

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

**Connectors for electronic equipment – Product requirements –
Part 3-116: 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 13 related to IEC 61076-3-106 – Locking lever**

**Connecteurs pour équipements électroniques – Exigences de produit –
Partie 3-116: 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 13 liée à la CEI 61076-3-106 – Levier de verrouillage**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

PRICE CODE
CODE PRIX

S

ICS 31.220.10

ISBN 2-8318-9970-2

CONTENTS

FOREWORD.....	4
1 General data	6
1.1 Scope and object.....	6
1.2 Normative references	6
2 Terms and definitions	7
3 Dimensional information	7
3.1 Common features	7
3.2 General.....	8
3.3 Contact arrangement of all connector types.....	8
3.4 IP65 and IP67 sealing	8
3.5 Industrial IEC 60603-7 variant 13 – Locking lever.....	8
3.5.1 Industrial IEC 60603-7 variant 13, fixed connectors	8
3.5.2 Industrial IEC 60603-7 variant 13, free connectors	10
3.6 Termination and mounting information.....	11
3.7 General.....	11
3.8 Mounting information for variant 13, fixed connector.....	11
3.9 Cap for variant 13 fixed connector.....	12
4 Gauges	13
4.1 Connectors, IEC 60603-7 interface.....	13
5 Characteristics	13
5.1 Climatic category.....	13
5.2 Electrical	13
5.2.1 Clearance and creepage distances	13
5.2.2 Voltage proof.....	14
5.2.3 Current-derating diagram	14
5.2.4 Mating cycles with power applied.....	14
5.2.5 Initial contact resistance	14
5.2.6 Input-to-output resistance	15
5.2.7 Resistance unbalance	15
5.2.8 Initial insulation resistance	15
5.3 Transmission characteristics	15
5.3.1 General	15
5.3.2 Mechanical operation	15
5.3.3 Effectiveness of connector coupling devices transversal.....	15
5.3.4 Effectiveness of connector coupling devices	15
5.3.5 Separation and engagement forces	15
6 Test schedule.....	16
6.1 General.....	16
6.2 Test Procedures and measuring methods.....	16
6.3 Preconditioning	16
6.4 Wiring and mounting of specimens	16
6.4.1 Wiring.....	16
6.4.2 Mounting	16
6.5 Arrangement for contact resistance test:	17
6.6 Arrangement for dynamic stress tests (test phase AP2).....	17
6.7 Basic (minimum) test schedule	17

6.8	Full test schedule	17
6.8.1	Test preliminary group P.....	17
6.8.2	Test group P.....	18
6.8.3	Test group AP	18
6.8.4	Test group BP	20
6.8.5	Test group CP	20
6.8.6	Test group DP	21
6.8.7	Test group EP	21
Figure 1	– Variant 13, fixed connector	9
Figure 2	– Variant 13, free connector	10
Figure 3	– Variant 13 mounting	11
Figure 4	– Variant 13 cap for fixed connector.....	12
Figure 5	– Connector derating diagram	14
Table 1	– Dimensions of fixed connector, variant 13	10
Table 2	– Dimensions of free connector, variant 13.....	11
Table 3	– Mounting information.....	12
Table 4	– Dimensions of cap for fixed connector variant 13.....	12
Table 5	– Climatic categories – Selected values for environmental performance level A	13
Table 6	– Minimum distances.....	13
Table 7	– Test group P	18
Table 8	– Test group AP – Dynamic/climatic	18
Table 9	– Test group BP – Mechanical.....	20
Table 10	– Test group CP – Continuity.....	20

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**CONNECTORS FOR ELECTRONIC EQUIPMENT –
PRODUCT REQUIREMENTS –****Part 3-116: 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 13 related to IEC 61076-3-106 – Locking lever**

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.

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 Amphenol¹.

The 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

¹ Amphenol is the trade name of Amphenol Socapex S.A.S. This information is given for the information of users of this International Standard 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.

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.

International Standard IEC 61076-3-116 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 61076-3-116 published in 2005.

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

FDIS	Report on voting
48B/1916/FDIS	48B/1931/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.

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.

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.

CONNECTORS FOR ELECTRONIC EQUIPMENT – PRODUCT REQUIREMENTS –

Part 3-116: 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 13 related to IEC 61076-3-106 – Locking lever

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 International Standard and a variety of different mounting configurations and termination types which are detailed in IEC 60603-7.

Common mating configuration for all variants are defined in IEC 60603-7. The mating dimensions for the housings under Clause 3 allow the mating conditions under 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 60050-581:1978 *International Electrotechnical Vocabulary (IEV) – Chapter 581: Electro-mechanical components for electronic equipment*

IEC 60068-1:2007 *Environmental testing – Part 1: General and guidance*

IEC 60068-2-14:2004 *Environmental testing – Part 2: Tests – Test N: Change of temperature*

IEC 60068-2-30:2005 *Environmental testing – Part 2-30: Tests – Test Db: Damp heat, cyclic (12 h + 12 h) cycle*

IEC 60512-1:2002 *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 1: General*

IEC 60512-1-100:2002 *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 1-100: General – Applicable publications²*

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

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

IEC 60603-7, *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 60603-7-1, *Connectors for electronic equipment – Part 7-1: Detail specification for 8-way, shielded free and fixed connectors with common mating features, with assessed quality*

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, *Connectors for electronic equipment – Product requirements – Part 1: Generic specification*

