NORME INTERNATIONALE
INTERNATIONAL STANDARD
МЕЖДУНАРОДНЫЙ СТАНДАРТ

CEI
IEC
50(731)

Première édition
First edition
1991-10

Vocabulaire Electrotechnique International

Chapitre 731 :
Télécommunications par fibres optiques

International Electrotechnical Vocabulary

Chapter 731 :
Optical fibre communication

Международный Электротехнический Словарь

Глава 731 :
Волоконно-оптическая связь

Vocabulario Electrotécnico Internacional

Capítulo 731 :
Comunicación por fibra óptica

Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 50(731) : 1991

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: IEC 60050-731 1991

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: IEC 60050-731 1991

NORME INTERNATIONALE
INTERNATIONAL STANDARD
МЕЖДУНАРОДНЫЙ СТАНДАРТ

CEI
IEC
50(731)

Première édition
First edition
1991-10

Vocabulaire Electrotechnique International

Chapitre 731 :
Télécommunications par fibres optiques

International Electrotechnical Vocabulary

Chapter 731 :
Optical fibre communication

Международный Электротехнический Словарь

Глава 731 :
Волоконно-оптическая связь

Vocabulario Electrotécnico Internacional

Capítulo 731 :
Comunicación por fibra óptica

© CEI 1991 Droits de reproduction réservés - Copyright - all rights reserved - Право издания охраняется законом

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher.

Запрещается Без письменного разрешения издателя воспроизведение или копирование этой публикации или ее части в любой форме или любыми средствами — электронными или механическими, включая фотокопию и микрофильм.

Ninguna parte de esta publicación se puede reproducir ni utilizar en cualquier forma ni por cualquier procedimiento, electrónico o mecánico, incluidas las fotocopias y las microfichas, sin permiso escrito del editor.

Bureau central de la Commission Electrotechnique Internationale 3, rue de Varembé Genève Suisse

Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

Code prix
Price code
Код цены XC

Pour prix, voir catalogue en vigueur
For price, see current catalogue
Цена указана в действующем каталоге

AVA Documents Document Sharing Hub

Full document details: IEC 60050-731 1991

Publication 50(731) de la CEI
(Premi re dition - 1991)

Vocabulaire Electrotechnique International

Chapitre 731: T l communications par fibres optiques

IEC Publication 50(731)
(FIrst edition - 1991)

International Electrotechnical Vocabulary

Chapter 731: Optical fibre communication

C O R R I G E N D U M 1

Texte fran ais

Remplacer la note 1 du terme 731-03-53 "mode li ..." par le texte suivant:

French text

Replace Note 1 of term 731-03-53 "mode li ..." by the following text:

Notes

1 - Dans une fibre optique dont l'*indice de r fraction n* d cro t radialement dans le coeur, sauf ventuellement dans un creux central, un mode li est caract ris par un d phasage lin ique longitudinal β tel que:

$$n(a)k \leq \beta \leq n(0)k$$

o :

a est le rayon du coeur,

$n(0)$ est l'indice sur l'axe,

k est le nombre d'onde rectangulaire dans le vide, gal au quotient de 2π par la longueur d'onde λ dans le vide.

Texte anglais

Mettre en italique les symboles suivants dans la note 1:

- 2e ligne: a
- 3e ligne: a, β, k
- 4e ligne: β
- 6e ligne: a
- 8e ligne: k

et faire les corrections similaires dans les textes russe et espagnol.

English text

Write in italic the following symbols in Note 1:

- 2nd line: a
- 3rd line: a, β, k
- 4th line: β
- 6th line: a
- 8th line: k

and make similar corrections in the Russian and Spanish texts.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: IEC 60050-731 1991

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: IEC 60050-731 1991

SOMMAIRE

Pages

AVANT-PROPOS VI

SYMBOLES X

Sections

731-01 Généralités 1

731-02 Structure et propriétés optiques des fibres 28

731-03 Caractéristiques de propagation 47

731-04 Câbles à fibres optiques 87

731-05 Connecteurs, coupleurs et autres dispositifs optiques passifs 91

731-06 Sources et détecteurs optiques 102

731-07 Méthodes de mesure 118

731-08 Systèmes de télécommunication optique 123

INDEX 129

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: IEC 60050-731 1991

CONTENTS

Page

FOREWORD VII
SYMBOLS XI

Section

731-01 General concepts 1
731-02 Fibre construction and optical characteristics 28
731-03 Propagation characteristics 47
731-04 Optical fibre cables 87
731-05 Optical fibre connectors, couplers and other passive components 91
731-06 Optical sources and detectors 102
731-07 Measurement techniques 118
731-08 Optical fibre systems 123

INDEX 129

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: IEC 60050-731 1991

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

Предисловие VIII
Символы XII

Раздел

731-01 Общие понятия 1
731-02 Конструкция волокна и оптические характеристики 28
731-03 Характеристики распространения 47
731-04 Оптические кабели 87
731-05 Оптические соединители, разветвители и другие пассивные компоненты 91
731-06 Оптические источники и детекторы 102
731-07 Методы измерений 118
731-08 Волоконно-опткческие системы передачи 123

Алфавитный указатель 129

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: IEC 60050-731 1991

TABLA DE MATERIAS

Págs.

