4</sup>

##### 1.2 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, *Environmental testing – Part 1: General and guidance*

IEC 60068-2-38, *Environmental testing – Part 2-38: Tests – Test Z/AD: Composite temperature/ humidity cyclic test*

IEC 60352 (all parts), *Solderless connections*

IEC 60352-2, *Solderless connections – Part 2: Crimped connections – General requirements, test methods and practical guidance*

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

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

---

<sup>1</sup> ISO/IEC 11801 contains various 'category' designations corresponding to various frequency ranges.

<sup>2</sup> Intermateability definition and requirements are given in 2.2.2.

<sup>3</sup> Interoperability definition and requirements are given in 2.2.3.

<sup>4</sup> Backward compatibility definition and requirements are given in 2.2.4.

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

IEC 60352-6, *Solderless connections – Part 6: Insulation piercing connections – General requirements, test methods and practical guidance*

IEC 60352-7, *Solderless connections – Part 7: Spring clamp connections – General requirements, test methods and practical guidance*

IEC 60512 (all parts), *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements*

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

IEC 60603-7 (all parts), *Connectors for frequencies below 3 MHz for use with printed boards – Part 7: Detail specification for connectors, 8-way, including fixed and free connectors with common mating features, with assessed quality*

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

IEC 61076-1:2006, *Connectors for electronic equipment – Product requirements – Part 1: Generic specification*

IEC 61076-3, *Connectors for electronic equipment – Product requirements – Part 3: Rectangular connectors with assessed quality – Sectional specification<sup>5</sup>*

IEC 61156 (all parts), *Multicore and symmetrical pair/quad cables for digital communications*

IEC 61156-2, *Multicore and symmetrical pair/quad cables for digital communications – Part 2: Horizontal floor wiring – Sectional specification*

IEC 61156-3, *Multicore and symmetrical pair/quad cables for digital communications – Part 3: Work area wiring – Sectional specification*

IEC 61156-4, *Multicore and symmetrical pair/quad cables for digital communications – Part 4: Riser cables – Sectional specification*

IEC 61156-5, *Multicore and symmetrical pair/quad cables for digital communications – Part 5: Symmetrical pair/quad cables with transmission characteristics up to 600 MHz – Horizontal floor wiring – Sectional specification*

IEC 61156-6, *Multicore and symmetrical pair/quad cables for digital communications – Part 6: Symmetrical pair/quad cables with transmission characteristics up to 1 000 MHz – Work area wiring – Sectional specification*

ISO/IEC 11801:2002, *Information technology – Generic cabling for customer premises*

ISO 1302, *Geometrical product specifications (GPS) – Indication of surface texture in technical product documentation*

---

<sup>5</sup> This second edition of IEC 61076-3, is yet to be published.

ITU-T K.20, *Resistibility of telecommunication equipment installed in a telecommunications centre to overvoltages and overcurrents*

ITU-T K.44:2000, *Resistibility tests for telecommunication equipment exposed to overvoltages and overcurrents – Basic recommendation*

EN 50289-1-14, *Communication cables – Specification for test methods – Part 1-14: Electrical test methods – Coupling attenuation or screening attenuation of connecting hardware*

## SOMMAIRE

AVANT-PROPOS .....	58
INTRODUCTION.....	60
1 Généralités.....	62
1.1 Domaine d'application.....	62
1.2 Références normatives .....	62
2 Données techniques .....	64
2.1 Termes et définitions .....	64
2.2 Système des niveaux.....	64
2.3 Connecteurs complets (paires) .....	64
2.4 Embases .....	65
2.5 Fiches .....	65
2.6 Classification en catégories climatiques .....	65
2.7 Distances d'isolement et lignes de fuite.....	65
2.8 Courant limite admissible.....	65
2.9 Désignation de type CEI .....	66
2.10 Marquage .....	66
3 Informations relatives aux dimensions.....	67
3.1 Généralités.....	67
3.2 Vue isométrique et caractéristiques communes.....	67
3.3 Informations relatives à l'accouplement.....	67
3.4 Embases .....	69
3.5 Fiches .....	72
3.6 Sorties.....	74
3.7 Informations de montage .....	75
3.8 Calibres.....	75
4 Caractéristiques.....	83
4.1 Généralités.....	83
4.2 Affectation des broches et des paires .....	83
4.3 Catégorie climatique .....	84
4.4 Caractéristiques électriques.....	84
4.5 Caractéristiques de transmission .....	86
4.6 Caractéristiques mécaniques .....	89
5 Programme d'essais .....	90
5.1 Généralités.....	90
5.2 Procédures d'essai et méthodes de mesure .....	90
5.3 Préconditionnement.....	90
5.4 Câblage et montage des éprouvettes .....	91
5.5 Programmes d'essais .....	93
Annexe A (normative) Procédure de continuité de calibrage.....	102
Annexe B (normative) Fonctionnement mécanique du dispositif de verrouillage – Procédure d'essai et exigences .....	105
Annexe C (normative) Essais d'interopérabilité de transmission haute fréquence .....	106
Annexe D (normative) Exigences de calibre.....	108
Bibliographie .....	109

