



# INTERNATIONAL STANDARD

## NORME INTERNATIONALE



Fibre optic interconnecting devices and passive components – Performance standard –

**Part 121-3: Simplex and duplex cords with single-mode fibre and cylindrical ferrule connectors for category U – Uncontrolled environment**

Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Norme de performance –

**Partie 121-3: Cordons simplex et duplex avec fibres unimodales, munis de connecteurs à férule cylindrique pour catégorie U – Environnement non contrôlé**

INTERNATIONAL  
ELECTROTECHNICAL  
COMMISSION

COMMISSION  
ELECTROTECHNIQUE  
INTERNATIONALE

PRICE CODE  
CODE PRIX

S

ICS 33.180.20

ISBN 978-2-88912-466-4

## CONTENTS

FOREWORD .....	4
1 Scope .....	6
2 Normative references .....	6
3 Terms and definitions .....	8
4 Description .....	8
4.1 General .....	8
4.2 Optical fibres .....	9
4.3 Cable design and construction .....	9
4.4 Optical connectors .....	9
4.4.1 Mechanical connectivity .....	9
4.4.2 Optical performance requirements .....	9
4.4.3 Connector set performance requirements .....	9
4.5 Cable bend radius .....	9
4.6 Identification .....	9
5 Tests .....	9
5.1 General .....	9
5.2 Measuring wavelengths .....	9
5.3 Test specimen .....	10
6 Test procedure .....	10
6.1 General .....	10
6.2 Visual examination .....	10
6.3 Fibre optic connector end face .....	10
6.4 Optical performance requirements .....	11
6.5 Climatic performance requirements .....	13
6.6 Mechanical performance requirements .....	14
7 Test report .....	16
Annex A (normative) Sample size and product sourcing requirements .....	17
Annex B (normative) Visual examination of outer cable sheath movement .....	18
Annex C (normative) Change of temperature .....	19
Annex D (normative) Static side load .....	20
Annex E (normative) Flexing strain relief of fibre optic devices .....	21
Bibliography .....	22
Figure B.1 – Initial marking of the cable sheath .....	18
Figure B.2 – Final visual examination .....	18
Figure C.1 – Change of temperature test configuration .....	19
Figure D.1 – Test apparatus for transmission with applied side load .....	20
Figure E.1 – Flexing test apparatus .....	21
Table 1 – Wavelengths for attenuation and return loss measurements .....	9
Table 2 – Visual examination requirements .....	10
Table 3 – End face requirements .....	11
Table 4 – Optical performance requirements .....	12
Table 5 – Climatic performance requirements .....	13

Table 6 – Mechanical performance requirements .....	14
Table A.1 – Sample size requirements .....	17

## INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

### FIBRE OPTIC INTERCONNECTING DEVICES AND PASSIVE COMPONENTS – PERFORMANCE STANDARD –

#### Part 121-3: Simplex and duplex cords with single-mode fibre and cylindrical ferrule connectors for category U – Uncontrolled environment

#### 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 61753-121-3 has been prepared by subcommittee 86B: Fibre optic interconnecting devices and passive components, of IEC technical committee 86: Fibre optics.

This bilingual version, published in 2011-04, corresponds to the English version.

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

FDIS	Report on voting
86B/2989/FDIS	86B/3025/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.

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

A list of all parts of IEC 61753 series, published under the general title *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Performance standard*, can be found on the IEC website.

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until the stability 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.

**IMPORTANT – The 'colour inside' logo on the cover page of this publication indicates that it contains colours which are considered to be useful for the correct understanding of its contents. Users should therefore print this document using a colour printer.**

## FIBRE OPTIC INTERCONNECTING DEVICES AND PASSIVE COMPONENTS – PERFORMANCE STANDARD –

### Part 121-3: Simplex and duplex cords with single-mode fibre and cylindrical ferrule connectors for category U – Uncontrolled environment

#### 1 Scope

This part of IEC 61753 specifies the test requirements for finished cable assemblies for use as patchcords, work area cords and equipment cords for applications in a uncontrolled (U) environment according to IEC 61753-1, where the connectors already comply with the Category U requirements of IEC 61753-1. The assemblies consist of simplex or duplex fibre optic cable terminated at each end of the cable with non-angled (PC) or angled (APC) polished single-mode fibre optic connectors with cylindrical ferrules. The wavelength of operation is between 1 260 nm<sup>1</sup> and 1 625 nm.

