IEC 61753-021-06

Edition 1.0 2023-10

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

Fibre optic interconnecting devices and passive components – Performance standard –
Part 021-06: Single-mode fibre optic connectors terminated as pigtails and patchcords for category OP+ – Extended outdoor protected environment

Dispositifs d'interconnexion et composants passifs fibroniques – Norme de performance –
Partie 021-06: Connecteurs à fibres optiques unimodales raccordés comme des fibres amorces ou des cordons de brassage pour la catégorie OP+ – Environnement extérieur protégé étendu

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 33.180.20

ISBN 978-2-8322-7613-6

Warning! Make sure that you obtained this publication from an authorized distributor.
Attention! Veuillez vous assurer que vous avez obtenu cette publication via un distributeur agréé.

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

CONTENTS

FOREWORD 3
INTRODUCTION 5
1 Scope 6
2 Normative references 6
3 Terms and definitions 8
4 Test 9
5 Test report 9
6 Reference components 9
7 Performance requirements 9
7.1 General 9
7.2 Dimensions 9
7.3 Sample size and test sequencing 10
7.4 Endface geometry 10
7.5 Visual examination 10
7.6 Performance criteria 10
7.7 Performance details 11
Annex A (normative) Sample size 19
Annex B (normative) Visual examination of outer cable sheath movement 20
B.1 Overview 20
B.2 Preparation of the sample and initial visual examination 20
B.3 Final visual examination of outer cable sheath movement 20
Bibliography 22

Figure 1 – Pigtail test sample 8
Figure 2 – Patchcord test sample 9
Figure B.1 – Example of initial marking of the cable sheath 20
Figure B.2 – Example of final visual examination 21

Table 1 – Pass/Fail criteria 10
Table 2 – Performance test details 12
Table A.1 – Sample size 19

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

_____

FIBRE OPTIC INTERCONNECTING DEVICES AND PASSIVE COMPONENTS – PERFORMANCE STANDARD –

Part 021-06: Single-mode fibre optic connectors terminated as pigtails and patchcords for category OP+ – Extended outdoor protected 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) IEC draws attention to the possibility that the implementation of this document may involve the use of (a) patent(s). IEC takes no position concerning the evidence, validity or applicability of any claimed patent rights in respect thereof. As of the date of publication of this document, IEC had not received notice of (a) patent(s), which may be required to implement this document. However, implementers are cautioned that this may not represent the latest information, which may be obtained from the patent database available at https://patents.iec.ch. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

IEC 61753-021-06 has been prepared by subcommittee 86B: Fibre optic interconnecting devices and passive components, of IEC technical committee 86: Fibre optics. It is an International Standard.

This first edition cancels and replaces the first edition of IEC 61753-021-6 published in 2007. This edition constitutes a technical revision.

This edition includes the following significant technical changes with respect to IEC 61753-021-6:2007:

a) updated environmental category (from O to OP+), tests and their severities according to IEC 61753-1:2018;
b) removed the copyright notice as it is no longer needed;
c) changed title and scope to remove restrictions on attenuation and return loss grades;
d) changed the term and definitions of the different types of test samples (pigtail test samples and patchcord test samples) used in the various tests to avoid confusion;
e) removed the term and definition for small form factor (SFF) connectors as it is no longer used in the document;
f) updated fibre naming conventions according to IEC 60793-2-50: and added provisions for B-657 fibres;
g) added all the attenuation and return loss grades defined in IEC 61753-1;
h) removed the static side load test;
i) removed the need to perform all tests sequentially to align with other performance standards;
j) added provisions for rectangular ferrule connectors;
k) added Annex B for visual examination of the outer cable sheath movement of reinforced cables as an additional requirement for change of temperature, cable retention and flexing of the strain relief tests.

The text of this International Standard is based on the following documents:

Draft	Report on voting
86B/4792/FDIS	86B/4813/RVD

Full information on the voting for its approval can be found in the report on voting indicated in the above table.

The language used for the development of this International Standard is English.

This document was drafted in accordance with ISO/IEC Directives, Part 2, and developed in accordance with ISO/IEC Directives, Part 1 and ISO/IEC Directives, IEC Supplement, available at www.iec.ch/members_experts/refdocs. The main document types developed by IEC are described in greater detail at www.iec.ch/publications.

A list of all parts of the 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 document will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC website under webstore.iec.ch in the data related to the specific document. At this date, the document will be

- reconfirmed,
- withdrawn, or
- revised.

