IEC 61076-3-115

Edition 1.0 2009-06

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

Connectors for electronic equipment – Product requirements – Part 3-115: Rectangular connectors – Detail specification for protective housings for use with 8-way shielded and unshielded connectors for frequencies up to 600 MHz for industrial environments incorporating the IEC 60603-7 series interface – Variant 12 related to IEC 61076-3-106 – Push-pull type

Connecteurs pour équipements électroniques – Exigences de produit – Partie 3-115: Connecteurs rectangulaires – Spécification particulière pour boîtiers de protection utilisés avec des connecteurs blindés et non blindés à 8 voies pour des fréquences inférieures ou égales à 600 MHz dans des environnements industriels incorporant l'interface série CEI 60603-7 – Variante 12 liée à la CEI 61076-3-106 – Type d'accouplement pousser-tirer

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

COMMISSION ELECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

PRICE CODE
CODE PRIX

T

ICS 31.220.10

ISBN 978-2-88910-407-9

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

CONTENTS

FOREWORD 4
INTRODUCTION 6
1 General data 7
1.1 Scope and object 7
1.2 Normative references 7
2 Terms and definitions 8
3 Dimensional information 8
3.1 Common features 8
3.2 General 9
3.3 Contact arrangement of all connector types 9
3.4 IP65 and IP67 sealing 9
3.5 Industrial IEC 60603-7 variant 12 – Push-pull coupling 9
3.5.1 Industrial IEC 60603-7 variant 12, fixed connectors 9
3.5.2 Industrial IEC 60603-7 variant 12, free connectors 12
3.6 Termination and mounting information 13
3.6.1 General 13
3.6.2 Mounting information for variant 12, fixed connector 13
3.7 Cap for fixed connector 14
3.8 Cap for free connector 15
4 Gauges 16
4.1 Connectors, IEC 60603-7 interface 16
5 Characteristics 16
5.1 Climatic category 16
5.2 Electrical 16
5.2.1 Clearance and creepage distances 16
5.2.2 Voltage proof 17
5.2.3 Current derating diagram 17
5.2.4 Mating cycles with power applied 17
5.2.5 Initial contact resistance 18
5.2.6 Input-to-output resistance 18
5.2.7 Resistance unbalance 18
5.2.8 Initial insulation resistance 18
5.3 Transmission characteristics 18
5.3.1 General 18
5.3.2 Mechanical operation 18
5.3.3 Effectiveness of connector coupling devices, transversal 18
5.3.4 Effectiveness of connector coupling devices 19
5.3.5 Separation and engagement forces 19
6 Test schedule 19
6.1 General 19
6.2 Test procedures and measuring methods 19
6.3 Preconditioning 19
6.4 Wiring and mounting of specimens 19
6.4.1 Wiring 19
6.4.2 Mounting 20
6.5 Arrangement for contact resistance test 20

6.6 Arrangement for dynamic stress tests (test phase AP2) 20
6.7 Basic (minimum) test schedule 20
6.8 Full test schedule 20
6.8.1 Test preliminary group P 20
6.8.2 Test group P 21
6.8.3 Test group AP 22
6.8.4 Test group BP 23
6.8.5 Test group CP 24
6.8.6 Test group DP 25
6.8.7 Test group EP 25

Figure 1 – Dimensions of fixed connector, variant 12 10
Figure 2 – Variant 12, free connector 12
Figure 3 – Variant 12 mounting 13
Figure 4 – Variant 12 cap for fixed connector 14
Figure 5 – Variant 12 cap for free connector 15
Figure 6 – Connector derating diagram 17

Table 1 – Dimensions of fixed connector, variant 12 11
Table 2 – Dimensions of free connector, variant 12 12
Table 3 – Mounting information 13
Table 4 – Dimensions of cap for fixed connector, variant 12 14
Table 5 – Dimensions of cap for free connector, variant 12 15
Table 6 – Climatic categories – Selected values for environmental performance level A 16
Table 7 – Creepage and clearance distances 16
Table 8 – Test group P 21
Table 9 – Test group AP – Dynamic/climatic 22
Table 10 – Test group BP – Mechanical 23
Table 11 – Test group CP – Continuity 24

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

CONNECTORS FOR ELECTRONIC EQUIPMENT – PRODUCT REQUIREMENTS –

Part 3-115: Rectangular connectors – Detail specification for protective housings for use with 8-way shielded and unshielded connectors for frequencies up to 600 MHz for industrial environments incorporating the IEC 60603-7 series interface – Variant 12 related to IEC 61076-3-106 – Push-pull type

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.

International Standard IEC 61076-3-115 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 61076-3-115 (2005).