The relevant requirements for mechanical and optical connectivity systems are covered by mechanical and optical interface standards IEC 61754 series and IEC 61755 series respectively. The relevant requirements for connector sets are covered by IEC 61753 series. The relevant requirements for cable are covered by IEC 60794-2-50.

#### 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 60793-2-50, *Optical fibres – Part 2-50: Product specifications – Sectional specification for class B single-mode fibres*

IEC 60794-1-2, *Optical fibre cables – Part 1-2: Generic specification – Basic optical cable test procedures*

IEC 60794-2-50, *Optical fibre cables – Part 2-50: Indoor optical fibre cables – Family specification for simplex and duplex cables for use in patchcords*

IEC 61300 series, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures*

IEC 61300-1, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 1: General and guidance*

IEC 61300-2-4, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-4: Tests – Fibre/cable retention*

IEC 61300-2-5, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-5: Tests – Torsion*

<sup>1</sup> Low wavelength limit depends on maximum cabled fibre cut-off wavelength specification.

IEC 61300-2-22, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-22: Tests – Change of temperature*

IEC 61300-2-42, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-42: Tests – Static side load for connectors*

IEC 61300-2-44, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-44: Tests – Flexing of the strain relief of fibre optic devices*

IEC 61300-3-1, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 3-1: Examinations and measurements – Visual examination*

IEC 61300-3-3, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 3-3: Examinations and measurements – Active monitoring of changes in attenuation and return loss*

IEC 61300-3-6, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 3-6: Examinations and measurements – Return loss*

IEC 61300-3-15, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 3-15: Examinations and measurements – Dome eccentricity of a convex polished ferrule endface*

IEC 61300-3-16, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 3-16: Examinations and measurements – Endface radius of spherically polished ferrules*

IEC 61300-3-17, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 3-17: Examinations and measurements – Endface angle of angle-polished ferrules*

IEC 61300-3-22, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 3-22: Examinations and measurements – Ferrule compression force*

IEC 61300-3-23, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 3-23: Examination and measurements – Fibre position relative to ferrule endface*

IEC 61300-3-34, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 3-34: Examinations and measurements – Attenuation of random mated connectors*

IEC 61300-3-35, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedure – Part 3-35: Examinations and measurements – Fibre optic connector endface visual and automated inspection*

IEC 61753 series, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Performance standard*

IEC 61753-1, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Performance standard – Part 1: General and guidance for performance standards*

IEC 61754 series, *Fibre optic connector interfaces*

IEC 61755 series, *Fibre optic connector optical interfaces*

IEC 61755-2-1, *Fibre optic connector optical interfaces – Part 2-1: Optical interface standard single mode non-angled physically contacting fibres*

IEC 61755-2-2, *Fibre optic connector optical interfaces – Part 2-2: Optical interface standard single mode angled physically contacting fibres*

