IEC 61753-088-2

Edition 1.0 2013-03

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

Fibre optic interconnecting devices and passive components – Performance standard –
Part 088-2: Non-connectorized single-mode fibre optic LAN WDM devices with channel spacing of 800 GHz for category C – Controlled environments

Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Norme de performance –
Partie 088-2: Dispositifs LAN WDM à fibres optiques unimodales, non connectorisés, avec un espacement entre canaux de 800 GHz, pour catégorie C – Environnements contrôlés

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

PRICE CODE
CODE PRIX

T

ICS 33.180.20

ISBN 978-2-83220-653-9

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 4
1 Scope 6
2 Normative references 6
3 Terms and definitions 7
4 Test conditions 8
5 Test report 8
6 Reference components 9
7 Performance requirements 9
7.1 Channel requirements 9
7.2 Dimensions 9
7.3 Test details and requirements 9
Annex A (normative) Sample size 15
Annex B (informative) Logarithmic transfer matrix for an integrated 1 × 4 LAN WDM device 16
Annex C (informative) Logarithmic transfer matrix for an individual 1 × 2 LAN WDM device 18
Annex D (informative) General information for applications of integrated 1 × 4 LAN WDM devices 22
Annex E (informative) General information for internal configurations of integrated 1 × 4 LAN WDM devices 23
Bibliography 25

Figure 1 – Configuration of integrated 1 × 4 LAN WDM device 8
Figure 2 – Configuration of individual 1 × 2 LAN WDM device 8
Figure D.1 – Block diagram for 100GBASE-LR4 and 100GBASE-ER4 transmit/receive paths 22
Figure E.1 – Configuration example of serial-type integrated 1 × 4 LAN WDM device (DEMUX) 23
Figure E.2 – Configuration example of serial-type integrated 1 × 4 LAN WDM device (MUX) 23
Figure E.3 – Configuration example of tree-type integrated 1 × 4 LAN WDM device (MUX/DEMUX) 24

Table 1 – Channel requirements 9
Table 2 – Test details and requirements 10
Table A.1 – Number of samples for each test 15
Table B.1 – Logarithmic transfer matrix for channel 1: Frequency range of 231,584 – 231,216 THz (≈1 294,53 – 1 296,59 nm) 16
Table B.2 – Logarithmic transfer matrix for channel 2: Frequency range of 230,784 – 230,416 THz (≈1 299,02 – 1 301,09 nm) 16
Table B.3 – Logarithmic transfer matrix for channel 3: Frequency range of 229,984 – 229,616 THz (≈1 303,54 – 1 305,63 nm) 16
Table B.4 – Logarithmic transfer matrix for channel 4: Frequency range of 229,184 – 228,816 THz (≈1 308,09 – 1 310,19 nm) 17

Table C.1 – Logarithmic transfer matrix for channel 1: Frequency range of 231,584 – 231,216 THz (≈1 294,53 – 1 296,59 nm) 18
Table C.2 – Logarithmic transfer matrix for channel 2: Frequency range of 230,784 – 230,416 THz (≈1 299,02 – 1 301,09 nm) 18
Table C.3 – Logarithmic transfer matrix for channel 3: Frequency range of 229,984 – 229,616 THz (≈1 303,54 – 1 305,63 nm) 18
Table C.4 – Logarithmic transfer matrix for channel 4: Frequency range of 229,184 – 228,816 THz (≈1 308,09 – 1 310,19 nm) 18
Table C.5 – Logarithmic transfer matrix for channel 1: Frequency range of 231,584 – 231,216 THz (≈1 294,53 – 1 296,59 nm) 19
Table C.6 – Logarithmic transfer matrix for channel 2: Frequency range of 230,784 – 230,416 THz (≈1 299,02 – 1 301,09 nm) 19
Table C.7 – Logarithmic transfer matrix for channel 3: Frequency range of 229,984 – 229,616 THz (≈1 303,54 – 1 305,63 nm) 19
Table C.8 – Logarithmic transfer matrix for channel 4: Frequency range of 229,184 – 228,816 THz (≈1 308,09 – 1 310,19 nm) 19
Table C.9 – Logarithmic transfer matrix for channel 1: Frequency range of 231,584 – 231,216 THz (≈1 294,53 – 1 296,59 nm) 19
Table C.10 – Logarithmic transfer matrix for channel 2: Frequency range of 230,784 – 230,416 THz (≈1 299,02 – 1 301,09 nm) 20
Table C.11 – Logarithmic transfer matrix for channel 3: Frequency range of 229,984 – 229,616 THz (≈1 303,54 – 1 305,63 nm) 20
Table C.12 – Logarithmic transfer matrix for channel 4: Frequency range of 229,184 – 228,816 THz (≈1 308,09 – 1 310,19 nm) 20
Table C.13 – Logarithmic transfer matrix for channel 1: Frequency range of 231,584 – 231,216 THz (≈1 294,53 – 1 296,59 nm) 20
Table C.14 – Logarithmic transfer matrix for channel 2: Frequency range of 230,784 – 230,416 THz (≈1 299,02 – 1 301,09 nm) 20
Table C.15 – Logarithmic transfer matrix for channel 3: Frequency range of 229,984 – 229,616 THz (≈1 303,54 – 1 305,63 nm) 21
Table C.16 – Logarithmic transfer matrix for channel 4: Frequency range of 229,184 – 228,816 THz (≈1 308,09 – 1 310,19 nm) 21