INTRODUCTION

Performance standards define the requirements for standard optical performance under a set of specified conditions. Each standard contains a series or a set of tests and measurements with clearly stated conditions, severities and pass/fail criteria. The series of tests, commonly referred to as an operating service environment or performance category, is intended to be run on a "one-off" basis to prove the product’s ability to satisfy the requirements of a specific application, market sector or user group.

The subsequent parts of this document define those sets of tests which form each operating service environment or performance category, and which have been standardized for international use. A product that has been shown to meet all the requirements of a performance standard may be declared as complying with that performance standard.

Products having the same classification from one manufacturer that satisfy a performance standard will operate within the boundaries set by the performance standard. Intermateability or interchangeability of products from different suppliers (having the same classification and conforming to the same performance standard) can only be guaranteed when these products also meet the interface standards. Only in this condition will an equivalent level of performance be provided when they are used together (for example, in the case of optical connectors).

Conformance to a performance standard is not a guarantee of lifetime assured performance or reliability.

Reliability testing is subjected to a separate test schedule, where the tests and severities selected are truly representative of the requirements of this reliability test programme. Consistency of manufacture should be maintained using a recognized quality assurance programme whilst the reliability of the product should be evaluated using the procedures recommended in the IEC 62005 series.

Tests and measurements should be selected from the IEC 61300 series. Where this is not possible, the required test method should be attached as an annex to the performance standard.

FIBRE OPTIC INTERCONNECTING DEVICES AND PASSIVE COMPONENTS – PERFORMANCE STANDARD –

Part 021-06: Single-mode fibre optic connectors terminated as pigtails and patchcords for category OP+ – Extended outdoor protected environment

1 Scope

This part of IEC 61753 defines the minimum initial test and measurement requirements and severities which single-mode fibre optic connectors terminated as a pigtail or a patchcord satisfy in order to be categorised as meeting the IEC standard category OP+ (extended outdoor protected environment), as defined in IEC 61753-1.

If tests were performed on the connectors terminated as pigtails or patchcords for category OP+^{HD} and the product passed, the product will be automatically qualified or categorized as meeting the IEC standard for category OP+. If tests are performed on the connectors terminated as pigtails or patchcords for category OP+, and the product passes, the product will be automatically qualified or categorized as meeting the IEC standard for categories OP and C.

2 Normative references

The following documents are referred to in the text in such a way that some or all of their content constitutes requirements 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 60794-2-50, *Optical fibre cables – Part 2-50: Indoor cables – Family specification for simplex and duplex cables for use in terminated cable assemblies*

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

IEC 61300-2-1, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-1: Tests – Vibration (sinusoidal)*

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

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

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

IEC 61300-2-6, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-6: Tests – Tensile strength of coupling mechanism*

IEC 61300-2-7, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-7: Tests – Bending moment*

IEC 61300-2-12, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-12: Tests – Impact*

IEC 61300-2-17, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-17: Tests – Cold*

IEC 61300-2-18, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-18: Tests – Dry heat*

IEC 61300-2-21, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-21: Tests – Composite temperature/humidity cyclic test*

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

IEC 61300-2-26, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-26: Tests – Salt mist*

IEC 61300-2-27, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-27: Tests – Dust – Laminar flow*

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 61300-2-50, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-50: Tests – Fibre optic connector proof test with static load – Singlemode and multimode*

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 61300-3-4, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 3-4: Examinations and measurements – Attenuation*

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 61300-3-28, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 3-28: Examinations and measurements – Transient loss*

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 61300-3-45, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 3-45: Examinations and measurements – Attenuation of random mated multi-fibre connectors*

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

IEC 61754 (all parts), *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Fibre optic connector interfaces*

IEC 61755 (all parts), *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Connector optical interfaces for single-mode fibres*

IEC 61755-2 (all parts), *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Connector optical interfaces for single-mode fibres – Part 2: Connection parameters of dispersion unshifted physically contacting fibres*

IEC 61755-3 (all parts), *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Connector optical interfaces for single-mode fibres – Part 3: Connector parameters of dispersion unshifted physically contacting fibres*