IEC/TR 61931, *Fibre optic – Terminology*

## SOMMAIRE

AVANT-PROPOS .....	26
1 Domaine d'application .....	28
2 Références normatives .....	28
3 Termes et définitions .....	30
4 Description .....	31
4.1 Généralités .....	31
4.2 Fibres optiques .....	31
4.3 Conception et construction des câbles .....	31
4.4 Connecteurs optiques .....	31
4.4.1 Connectivité mécanique .....	31
4.4.2 Exigences de performances optiques .....	31
4.4.3 Exigences relatives à la performance des jeux de connecteurs .....	31
4.5 Rayon de courbure du câble .....	31
4.6 Identification .....	31
5 Essais .....	32
5.1 Généralités .....	32
5.2 Longueurs d'onde de mesure .....	32
5.3 Spécimens d'essai .....	32
6 Procédure d'essai .....	32
6.1 Généralités .....	32
6.2 Examen visuel .....	32
6.3 Extrémité des connecteurs à fibres optiques .....	33
6.4 Exigences de performances optiques .....	33
6.5 Exigences de performances climatiques .....	35
6.6 Exigences de performances mécaniques .....	36
7 Rapport d'essai .....	38
Annexe A (normative) Exigences relatives à la taille de l'échantillonnage et à l'approvisionnement des produits .....	39
Annexe B (normative) Examen visuel du mouvement des gaines extérieures des câbles .....	40
Annexe C (normative) Variation de température .....	42
Annexe D (normative) Charge latérale statique .....	43
Annexe E (normative) Flexion du serre-câble des dispositifs à fibres optiques .....	44
Bibliographie .....	45
Figure B.1 – Marquage initial de la gaine du câble .....	40
Figure B.2 – Examen visuel final .....	40
Figure C.1 – Configuration de l'essai de variation de température .....	42
Figure D.1 – Appareillage d'essai de transmission avec application de charge latérale .....	43
Figure E.1 – Appareillage d'essai de flexion .....	44
Tableau 1 – Longueurs d'onde pour les mesures d'affaiblissement et d'affaiblissement de réflexion .....	32
Tableau 2 – Exigences d'examens visuels .....	33
Tableau 3 – Exigences relatives aux extrémités .....	33

Tableau 4 – Exigences de performances optiques .....	34
Tableau 5 – Exigences de performances climatiques .....	35
Tableau 6 – Exigences de performances mécaniques .....	36
Tableau A.1 – Exigences relatives à la taille de l'échantillonnage .....	39

## COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

### DISPOSITIFS D'INTERCONNEXION ET COMPOSANTS PASSIFS À FIBRES OPTIQUES – NORME DE PERFORMANCE –

#### Partie 121-3: Cordons simplex et duplex avec fibres unimodales, munis de connecteurs à férule cylindrique pour catégorie U – Environnement non contrôlé

#### 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 61753-121-3 a été établie par le sous-comité 86B: Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques, du comité d'études 86 de la CEI: Fibres optiques.

La présente version bilingue, publiée en 2011-04, correspond à la version anglaise.

Le texte anglais de cette norme est issu des documents 86B/2989/FDIS et 86B/3025/RVD.

Le rapport de vote 86B/3025/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.

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

Une liste de toutes les parties de la série CEI 61753, publiée sous le titre général *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Norme de performance*, est disponible sur le site internet de la CEI.

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.

**IMPORTANT – Le logo "colour inside" qui se trouve sur la page de couverture de cette publication indique qu'elle contient des couleurs qui sont considérées comme utiles à une bonne compréhension de son contenu. Les utilisateurs devraient, par conséquent, imprimer cette publication en utilisant une imprimante couleur.**

## **DISPOSITIFS D'INTERCONNEXION ET COMPOSANTS PASSIFS À FIBRES OPTIQUES – NORME DE PERFORMANCE –**

### **Partie 121-3: Cordons simplex et duplex avec fibres unimodales, munis de connecteurs à férule cylindrique pour catégorie U – Environnement non contrôlé**

#### **1 Domaine d'application**

La présente partie de la 61753 spécifie les exigences relatives aux essais appliqués aux cordons finis utilisés en tant que cordons de brassage, cordons de zone de travail et cordons d'équipement, en vue d'applications dans un environnement non contrôlé (U) conformément à la CEI 61753-1, là où les connecteurs sont déjà conformes, conjointement avec les exigences de la catégorie U de la CEI 61753-1. Les ensembles sont constitués de câbles à fibres optiques simplex ou duplex munis à chaque extrémité du câble de connecteurs à fibres optiques unimodales polies sans angle (PC) ou à angle (APC), comportant des férules cylindriques. La longueur d'onde de fonctionnement est comprise entre 1 260 nm<sup>1</sup> et 1 625 nm.