Figure 1 – Vue isométrique, embase 8 et 12 pôles et fiches 8, 12 et 4 pôles .....	67
Figure 2 – Interface physique, dimensions d'interface des contacts.....	68
Figure 3 – Interface physique, embase, vue de face – Dimensions.....	70
Figure 4 – Interface physique, embase, vue latérale – Dimensions.....	70
Figure 5 – Embase, montage sur circuit imprimé – Exemple .....	72
Figure 6 – Interface physique, fiche – Dimensions .....	72
Figure 7 – Calibre «Entre» des embases .....	76
Figure 8 – Calibre «N'entre pas» des embases – Largeur .....	76
Figure 9 – Calibre «N'entre pas» des embases – Hauteur.....	77
Figure 10 – Calibre «Entre» supplémentaire des embases.....	77
Figure 11 – Calibres «N'entre pas» supplémentaires des embases .....	78
Figure 12 – Calibre «Entre» des fiches .....	80
Figure 13 – Calibres «N'entre pas» des fiches .....	81
Figure 14 – Affectation de groupement de broches et de paires pour embases (vue de face du connecteur) .....	84
Figure 15 – Courbe du taux de réduction du connecteur .....	85
Figure 16 – Dispositif pour la mesure de la résistance de contact .....	91
Figure 17 – Disposition pour les essais de contraintes dynamiques.....	92
Figure A.1 – Calibre de continuité, vues isométriques .....	103
Figure A.2 – Calibre de continuité.....	103
Figure A.3 – Insertion du calibre de continuité .....	104
Figure C.1 – Montage d'essai de précision de la fiche d'essai .....	106
Figure C.2 – Montage d'essai de précision de l'embase d'essai .....	107
Tableau 1 – Interface physique, interface des contacts – Dimensions .....	69
Tableau 2 – Dimensions communes des embases.....	71
Tableau 3 – Dimensions communes – Fiche.....	73
Tableau 4 – Calibres des embases – Dimensions .....	79
Tableau 5 – Calibres des fiches – Dimensions.....	82
Tableau 6 – Catégories climatiques – Valeurs choisies .....	84
Tableau 7 – Distances minimales .....	85
Tableau 8 – Groupe d'essais P.....	94
Tableau 9 – Groupe d'essais AP .....	95
Tableau 10 – Groupe d'essais BP.....	97
Tableau 11 – Groupe d'essais CP .....	98
Tableau 12 – Groupe d'essais DP .....	99
Tableau 13 – Groupe d'essais EP.....	100
Tableau 14 – Groupe d'essais FP.....	101
Tableau 15 – Groupe d'essais GP .....	101
Tableau A.1 – Dimensions du calibre de continuité .....	104

## COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

---

### CONNECTEURS POUR ÉQUIPEMENTS ÉLECTRONIQUES – EXIGENCES DE PRODUIT –

#### **Partie 3-110: Connecteurs rectangulaires – Spécification particulière pour les fiches et les embases écrantées pour la transmission de données à des fréquences jusqu'à 1 000 MHz**

#### 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 intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les publications CEI se présentent sous la forme de recommandations internationales et elles 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. Toute divergence entre toute Publication de la CEI et toute publication nationale ou régionale correspondante doit être indiquée en termes clairs dans cette dernière.
- 5) La CEI n'a prévu aucune procédure de marquage valant indication d'approbation et n'engage pas sa responsabilité pour les équipements déclarés conformes à une de ses publications.
- 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 CEI 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 ou de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale CEI 61076-3-110 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.

Cette Norme Internationale annule et remplace la CEI/PAS 61076-3-110 (2002).

Le texte de la présente norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
48B/1796/FDIS	48B/1827/RVD

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

Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/CEI, Partie 2.

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

## INTRODUCTION

La présente partie de la CEI 61076 décrit les connecteurs selon les exigences de connecteurs de la série CEI 61076-3.

Elle décrit des connecteurs qui sont similaires aux connecteurs de la série CEI 60603-7 et qui offrent une compatibilité avec eux.