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

_____

FIBRE OPTIC INTERCONNECTING DEVICES AND PASSIVE COMPONENTS – PERFORMANCE STANDARD –

Part 088-2: Non-connectorized single-mode fibre optic LAN WDM devices with channel spacing of 800 GHz for category C – Controlled environments

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 61753-088-2 has been prepared by subcommittee 86B: Fibre optic interconnecting devices and passive components of IEC technical committee 86: Fibre optics.

This first edition of IEC 61753-088-2 cancels and replaces IEC/PAS 61753-088-2 published in 2010.

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

FDIS	Report on voting
86B/3549/FDIS	86B/3591/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 in 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 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.

FIBRE OPTIC INTERCONNECTING DEVICES AND PASSIVE COMPONENTS – PERFORMANCE STANDARD –

Part 088-2: Non-connectorized single-mode fibre optic LAN WDM devices with channel spacing of 800 GHz for category C – Controlled environments

1 Scope

This part of IEC 61753 contains the minimum initial test and measurement requirements and severities which a non-connectorized single-mode fibre optic Local Area Network Wavelength Division Multiplexing (LAN WDM) device with channel spacing of 800 GHz needs to satisfy in order to be categorized as meeting the requirements of Category C – Controlled environments, as defined in Annex A of IEC 61753-1:2007. The applications of LAN WDM devices are optical MUX and DEMUX for 100GBASE-LR4 (required operating range of 2 m to 10 km) and 100GBASE-ER4 (required operating range of 2 m to 30 km) defined in IEEE P802.3ba, as shown in Annex D. The requirements cover both an integrated 1×4 LAN WDM device and an individual 1×2 LAN WDM device for cascaded module construction.

2 Normative references

The following documents, in whole or in part, are normatively referenced in this document and are indispensable for its application. 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*[1]

IEC 61300 (all parts), *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures*

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

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

IEC 61300-2-9, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-9: Tests – Shock*

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 – High temperature endurance*

IEC 61300-2-19, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-19: Tests – Damp heat (steady state)*

---

1 A fourth edition is due to be published shortly.

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 61300-3-7, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 3-7: Examinations and measurements – Wavelength dependence of attenuation and return loss* of single mode components

IEC 61300-3-20, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 3-20: Examinations and measurements – Directivity of fibre optic branching devices*

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 61300-3-29, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 3-29: Examinations and measurements – Measurement techniques for characterizing the amplitude of the spectral transfer function of DWDM components*

IEC 61753-1:2007, *Fibre optic interconnecting devices and passive components performance standard – Part 1: General and guidance for performance standard*

IEC 62074-1, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Fibre optic WDM devices – Part 1: Generic specification*

ITU-T Recommendation G.959.1, *Optical transport network physical layer interfaces*

IEEE P802.3ba, *Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection (CSMA/CD) Access Method and Physical Layer Specifications*

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS 28
1 Domaine d'application 30
2 Références normatives 30
3 Termes et définitions 32
4 Conditions d'essais 32
5 Rapport d'essai 33
6 Composants de référence 33
7 Exigences de performances 33
7.1 Exigences relatives aux canaux 33
7.2 Dimensions 34
7.3 Exigences et détails des essais 34
Annexe A (normative) Nombre d'échantillons 40
Annexe B (informative) Matrice de transfert logarithmique pour un dispositif LAN WDM 1 × 4 intégré 41
Annexe C (informative) Matrice de transfert logarithmique pour un dispositif LAN WDM 1 × 2 individuel 43
Annexe D (informative) Informations générales relatives aux applications des dispositifs LAN WDM 1 × 4 intégrés 47
Annexe E (informative) Informations générales relatives aux configurations internes des dispositifs LAN WDM 1 × 4 intégrés 48
Bibliographie 50