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

FDIS	Report on voting
48B/2011/FDIS	48B/2044/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.

A list of all parts of IEC 61076 series, under the general title *Connectors for electronic equipment – Product requirements*, can be found on the IEC website.

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

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

The International Electrotechnical Commission (IEC) draws attention to the fact that it is claimed that compliance with this document may involve the use of a patent concerning Amphenol[1)].

IEC takes no position concerning the evidence, validity and scope of this patent right.

The holder of this patent right has assured the IEC that he/she is willing to negotiate licences under reasonable and non-discriminatory terms and conditions with applicants throughout the world. In this respect, the statement of the holder of this patent right is registered with IEC. Information may be obtained from:

Amphenol Socapex S.A.S.
948 Promenade de l'Arve
B.P. 29
74311 Thyez Cedex, France

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights other than those identified above. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

1) Amphenol is the trade name of Amphenol Socapex S.A.S. This information is given for the information of users of this IS and does not constitute an endorsement by IEC of the trademark holder or any of its products. Compliance to this profile does not require use of the trade name Amphenol. Use of the trade name Amphenol requires permission from Amphenol Socapex S.A.S.

CONNECTORS FOR ELECTRONIC EQUIPMENT – PRODUCT REQUIREMENTS –

Part 3-115: Rectangular connectors – Detail specification for protective housings for use with 8-way shielded and unshielded connectors for frequencies up to 600 MHz for industrial environments incorporating the IEC 60603-7 series interface – Variant 12 related to IEC 61076-3-106 – Push-pull type

1 General data

1.1 Scope and object

This part of IEC 61076 covers protective housings for upgrading existing 8-way shielded and unshielded connectors utilizing the interface described in IEC 60603-7-2, IEC 60603-7-3, IEC 60603-7-4, IEC 60603-7-5, and IEC 60603-7-7 to IP65 and IP67 ratings, according to IEC 60529, for use in industrial environments.

The housings cover a variety of different locking mechanisms according to this standard and a variety of different mounting configurations and termination types which are detailed in IEC 60603-7.

Common mating configurations for all variants are defined in IEC 60603-7. The mating dimensions for the housings under Clause 3 allow the mating conditions according to IEC 60603-7 to be fulfilled.

The fully assembled variants (connectors) described in this standard incorporate fixed and free connectors which are fully compliant with IEC 60603-7.

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 60050-581:2008, *International Electrotechnical Vocabulary (IEV) – Part 581: Electro-mechanical components for electronic equipment*

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

IEC 60068-2-14, *Environmental testing – Part 2-14: Tests – Test N: Change of temperature*

IEC 60068-2-30, *Environmental testing – Part 2-30: Tests – Test Db: Damp heat, cyclic (12 h + 12 h) cycle*

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

IEC 60512-1-100, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 1-100: General – Applicable publications*[2]

---

2 The various parts of IEC 60512 are listed in IEC 60512-1-100.

IEC 60529, *Degree of protection provided by enclosure (IP Code)*

IEC 60603-7, *Connectors for electronic equipment – Part 7: Detail specification for 8-way, unshielded, free and fixed connectors*

IEC 60603-7-2, *Connectors for electronic equipment – Part 7-2: Detail specification for 8-way, unshielded, free and fixed connectors for data transmission with frequencies up to 100 MHz*

IEC 60603-7-3, *Connectors for electronic equipment – Part 7-3: Detail specification for 8-way, shielded, free and fixed connectors, for data transmissions with frequencies up to 100 MHz*

IEC 60603-7-4, *Connectors for electronic equipment – Part 7-4: Detail specification for 8-way, unshielded, free and fixed connectors for data transmission with frequencies up to 250 MHz*

IEC 60603-7-5, *Connectors for electronic equipment – Part 7-5: Detail specification for 8-way, shielded, free and fixed connectors, for data transmissions with frequencies up to 250 MHz*

IEC 60603-7-7, *Connectors for electronic equipment – Part 7-7: Detail specification for 8-way, shielded, free and fixed connectors, for data transmissions with frequencies up to 600 MHz*

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 – Part 1: Generic specification*