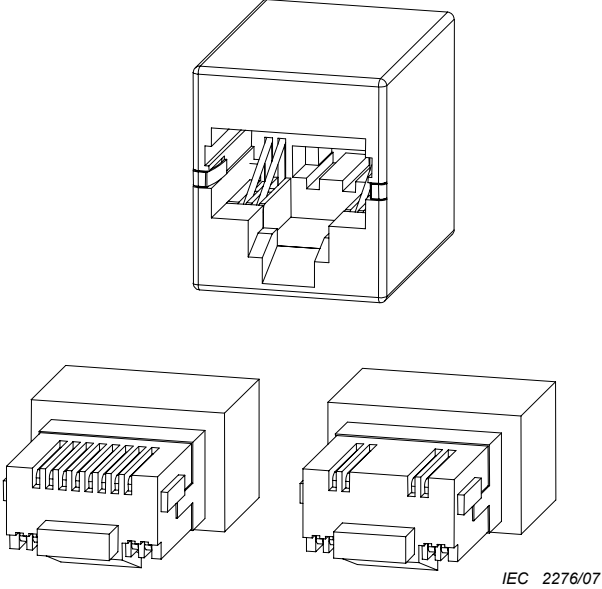
La fiche CEI 61076-3-110 peut être utilisée dans les systèmes de câblage de communications de données avec l'embase CEI 60603-7-7 et la CEI 60603-7-71.

Le connecteur CEI 61076-3-110 comprend jusqu'à 12 contacts, y compris jusqu'à 8 contacts (1,2,3,4,5,6,7,8) qui sont similaires à un connecteur de la série CEI 60603-7. En outre, le connecteur CEI 61076-3-110 comprend jusqu'à 4 contacts supplémentaires (6',3',4',5') situés du côté opposé aux positions des contacts originaux d'un connecteur de la série CEI 60603-7 de base.

Pour une utilisation dans les systèmes de câblage de communication à débit élevé, les embases CEI 60603-7-7 et CEI 60603-7-71 comprennent un interrupteur ou d'autres moyens pour accoupler ces deux différents jeux de quatre contacts pour permettre la compatibilité amont en vue de la performance de transmission. Dans cette application la fiche CEI 61076-3-110 utilise simplement 8 contacts (1,2,3',4',5',6',7,8) et pas d'interrupteur.

L'embase CEI 61076-3-110 comprend un modèle enfichable en plus du modèle monté sur câble.

Les exigences complètes pour les connecteurs décrits dans la présente spécification correspondent à la présente spécification particulière et aux éditions actuelles des séries CEI 61076-3 et CEI 60603-7 qui sont citées en référence ci-après.

<p><b>CEI SC 48B: CONNECTEURS</b></p> <p>Spécification disponible auprès: du Bureau Central de la CEI ou à l'une des adresses données à l'intérieur de la page de couverture</p>	<p><b>CEI 61076-3-110</b></p>
 <p style="text-align: right;"><i>IEC 2276/07</i></p>	<p>Spécification particulière pour le connecteur en deux parties utilisé:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dans les applications de communication à débits élevés jusqu'à 1 000 MHz</li> <li>- jusqu'à 6 paires de contacts symétriques (jusqu'à 12 contacts)</li> <li>- compatible avec 4 paires de contacts symétriques de connecteurs de la série CEI 60603-7 (1,2,3,4,5,6,7,8) jusqu'à 500 MHz et 4 paires de contacts symétriques (1,2,3',4',5',6',7,8) des CEI 60603-7-7 jusqu'à 600 MHz et CEI 60603-7-71 jusqu'à 1 000 MHz</li> <li>- destinés aux systèmes de câblage à l'intérieur des bâtiments</li> </ul>
	<p>Embase: montage sur câble ou pour montage sur cartes imprimées</p>
	<p>Fiche: montage sur câble uniquement</p>
	<p>Niveau(x) de performance: 1, 2</p>
<p>Niveau(x) de contrôle: non spécifiés</p>	
<p>Données de référence non disponibles</p>	

## CONNECTEURS POUR ÉQUIPEMENTS ÉLECTRONIQUES – EXIGENCES DE PRODUIT –

### Partie 3-110: Connecteurs rectangulaires – Spécification particulière pour les fiches et les embases écrantées pour la transmission de données à des fréquences jusqu'à 1 000 MHz

## 1 Généralités

### 1.1 Domaine d'application

Cette partie de la CEI 61076 est une spécification particulière, faisant partie de la CEI 61076-3, pour la CEI 61076-3-110, connecteur en deux parties.

Elle couvre les exigences mécaniques et environnementales, et les exigences de transmission électrique pour des fréquences jusqu'à 1 000 MHz.