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS 25
INTRODUCTION 27
1 Domaine d'application 28
2 Références normatives 28
3 Termes et définitions 30
4 Essai 31
5 Rapport d'essai 31
6 Composants de référence 31
7 Exigences de performance 32
7.1 Généralités 32
7.2 Dimensions 32
7.3 Nombre d'échantillons et séquences d'essais 32
7.4 Géométrie de l'extrémité 32
7.5 Examen visuel 32
7.6 Critères de performance 32
7.7 Caractéristiques de performance détaillées 34
Annexe A (normative) Nombre d'échantillons 42
Annexe B (normative) Examen visuel du mouvement de la gaine extérieure du câble 43
B.1 Présentation générale 43
B.2 Préparation de l'échantillon et examen visuel initial 43
B.3 Examen visuel final du mouvement de la gaine extérieure du câble 43
Bibliographie 45

Figure 1 – Échantillon d'essai de fibre amorce 31
Figure 2 – Échantillon d'essai de cordon de brassage 31
Figure B.1 – Exemple de repérage initial de la gaine de câble 43
Figure B.2 – Exemple d'examen visuel final 44

Tableau 1 – Critères d'acceptation/rejet 33
Tableau 2 – Caractéristiques de performance détaillées 34
Tableau A.1 – Nombre d'échantillons 42

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

_____

DISPOSITIFS D'INTERCONNEXION ET COMPOSANTS PASSIFS FIBRONIQUES – NORME DE PERFORMANCE –

Partie 021-06: Connecteurs à fibres optiques unimodales raccordés comme des fibres amorces ou des cordons de brassage pour la catégorie OP+ – Environnement extérieur protégé étendu

AVANT-PROPOS

1) La Commission Électrotechnique Internationale (IEC) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de l'IEC). L'IEC a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. À cet effet, l'IEC – 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 l'IEC »). 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 l'IEC, participent également aux travaux. L'IEC 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 l'IEC concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de l'IEC intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
3) Les Publications de l'IEC se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de l'IEC. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que l'IEC s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; l'IEC 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 l'IEC s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de l'IEC dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de l'IEC et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
5) L'IEC 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 l'IEC. L'IEC 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 l'IEC, 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 l'IEC, 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 l'IEC ou de toute autre Publication de l'IEC, 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'IEC attire l'attention sur le fait que la mise en application du présent document peut entraîner l'utilisation d'un ou de plusieurs brevets. L'IEC ne prend pas position quant à la preuve, à la validité et à l'applicabilité de tout droit de propriété revendiqué à cet égard. À la date de publication du présent document, l'IEC n'avait pas reçu notification qu'un ou plusieurs brevets pouvaient être nécessaires à sa mise en application. Toutefois, il y a lieu d'avertir les responsables de la mise en application du présent document que des informations plus récentes sont susceptibles de figurer dans la base de données de brevets, disponible à l'adresse https://patents.iec.ch. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets.

L'IEC 61753-021-06 a été établie par le sous-comité 86B: Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques, du comité d'études 86 de l'IEC: Fibres optiques. Il s'agit d'une Norme internationale.

Cette première édition annule et remplace la première édition de l'IEC 61753-021-6 parue en 2007. Cette édition constitue une révision technique.

Cette édition inclut les modifications techniques majeures suivantes par rapport à l'IEC 61753-021-6:2007:

a) les essais de la catégorie d'environnement ont été mis à jour (de O à OP+) ainsi que les sévérités associées conformément à l'IEC 61753-1:2018;

b) l'avis de droit d'auteur a été supprimé car il n'est plus nécessaire;

c) le titre et le domaine d'application ont été modifiés afin de lever les restrictions concernant les classes d'affaiblissement et d'affaiblissement de réflexion;

d) les termes et définitions des différents types d'échantillons d'essai (échantillon d'essai de fibre amorce et échantillon d'essai de cordon de brassage) utilisés dans les différents essais ont été changés afin d'éviter toute confusion;

e) le terme et la définition du connecteur à faible facteur de forme (SFF) ont été supprimés car il n'est plus utilisé dans le document;

f) les conventions de désignation des fibres ont été mises à jour conformément à l'IEC 60793-2-50 et des dispositions ont été ajoutées pour les fibres B-657;

g) toutes les classes d'affaiblissement et d'affaiblissement de réflexion définies dans l'IEC 61753-1 ont été ajoutées;

h) l'essai de charge latérale statique a été supprimé;

i) la nécessité d'effectuer tous les essais de façon séquentielle a été supprimée par souci d'alignement sur les autres normes de performance;

j) des dispositions ont été ajoutées pour les connecteurs à férules rectangulaires;

k) l'Annexe B a été ajoutée pour l'examen visuel du mouvement de la gaine extérieure des câbles renforcés, en tant qu'exigence supplémentaire pour les essais de variations de température, de rétention de câble et de flexion du serre-câble.