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*

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS 28
INTRODUCTION 30
1 Données générales 31
1.1 Domaine d'application 31
1.2 Références normatives 31
2 Termes et définitions 33
3 Informations relatives aux dimensions 33
3.1 Caractéristiques communes 33
3.2 Généralités 33
3.3 Disposition des contacts de tous les types de connecteurs 33
3.4 Etanchéité IP65 et IP67 33
3.5 Accouplement pousser-tirer, variante 12, CEI 60603-7 industrielle 33
3.5.1 Embases, variante 12, CEI 60603-7 industrielle 33
3.5.2 Fiches, variante 12, CEI 60603-7 industrielle 36
3.6 Informations concernant la sortie et le montage 37
3.6.1 Généralités 37
3.6.2 Informations concernant le montage pour la variante 12, embase 37
3.7 Bouchon pour embase 38
3.8 Bouchon pour fiche 39
4 Calibres 40
4.1 Connecteurs, interface CEI 60603-7 40
5 Caractéristiques 40
5.1 Catégorie climatique 40
5.2 Caractéristiques électriques 40
5.2.1 Distances d'isolement et lignes de fuite 40
5.2.2 Tension de tenue 41
5.2.3 Courbe de taux de réduction de l'intensité 41
5.2.4 Cycles d'accouplement avec puissance appliquée 42
5.2.5 Résistance de contact initiale 42
5.2.6 Résistance entrée/sortie 42
5.2.7 Déséquilibre de résistance 42
5.2.8 Résistance d'isolement initiale 42
5.3 Caractéristiques de transmission 42
5.3.1 Généralités 42
5.3.2 Fonctionnement mécanique 42
5.3.3 Efficacité des dispositifs d'accouplement des connecteurs, sens transversal 42
5.3.4 Efficacité des dispositifs d'accouplement des connecteurs 43
5.3.5 Forces d'accouplement et de désaccouplement 43
6 Programme d'essai 43
6.1 Généralités 43
6.2 Procédures d'essai et méthodes de mesure 43
6.3 Préconditionnement 43
6.4 Câblage et montage des éprouvettes 44
6.4.1 Câblage 44
6.4.2 Montage 44

6.5 Disposition pour l'essai de la résistance de contact 44
6.6 Disposition pour les essais de contrainte dynamique (phase d'essai AP2) 44
6.7 Programme d'essais de base (minimal) 44
6.8 Programme d'essais complet 44
6.8.1 Groupe P d'essais préliminaires 44
6.8.2 Groupe d'essais P 45
6.8.3 Groupe d'essais AP 46
6.8.4 Groupe d'essais BP 47
6.8.5 Groupe d'essais CP 48
6.8.6 Groupe d'essais DP 49
6.8.7 Groupe d'essais EP 49

Figure 1 – Dimensions d'embase variante 12 34
Figure 2 – Fiche, Variante 12 36
Figure 3 – Montage de la variante 12 37
Figure 4 – Bouchon pour embase, Variante 12 38
Figure 5 – Bouchon pour fiche, Variante 12 39
Figure 6 – Courbe du taux de réduction du connecteur 41

Tableau 1 – Dimensions d'embase, variante 12 35
Tableau 2 – Dimensions de fiche, variante 12 36
Tableau 3 – Informations concernant le montage 37
Tableau 4 – Dimensions de bouchon pour embase, variante 12 38
Tableau 5 – Dimensions de bouchon pour fiche variante 12 39
Tableau 6 – Catégories climatiques – Valeurs choisies pour le niveau A de performance environnementale 40
Tableau 7 – Lignes de fuite et distances d'isolement 40
Tableau 8 – Groupe d'essais P 45
Tableau 9 – Groupe d'essais AP – Essais dynamiques/climatiques 46
Tableau 10 – Groupe d'essais BP – Mécaniques 47
Tableau 11 – Groupe d'essais CP – Continuité 48

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

_____

CONNECTEURS POUR ÉQUIPEMENTS ÉLECTRONIQUES – EXIGENCES DE PRODUIT –

Partie 3-115: Connecteurs rectangulaires – Spécification particulière pour boîtiers de protection utilisés avec des connecteurs blindés et non blindés à 8 voies pour des fréquences inférieures ou égales à 600 MHz dans des environnements industriels incorporant l'interface série CEI 60603-7 – Variante 12 liée à la CEI 61076-3-106 – Type d'accouplement pousser-tirer

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.

La Norme internationale CEI 61076-115 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 61076-3-115 (2005).

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
48B/2011/FDIS	48B/2044/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.

Une liste de toutes les parties de la série CEI 61076, présentées sous le titre général *Connecteurs pour équipements électroniques – Exigences de produit*, peut être consultée sur le site web de la CEI.

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

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document 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 averti de leur existence.

La Commission Électrotechnique Internationale (CEI) attire l'attention sur le fait qu'il est déclaré que la conformité avec les dispositions du présent document peut impliquer l'utilisation d'un brevet intéressant Amphenol[1)].

La CEI ne prend pas position quant à la preuve, à la validité et à la portée de ces droits de propriété.