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	24
1 Données générales	26
1.1 Domaine d'application	26
1.2 Références normatives	26
2 Termes et définitions	28
3 Informations relatives aux dimensions	28
3.1 Caractéristiques communes	28
3.2 Généralités	28
3.3 Disposition des contacts de tous les types de connecteurs	28
3.4 Étanchéité IP65 et IP67	28
3.5 Variante 13 – CEI 60603-7 industrielle – Levier de verrouillage	28
3.5.1 Embases, variante 13 CEI 60603-7 industrielle	28
3.5.2 Fiches, variante 13, CEI 60603-7, industrielle	30
3.6 Informations concernant la sortie et le montage	31
3.7 Généralités	31
3.8 Informations concernant le montage pour la variante 13, embase	31
3.9 Bouchon pour embase, variante 13	32
4 Calibres	33
4.1 Connecteurs, interface CEI 60603-7	33
5 Caractéristiques	33
5.1 Catégorie climatique	33
5.2 Caractéristiques électriques	33
5.2.1 Distances d'isolement et lignes de fuite	33
5.2.2 Tension de tenue	34
5.2.3 Courbe de taux de réduction	34
5.2.4 Cycles d'accouplement avec puissance appliquée	34
5.2.5 Résistance de contact initiale	34
5.2.6 Résistance entrée/sortie	35
5.2.7 Déséquilibre de résistance	35
5.2.8 Résistance d'isolement initiale	35
5.3 Caractéristiques de transmission	35
5.3.1 Généralités	35
5.3.2 Fonctionnement mécanique	35
5.3.3 Efficacité des dispositifs d'accouplement des connecteurs, sens transversal	35
5.3.4 Efficacité des dispositifs d'accouplement des connecteurs	35
5.3.5 Forces d'accouplement et de désaccouplement	35
6 Programme d'essai	36
6.1 Généralités	36
6.2 Procédures d'essai et méthodes de mesure	36
6.3 Préconditionnement	36
6.4 Câblage et montage des échantillons	36
6.4.1 Câblage	36
6.4.2 Montage	36
6.5 Disposition pour l'essai de la résistance de contact	37
6.6 Disposition pour les essais de contrainte dynamique (phase d'essai AP2)	37

6.7	Programme d'essais de base (minimal)	37
6.8	Programme d'essais complet	37
6.8.1	Groupe P d'essais préliminaires	37
6.8.2	Groupe d'essais P	38
6.8.3	Groupe d'essais AP	38
6.8.4	Groupe d'essais BP	40
6.8.5	Groupe d'essais CP	41
6.8.6	Groupe d'essais DP	41
6.8.7	Groupe d'essais EP	41
Figure 1	– Embase, variante 13	29
Figure 2	– Fiche, variante 13	30
Figure 3	– Montage de la variante 13	31
Figure 4	– Bouchon pour embase, variante 13	32
Figure 5	– Courbe du taux de réduction pour le connecteur	34
Tableau 1	– Dimensions d'embase variante 13	30
Tableau 2	– Dimensions de fiche variante 13	31
Tableau 3	– Informations concernant le montage	32
Tableau 4	– Dimensions de bouchon pour embase variante 13	32
Tableau 5	– Catégories climatiques – Valeurs choisies pour le niveau A de performance environnementale	33
Tableau 6	–	33
Tableau 7	– Groupe d'essais P	38
Tableau 8	– Groupe d'essais AP – Essais dynamiques/climatiques	38
Tableau 9	– Groupe d'essais BP – Mécanismes	40
Tableau 10	– Groupe d'essais CP – Continuité	41

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

CONNECTEURS POUR ÉQUIPEMENTS ÉLECTRONIQUES – EXIGENCES DE PRODUIT –

Partie 3-116: 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 13 liée à la CEI 61076-3-106 – Levier de verrouillage

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 Commission Electrotechnique 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 concernant Amphenol¹.

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

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.

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. A ce propos, la déclaration du détenteur des droits de propriété est enregistrée à la CEI. Des informations peuvent être obtenues auprès de:

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

L'attention est 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 être tenue pour responsable de l'identification de ces droits de propriété en tout ou partie.

La Norme internationale CEI 61076-3-116 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 61076-3-116 publiée en 2005.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
48B/1916/FDIS	48B/1931/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.

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

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.

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.

CONNECTEURS POUR ÉQUIPEMENTS ÉLECTRONIQUES – EXIGENCES DE PRODUIT –

Partie 3-116: 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 13 liée à la CEI 61076-3-106 – Levier de verrouillage

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 internationale et une variété de configurations de montage et de types de sortie qui sont détaillés dans la CEI 60603-7.

La configuration d'accouplement commune pour toutes les variantes est définie dans la CEI 60603-7. Les dimensions d'accouplement pour les boîtiers sous 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 60050-581:1978, *Vocabulaire Electrotechnique International (VEI) – Chapitre 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: 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: Publications applicables* ²

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

CEI 60603-7, *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 60603-7-1, *Connecteurs pour équipements électroniques – Partie 7-1: Spécification particulière pour connecteurs blindés à 8 voies comprenant des fiches et des embases avec caractéristiques d'accouplement communes, avec assurance de la qualité*

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*

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, *Connecteurs pour équipements électroniques – Exigences de produit – Partie 1: Spécification générique*

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

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

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

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