Le texte de cette Norme internationale est issu des documents suivants:

Projet	Rapport de vote
86B/4792/FDIS	86B/4813/RVD

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à son approbation.

La langue employée pour l'élaboration de cette Norme internationale est l'anglais.

Ce document a été rédigé selon les Directives ISO/IEC, Partie 2, il a été développé selon les Directives ISO/IEC, Partie 1 et les Directives ISO/IEC, Supplément IEC, disponibles sous www.iec.ch/members_experts/refdocs. Les principaux types de documents développés par l'IEC sont décrits plus en détail sous www.iec.ch/publications.

Une liste de toutes les parties de la série IEC 61753, publiées sous le titre général *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs fibroniques – Norme de performance*, se trouve sur le site Web de l'IEC.

Le comité a décidé que le contenu de ce document ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site Web de l'IEC sous webstore.iec.ch dans les données relatives au document recherché. À cette date, le document sera

- reconduit,
- supprimé, ou
- révisé.

INTRODUCTION

Les normes de performance définissent les exigences de performance optique normales dans un ensemble de conditions spécifiées. Chaque norme contient une série ou un ensemble d'essais et de mesures, assortis de conditions, de sévérités et de critères d'acceptation/rejet clairement définis. Les séries d'essais, auxquelles il est généralement fait référence en tant qu'environnement de service ou de fonctionnement ou en tant que catégorie de qualité de fonctionnement, sont destinées à être effectuées « les unes après les autres », afin de prouver l'aptitude du produit à satisfaire aux exigences d'une application, d'un secteur de marché ou d'un groupe d'utilisateurs spécifiques.

Les parties suivantes du présent document définissent les séries d'essais qui constituent chaque environnement de service ou de fonctionnement ou chaque catégorie de qualité de fonctionnement, et qui ont été normalisées en vue d'un usage international. Un produit dont il a été prouvé qu'il répondait à toutes les exigences d'une norme de performance peut être déclaré conforme à cette norme de performance.

Les produits qui ont la même classification que ceux d'un fabricant qui satisfont à une norme de performance fonctionnent selon les limites établies par cette norme de performance. La compatibilité d'accouplement ou l'interchangeabilité de produits provenant de fournisseurs différents (de même classification et conformes à la même norme de performance) ne peut être garantie que dans le cas où ces produits satisfont également aux normes d'interface. Ce n'est qu'à cette condition qu'un niveau équivalent de qualité de fonctionnement est assuré lorsque ces produits sont utilisés ensemble (par exemple, dans le cas de connecteurs optiques).

La conformité à une norme de performance ne constitue pas une garantie de qualité de fonctionnement ou de fiabilité assurée pour toute la durée de vie du produit.

Les essais de fiabilité font l'objet d'un programme d'essais séparé dans lequel les essais et les sévérités sélectionnés représentent fidèlement les exigences de ce programme d'essais de fiabilité. Il est recommandé de maintenir la cohérence de la fabrication en utilisant un programme d'assurance de la qualité reconnu, tandis qu'il convient d'évaluer la fiabilité du produit au moyen des procédures recommandées dans la série IEC 62005.

Il convient que les essais et les mesures soient choisis dans la série IEC 61300. Lorsque cela n'est pas possible, il convient de joindre la méthode d'essai exigée comme annexe de la norme de performance.

DISPOSITIFS D'INTERCONNEXION ET COMPOSANTS PASSIFS FIBRONIQUES – NORME DE PERFORMANCE –

Partie 021-06: Connecteurs à fibres optiques unimodales raccordés comme des fibres amorces ou des cordons de brassage pour la catégorie OP+ – Environnement extérieur protégé étendu

1 Domaine d'application

La présente partie de l'IEC 61753 définit les exigences minimales initiales d'essai et de mesure, ainsi que les sévérités auxquelles les connecteurs à fibres optiques unimodales raccordés comme des fibres amorces ou des cordons de brassage satisfont afin d'être considérés comme satisfaisant aux critères de la catégorie OP+ (environnement extérieur protégé étendu) des normes IEC, telle que définie dans l'IEC 61753-1.