Le détenteur de ces droits de propriété a donné l'assurance à la CEI qu'il consent à négocier des licences avec des demandeurs du monde entier, à des termes et conditions raisonnables et non discriminatoires. À ce propos, la déclaration du détenteur des droits de propriété est enregistrée à la CEI. Des informations peuvent être demandées à:

Amphenol Socapex S.A.S.
948 Promenade de l'Arve
B.P. 29
74311 Thyez Cedex, France

L'attention est d'autre part attirée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété autres que ceux qui ont été mentionnés ci-dessus. La CEI ne saurait saurait être tenue pour responsable de l'identification de ces droits de propriété en tout ou partie.

---

1) Amphenol est l'appellation commerciale de Amphenol Socapex S.A.S. Cette mention a une valeur informative pour les utilisateurs de la présente norme internationale et ne signifie pas que la CEI recommande la société désignée ci-dessus ou un de ses produits. La conformité à ce profil ne nécessite pas l'utilisation de l'appellation commerciale Amphenol. L'utilisation de l'appellation commerciale "Amphenol" est soumise à la permission de Amphenol Socapex S.A.S.

CONNECTEURS POUR ÉQUIPEMENTS ÉLECTRONIQUES – EXIGENCES DE PRODUIT –

Partie 3-115: Connecteurs rectangulaires – Spécification particulière pour boîtiers de protection utilisés avec des connecteurs blindés et non blindés à 8 voies pour des fréquences inférieures ou égales à 600 MHz dans des environnements industriels incorporant l'interface série CEI 60603-7 – Variante 12 liée à la CEI 61076-3-106 – Type d'accouplement pousser-tirer

1 Données générales

1.1 Domaine d'application

La présente partie de la CEI 61076 couvre les boîtiers de protection pour améliorer les connecteurs à 8 voies blindés et non blindés existants utilisant l'interface décrite dans la CEI 60603-7-2, la CEI 60603-7-3, la CEI 60603-7-4, la CEI 60603-7-5 et la CEI 60603-7-7 pour les caractéristiques IP65 et IP67 conformément à la CEI 60529, utilisés dans les environnements industriels.

Les boîtiers couvrent différents mécanismes de verrouillage conformes à la présente norme et une variété de configurations de montage et de types de sortie qui sont détaillés dans la CEI 60603-7.

Les configurations d'accouplement communes pour toutes les variantes sont définies dans la CEI 60603-7. Les dimensions d'accouplement pour les boîtiers entrant dans le domaine de l'Article 3 permettent de répondre aux conditions d'accouplement de la CEI 60603-7.

Les variantes complètement assemblées (connecteurs) décrites dans la présente norme englobent les embases et les fiches qui sont pleinement conformes à la CEI 60603-7.

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 60050-581:2008, *Vocabulaire Electrotechnique International (VEI) – Partie 581: Composants électromécaniques pour équipements électroniques*

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

CEI 60068-2-14, *Essais d'environnement – Partie 2-14: Essais – Essai N: Variations de température*

CEI 60068-2-30, *Essais d'environnement – Partie 2-30*: *Essais – Essai Db: Essai cyclique de chaleur humide (12 h + 12 h)*

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

CEI 60512-1-100, *Connecteurs pour équipements électroniques – Essais et mesures – Partie 1-100: Généralités – Publications applicables* [2]

CEI 60529, *Degrés de protection procurés par les enveloppes (code IP)*

CEI 60603-7, *Connecteurs pour équipements électroniques – Partie 7: Spécification particulière pour les fiches et les embases non écrantées à 8 voies*

CEI 60603-7-2, *Connecteurs pour équipements électroniques – Partie 7-2: Spécification particulière pour les fiches et les embases non blindées à 8 voies pour la transmission de données à des fréquences jusqu'à 100 MHz*

CEI 60603-7-3, *Connecteurs pour équipements électroniques – Partie 7-3: Spécification particulière pour les fiches et les embases blindées à 8 voies pour la transmission de données à des fréquences jusqu'à 100 MHz*

CEI 60603-7-4, *Connecteurs pour équipements électroniques – Partie 7-4: Spécification particulière pour les fiches et les embases non blindées à 8 voies pour la transmission de données à des fréquences jusqu'à 250 MHz*

CEI 60603-7-5, *Connecteurs pour équipements électroniques – Partie 7-5: Spécification particulière pour les fiches et les embases blindées à 8 voies pour la transmission de données à des fréquences jusqu'à 250 MHz*

CEI 60603-7-7, *Connecteurs pour équipements électroniques – Partie 7-7: Spécification particulière pour les fiches et les embases blindées à 8 voies pour la transmission de données à des fréquences jusqu'à 600 MHz* (disponible en anglais seulement)

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 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* (disponible en anglais seulement)

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

---

2 Une liste des différentes parties de la CEI 60512 est donnée dans la CEI 60512-1-100.