Figure 1 – Configuration d'un dispositif LAN WDM 1 × 4 intégré 32
Figure 2 – Configuration d'un dispositif LAN WDM 1 × 2 individuel 32
Figure D.1 – Schéma fonctionnel pour des liaisons en émission/réception 100GBASE-LR4 et 100GBASE-ER4 47
Figure E.1 – Exemple de configuration d'un dispositif LAN WDM 1 × 4 intégré de type série (démultiplexeur) 48
Figure E.2 – Exemple de configuration d'un dispositif LAN WDM 1 × 4 intégré de type série (multiplexeur) 48
Figure E.3 – Exemple de configuration d'un dispositif LAN WDM 1 × 4 intégré de type arborescent (multiplexeur/démultiplexeur) 49

Tableau 1 – Exigences relatives aux canaux 33
Tableau 2 – Détails et exigences d'essais 34
Tableau A.1 – Nombre d'échantillons pour chaque essai 40
Tableau B.1 – Matrice de transfert logarithmique pour le canal 1: Plage de fréquences comprise entre 231,584 et 231,216 THz (≈1 294,53 – 1 296,59 nm) 41
Tableau B.2 – Matrice de transfert logarithmique pour le canal 2: Plage de fréquences comprise entre 230,784 et 230,416 THz (≈1 299,02 – 1 301,09 nm) 41
Tableau B.3 – Matrice de transfert logarithmique pour le canal 3: Plage de fréquences comprise entre 229,984 et 229,616 THz (≈1 303,54 – 1 305,63 nm) 41
Tableau B.4 – Matrice de transfert logarithmique pour le canal 4: Plage de fréquences comprise entre 229,184 et 228,816 THz (≈1 308,09 – 1 310,19 nm) 42

Tableau C.1 – Matrice de transfert logarithmique pour le canal 1: Plage de fréquences comprise entre 231,584 et 231,216 THz (≈1 294,53 – 1 296,59 nm) 43

Tableau C.2 – Matrice de transfert logarithmique pour le canal 2: Plage de fréquences comprise entre 230,784 et 230,416 THz (≈1 299,02 – 1 301,09 nm) 43

Tableau C.3 – Matrice de transfert logarithmique pour le canal 3: Plage de fréquences comprise entre 229,984 et 229,616 THz (≈1 303,54 – 1 305,63 nm) 43

Tableau C.4 – Matrice de transfert logarithmique pour le canal 4: Plage de fréquences comprise entre 229,184 et 228,816 THz (≈1 308,09 – 1 310,19 nm) 43

Tableau C.5 – Matrice de transfert logarithmique pour le canal 1: Plage de fréquences comprise entre 231,584 et 231,216 THz (≈1 294,53 – 1 296,59 nm) 44

Tableau C.6 – Matrice de transfert logarithmique pour le canal 2: Plage de fréquences comprise entre 230,784 et 230,416 THz (≈1 299,02 – 1 301,09 nm) 44

Tableau C.7 – Matrice de transfert logarithmique pour le canal 3: Plage de fréquences comprise entre 229,984 et 229,616 THz (≈1 303,54 – 1 305,63 nm) 44

Tableau C.8 – Matrice de transfert logarithmique pour le canal 4: Plage de fréquences comprise entre 229,184 et 228,816 THz (≈1 308,09 – 1 310,19 nm) 44

Tableau C.9 – Matrice de transfert logarithmique pour le canal 1: Plage de fréquences comprise entre 231,584 et 231,216 THz (≈1 294,53 – 1 296,59 nm) 44

Tableau C.10 – Matrice de transfert logarithmique pour le canal 2: Plage de fréquences comprise entre 230,784 et 230,416 THz (≈1 299,02 – 1 301,09 nm) 45

Tableau C.11 – Matrice de transfert logarithmique pour le canal 3: Plage de fréquences comprise entre 229,984 et 229,616 THz (≈1 303,54 – 1 305,63 nm) 45