Si des essais ont été réalisés sur les connecteurs raccordés comme des fibres amorces ou des cordons de brassage pour la catégorie OP+^{HD} et que le produit a satisfait aux exigences, le produit est automatiquement qualifié ou classé comme satisfaisant à la norme IEC pour la catégorie OP+. Si des essais sont réalisés sur les connecteurs raccordés comme des fibres amorces ou des cordons de brassage pour la catégorie OP+ et que le produit satisfait aux exigences, le produit est automatiquement qualifié ou classé comme satisfaisant à la norme IEC pour les catégories OP et C.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences 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).

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

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

IEC 61300-1, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs fibroniques – Procédures fondamentales d'essais et de mesures – Partie 1: Généralités et recommandations*

IEC 61300-2-1, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs fibroniques – Procédures fondamentales d'essais et de mesures – Partie 2-1: Essais – Vibrations (sinusoïdales)*

IEC 61300-2-2, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures – Partie 2-2: Essais – Durabilité de l'accouplement*

IEC 61300-2-4, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs fibroniques – Procédures fondamentales d'essais et de mesures – Partie 2-4: Essais – Rétention de la fibre ou du câble*

IEC 61300-2-5, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs fibroniques – Procédures fondamentales d'essais et de mesures – Partie 2-5: Essais – Torsion*

IEC 61300-2-6, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs fibroniques – Procédures fondamentales d'essais et de mesures – Partie 2-6: Essais – Résistance à la traction du mécanisme de couplage*

IEC 61300-2-7, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Procédures fondamentales d'essais et de mesures – Partie 2-7: Essais – Moment de flexion*

IEC 61300-2-12, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures – Partie 2-12: Essais – Impact*

IEC 61300-2-17, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures – Partie 2-17: Essais – Froid*

IEC 61300-2-18, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs fibroniques – Procédures fondamentales d'essais et de mesures – Partie 2-18: Essais – Chaleur sèche*

IEC 61300-2-21, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures – Partie 2-21: Essais – Essai cyclique composite de température/d'humidité*

IEC 61300-2-22, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs fibroniques – Procédures fondamentales d'essais et de mesures – Partie 2-22: Essais – Variations de température*

IEC 61300-2-26, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs fibroniques – Procédures fondamentales d'essais et de mesures – Partie 2-26: Essais – Brouillard salin*

IEC 61300-2-27, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs fibroniques – Procédures fondamentales d'essais et de mesures – Partie 2-27: Essais – Poussière – Écoulement laminaire*

IEC 61300-2-44, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Procédures fondamentales d'essais et de mesures – Partie 2-44: Essais – Flexion du serre-câble des dispositifs à fibres optiques*

IEC 61300-2-50, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures – Partie 2-50: Essais – Essai de résistance des connecteurs à fibres optiques sous charge statique – Unimodal et multimodal*

IEC 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*

IEC 61300-3-3, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs fibroniques – Procédures fondamentales d'essais et de mesures – Partie 3-3: Examens et mesures – Contrôle actif des variations de l'affaiblissement et de l'affaiblissement de réflexion*

IEC 61300-3-4, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs fibroniques – Procédures fondamentales d'essais et de mesures – Partie 3-4: Examens et mesures – Affaiblissement*

IEC 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*

IEC 61300-3-28, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures – Partie 3-28: Examens et mesures – Perte transitoire*

IEC 61300-3-34, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures – Partie 3-34: Examens et mesures – Affaiblissement dû à l'accouplement de connecteurs quelconques*

IEC 61300-3-45, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs fibroniques – Procédures fondamentales d'essais et de mesures – Partie 3-45: Examens et mesures – Affaiblissement dû à l'accouplement sans choix préalable de connecteurs multifibres*

IEC 61753-1, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs fibroniques – Norme de performance – Partie 1: Généralités et recommandations*

IEC 61754 (toutes les parties), *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs fibroniques – Interfaces de connecteurs fibroniques*

IEC 61755 (toutes les parties), *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs fibroniques – Interfaces optiques avec connecteurs pour fibres unimodales*

IEC 61755-2 (toutes les parties), *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs fibroniques – Interfaces optiques des connecteurs pour fibres unimodales – Partie 2: Paramètres de connexion des fibres en contact physique à dispersion non décalée*

IEC 61755-3 (toutes les parties), *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs fibroniques – Interfaces optiques de connecteurs – Partie 3: Paramètres des connecteurs pour fibres unimodales à dispersion non décalée en contact physique*