Les exigences applicables aux systèmes de connectivité mécaniques et optiques sont couvertes par les normes d'interfaces mécaniques et optiques de la série CEI 61754 et de la série CEI 61755 respectivement. Les exigences applicables aux jeux de connecteurs sont couvertes par la série des CEI 61753. Les exigences applicables aux câbles sont couvertes par la CEI 60794-2-50.

#### **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 60793-2-50, *Fibres optiques – Partie 2-50: Spécifications de produits – Spécification intermédiaire pour les fibres unimodales de classe B*

CEI 60794-1-2, *Câbles à fibres optiques – Partie 1-2: Spécification générique – Procédures de base applicables aux essais des câbles optiques*

CEI 60794-2-50, *Câbles à fibres optiques – Partie 2-50: Câbles intérieurs – Spécification de famille pour les câbles simplex et duplex utilisés dans les ensembles de câbles équipés*

Série CEI 61300, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Procédures fondamentales d'essai et de mesure*

CEI 61300-1, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Procédures fondamentales d'essais et de mesures – Partie 1: Généralités et lignes directrices*

---

<sup>1</sup> La limite basse en longueur de d'onde dépend de la spécification de la longueur d'onde de coupure maximale de la fibre câblée.

CEI 61300-2-4, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures – Partie 2-4: Essais – Rétention de la fibre ou du câble*

CEI 61300-2-5, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-5: Tests – Torsion* (disponible en anglais seulement)

CEI 61300-2-22, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures – Partie 2-22: Essais – Variations de température*

CEI 61300-2-42, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures – Partie 2-42: Essais – Charge latérale statique pour connecteurs*

CEI 61300-2-44, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-44: Tests – Flexing of the strain relief of fibre optic devices* (disponible en anglais seulement)

CEI 61300-3-1, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures – Partie 3-1: Examens et mesures – Examen visuel*

CEI 61300-3-3, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 3-3: Examinations and measurements – Active monitoring of changes in attenuation and return loss* (disponible en anglais seulement)

CEI 61300-3-6, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures – Partie 3-6: Examens et mesures – Affaiblissement de réflexion*

CEI 61300-3-15, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures – Partie 3-15: Examens et mesures – Décentrage du dôme de la face terminale d'une férule polie convexe*

CEI 61300-3-16, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Procédures fondamentales d'essais et de mesures – Partie 3-16: Examens et mesures – Rayon de la face terminale des ferrules polies sphériquement*

CEI 61300-3-17, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures – Partie 3-17: Examens et mesures – Angle de la face terminale des embouts polis angulairement*

CEI 61300-3-22, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures – Partie 3-22: Examens et mesures – Force de compression des férules*

CEI 61300-3-23, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures – Partie 3-23: Examens et mesures – Position de la fibre par rapport à l'extrémité de l'embout*

CEI 61300-3-34, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 3-34: Examinations and measurements – Attenuation of random mated connectors* (disponible en anglais seulement)

CEI 61300-3-35, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 3-35: Examinations and measurements – Fibre optic connector endface visual and automated inspection* (disponible en anglais seulement)

Série CEI 61753, *Norme de qualité de fonctionnement des dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques*

CEI 61753-1, *Norme de qualité de fonctionnement des dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Partie 1: Généralités et lignes directrices pour les normes de qualité de fonctionnement*

Série CEI 61754, *Interfaces de connecteurs pour fibres optiques*

Série CEI 61755, *Interfaces optiques avec connecteurs pour fibres optiques*

CEI 61755-2-1, *Interfaces optiques de connecteurs pour fibres optiques– Partie 2-1: Interfaces optiques pour fibres unimodales en contact physique sans angles*

CEI 61755-2-2, *Interfaces optiques de connecteurs pour fibres optiques– Partie 2-2: Interfaces optiques pour fibres unimodales en contact physique avec angle*

CEI /TR 61931, *Fibres optiques - Terminologie*