Tableau C.12 – Matrice de transfert logarithmique pour le canal 4: Plage de fréquences comprise entre 229,184 et 228,816 THz (≈1 308,09 – 1 310,19 nm) 45

Tableau C.13 – Matrice de transfert logarithmique pour le canal 1: Plage de fréquences comprise entre 231,584 et 231,216 THz (≈1 294,53 – 1 296,59 nm) 45

Tableau C.14 – Matrice de transfert logarithmique pour le canal 2: Plage de fréquences comprise entre 230,784 et 230,416 THz (≈1 299,02 – 1 301,09 nm) 45

Tableau C.15 – Matrice de transfert logarithmique pour le canal 3: Plage de fréquences comprise entre 229,984 et 229,616 THz (≈1 303,54 – 1 305,63 nm) 46

Tableau C.16 – Matrice de transfert logarithmique pour le canal 4: Plage de fréquences comprise entre 229,184 et 228,816 THz (≈1 308,09 – 1 310,19 nm) 46

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

_____

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

Partie 088-2: Dispositifs LAN WDM à fibres optiques unimodales, non connectorisés, avec un espacement entre canaux de 800 GHz, pour catégorie C – Environnements contrôlés

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 61753-088-2 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.

Cette première édition de la CEI 61753-088-2 annule et remplace la IEC/PAS 61753-088-2 publiée en 2010.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
86B/3549/FDIS	86B/3591/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 61753, publiées sous le titre général, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Normes de performance,* est disponible sur site web 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.

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

Partie 088-2: Dispositifs LAN WDM à fibres optiques unimodales, non connectorisés, avec un espacement entre canaux de 800 GHz, pour catégorie C – Environnements contrôlés

1 Domaine d'application

La présente partie de la CEI 61753 contient les exigences d'essais et de mesures et les sévérités initiales minimales auxquelles un dispositif à fibres optiques unimodales non connectorisé pour réseau local avec multiplexage par répartition en longueur d'onde (LAN WDM[1]), avec un espacement entre canaux de 800 GHz, est sensé satisfaire afin d'être classé comme conforme aux exigences de la Catégorie C – Environnements contrôlés, tel que défini en Annexe A de la CEI 61753-1:2007. Les applications des dispositifs LAN WDM sont le multiplexage et le démultiplexage optiques pour 100GBASE-LR4 (plage de fonctionnement exigée comprise entre 2 m et 10 km) et 100GBASE-ER4 (plage de fonctionnement exigée comprise entre 2 m et 30 km), définis dans l'IEEE P802.3ba, tel que représenté en Annexe D. Les exigences couvrent à la fois un dispositif LAN WDM 1×4 intégré et un dispositif LAN WDM 1×2 individuel pour une construction de modules en cascade.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités en référence de manière normative, en intégralité ou en partie, dans le présent document et sont indispensables pour son application. 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*[2]

CEI 61300 (toutes les parties), *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures*

CEI 61300-2-1, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures – Partie 2-1: Essais – Vibrations (sinusoïdales)*

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 61300-2-9, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures – Partie 2-9: Essais – Chocs*

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

---

1 LAN WDM, *en anglais: Local Area Network Wavelength Division Multiplexing.*

2 Une quatrième édition sera publiée prochainement.

CEI 61300-2-18, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures – Partie 2-18: Essais – Chaleur sèche – Résistance à haute température*

CEI 61300-2-19, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures – Partie 2-19: Essais – Chaleur humide (essai continu)*

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*

IEC 61300-3-7, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 3-7: Examinations and measurements – Wavelength dependence of attenuation and return loss* of single mode components
(disponible uniquement en anglais)

CEI 61300-3-20, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures – Partie 3-20: Examens et mesures – Directivité des dispositifs de couplage de fibres optiques*

CEI 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*

CEI 61300-3-29, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures – Partie 3-29: Examens et mesures – Techniques de mesure pour caractériser l'amplitude de la fonction de transfert spectrale des composants DWDM*

IEC 61753-1:2007, *Fibre optic interconnecting devices and passive components performance standard – Part 1: General and guidance for performance standard*
(disponible uniquement en anglais)

IEC 62074-1:2007, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Fibre optic WDM devices – Part 1: Generic specification*
(disponible en anglais seulement)

Recommandation UIT-T G.959.1, *Interfaces de couche physique de réseau optique de transport*

IEEE P802.3ba, *Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection (CSMA/CD) Access Method and Physical Layer Specifications*
(disponible uniquement en anglais)