Ces connecteurs peuvent être utilisés comme connecteurs de la catégorie 7 dans les systèmes de câblage de la classe F, telle qu'ils sont spécifiés dans l'ISO/CEI 11801:2002.<sup>1</sup>

Ces connecteurs sont accouplables avec les connecteurs de la série CEI 60603-7-X.<sup>2</sup>

Les connecteurs sont interopérables avec les connecteurs CEI 60603-7-7 et CEI 60603-7-71.<sup>3</sup>

Les connecteurs offrent une compatibilité amont avec les connecteurs CEI 60603-7-7 et CEI 60603-7-71.<sup>4</sup>

### 1.2 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, *Essais d'environnement – Partie 1:Généralités et guide*

CEI 60068-2-38, *Essais d'environnement – Partie 2-38 – Essais – Essai Z/AD: Essai cyclique composite de température et d'humidité*

CEI 60352 (toutes les parties), *Connexions sans soudure*

CEI 60352-2, *Connexions sans soudure – Partie 2: Connexions serties – Exigences générales, méthodes d'essai et guide pratique*

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

---

<sup>1</sup> L'ISO/CEI 11801 contient plusieurs désignations de « catégorie » correspondant à différentes limites supérieures de fréquences.

<sup>2</sup> La définition de la compatibilité d'accouplement et les exigences qui la concernent sont données en 2.2.2.

<sup>3</sup> La définition de l'interopérabilité et les exigences qui la concernent sont données en 2.2.3.

<sup>4</sup> La définition de la compatibilité amont et les exigences qui la concernent sont données en 2.2.4.

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

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

CEI 60352-6, *Connexions sans soudure – Partie 6: Connexions à percement d'isolant – Règles générales, méthodes d'essai et guide pratique*

CEI 60352-7, *Connexions sans soudure – Partie 7: Connexions à ressort – Règles générales, méthodes d'essai et guide pratique*

CEI 60512 (toutes les parties), *Connecteurs pour les équipements électroniques – Essais et mesures*

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

CEI 60603-7 (toutes les parties), *Connecteurs pour fréquences inférieures à 3 MHz pour utilisation avec cartes imprimées – Partie 7: Spécification particulière pour connecteurs à 8 voies, comprenant des embases et des fiches ayant des caractéristiques d'accouplement communes, avec assurance de la qualité*

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

CEI 61076-1:2006, *Connecteurs pour équipements électroniques – Exigences de produit – Partie 1: Spécification générique*

CEI 61076-3, *Connecteurs pour équipements électroniques – Exigences de produit – Partie 3: Connecteurs rectangulaires sous assurance de la qualité – Spécification intermédiaire<sup>5</sup>*

CEI 61156 (toutes les parties), *Câbles multiconducteurs à paires symétriques et quartes pour transmissions numériques*

CEI 61156-2, *Câbles multiconducteurs à paires symétriques et quartes pour transmissions numériques – Partie 2: Câble capillaire – Spécification intermédiaire*

CEI 61156-3, *Câbles multiconducteurs à paires symétriques et quartes pour transmissions numériques – Partie 3: Raccordement de terminal – Spécification intermédiaire*

CEI 61156-4, *Câbles multiconducteurs à paires symétriques et quartes pour transmissions numériques – Partie 4: Câblage vertical – Spécification intermédiaire*

CEI 61156-5, *Câbles multiconducteurs à paires symétriques et quartes pour transmissions numériques – Partie 5: Câbles à paires symétriques et quartes avec caractéristiques de transmission allant jusqu'à 600 MHz – Câble capillaire – Spécification intermédiaire*

CEI 61156-6, *Câbles multiconducteurs à paires symétriques et quartes pour transmissions numériques – Partie 6: Câbles à paires symétriques et quartes avec caractéristiques de transmission allant jusqu'à 1 000 MHz – Raccordement de terminal (disponible seulement en anglais)*

ISO/CEI 11801:2002, *Technologies de l'information – Câblage générique des locaux d'utilisateurs (disponible en anglais seulement)*

---

<sup>5</sup> La deuxième édition de la CEI 61076-3 n'est pas encore publiée.

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

ITU-T K.20, *Immunité aux surtensions et aux surintensités des équipements de télécommunication installés dans un centre de télécommunication*

UIT-T K.44:2000, *Essais d'immunité des équipements de télécommunication exposés aux surtensions et aux surintensités – Recommandation de base*

EN 50289-1-14, *Câbles de communication – Spécification des méthodes d'essais – Partie 1-14: Méthodes d'essais électriques – Affaiblissement de couplage ou affaiblissement d'écran du matériel de connexion*