PREÁMBULO IX
SÍMBOLOS XIII

Secciones

731-01 Conceptos generales 1
731-02 Construcción y características ópticas de las fibras 28
731-03 Características de propagación 47
731-04 Cables de fibra óptica 87
731-05 Conectores, acopladores y otros componentes ópticos pasivos 91
731-06 Fuentes y detectores ópticos 102
731-07 Técnicas de medida 118
731-08 Sistemas de fibra óptica 123

ÍNDICE 129

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: IEC 60050-731 1991

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

VOCABULAIRE ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONAL

CHAPITRE 731 : TÉLÉCOMMUNICATIONS PAR FIBRES OPTIQUES

AVANT-PROPOS

1) Les décisions ou accords officiels de la CEI en ce qui concerne les questions techniques, préparés par des Comités d'Etudes où sont représentés tous les Comités nationaux s'intéressant à ces questions, expriment dans la plus grande mesure possible un accord international sur les sujets examinés.

2) Ces décisions constituent des recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux.

3) Dans le but d'encourager l'unification internationale, la CEI exprime le vœu que tous les Comités nationaux adoptent dans leurs règles nationales le texte de la recommandation de la CEI, dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Toute divergence entre la recommandation de la CEI et la règle nationale correspondante doit, dans la mesure du possible, être indiquée en termes clairs dans cette dernière.

Les chapitres du Vocabulaire Electrotechnique International (VEI) concernant les télécommunications (chapitres de la série 700) ont été préparés par des groupes mixtes d'experts des Comités techniques de l'Union internationale des Télécommunications (UIT) — Comité Consultatif International des Radiocommunications (C.C.I.R.), Comité Consultatif International Télégraphique et Téléphonique (C.C.I.T.T.) — et de la Commission Electrotechnique Internationale (CEI), coordonnés par le Groupe mixte coordinateur C.C.I.R.-C.C.I.T.T.-CEI pour le vocabulaire (GMC).

Les termes et définitions de ces chapitres sont destinés à faciliter la compréhension des textes concernant les télécommunications. Ils ont été approuvés pour publication par les Comités nationaux de la CEI.

Ils n'ont pas reçu d'approbation formelle par les Assemblées plénières du C.C.I.R. ou du C.C.I.T.T., et ne remplacent pas les définitions contenues dans les Recommandations du C.C.I.R. ou du C.C.I.T.T. (ou dans le Règlement des radiocommunications, ou dans le Règlement des télécommunications internationales, ou dans la Constitution ou la Convention internationale des télécommunications) qui sont à utiliser dans leurs domaines respectifs d'application.

La présente Norme internationale a été établie par un groupe d'experts du GMC, sous la responsabilité du Comité d'Etudes nº 1 de la CEI : Terminologie. Elle constitue le chapitre 731 du Vocabulaire Electrotechnique International (VEI).

Le texte de cette norme est issu des documents suivants :

Règle des Six Mois	*Rapport de vote*
1(VEI 731)(BC)1270	1(VEI 731)(BC)1283

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

Comme dans tous les chapitres du VEI concernant les télécommunications, les termes et définitions sont donnés en français, anglais, russe, espagnol et les termes sont, de plus, indiqués en allemand, italien, néerlandais, polonais et suédois.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: IEC 60050-731 1991

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL VOCABULARY

CHAPTER 731 : OPTICAL FIBRE COMMUNICATION

FOREWORD

1) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters, prepared by Technical Committees on which all the National Committees having a special interest therein are represented, express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the subjects dealt with.

2) They have the form of recommendations for international use and they are accepted by the National Committees in that sense.

3) In order to promote international unification, the IEC expresses the wish that all National Committees should adopt the text of the IEC recommendation for their national rules in so far as national conditions will permit. Any divergence between the IEC recommendation and the corresponding national rules should, as far as possible, be clearly indicated in the latter.

Chapters of the International Electrotechnical Vocabulary (IEV) relating to telecommunications (chapters of the 700 series) have been prepared by Joint Groups of experts from the Technical Committees of the International Telecommunication Union (ITU) — International Consultative Radiocommunication Committee (C.C.I.R.), International Consultative Telegraph and Telephone Committee (C.C.I.T.T.) — and from the International Electrotechnical Commission (IEC), co-ordinated by the C.C.I.R.-C.C.I.T.T.-IEC Joint Co-ordinating Group for vocabulary (JCG).

The terms and definitions in these chapters are intended to promote a good understanding of telecommunications texts. They have been approved for publication by the IEC National Committees.

They have not received formal approval by the C.C.I.R. or C.C.I.T.T. Plenary Assemblies and do not replace definitions contained in C.C.I.R. or C.C.I.T.T. recommendations (or in the Radio Regulations, the International Telecommunication Regulations, or the International Telecommunication Constitution or Convention) which are to be used in their respective fields of application.

This International Standard has been prepared by a group of experts of the JCG under the responsibility of IEC Technical Committee No. 1 : Terminology. It forms chapter 731 of the International Electrotechnical Vocabulary (IEV).

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

Six Months' Rule	*Report on Voting*
1(IEV 731)(CO)1270	1(IEV 731)(CO)1283

Full information on the voting for the approval of this standard can be found in the Voting Report indicated in the above table.

As in all IEV chapters, the terms and definitions have been written in four languages : French, English, Russian, Spanish and the terms in German, Italian, Dutch, Polish and Swedish are indicated.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: IEC 60050-731 1991

МЕЖДУНАРОДНАЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ СЛОВАРЬ

ГЛАВА 731 : ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКАЯ СВЯЗЬ

ПРЕДИСЛОВИЕ

1) Официальные решения или соглашения МЭК по техническим вопросам, подготовленные техническими комитетами, в которых представлены все заинтересованные национальные комитеты, достаточно полно выражают международный консенсус по рассматриваемым проблемам.

2) Данные решения представляют собой международные рекомендации и как таковые одобряются национальными комитетами.

3) В целях содействия международной унификации МЭК выражает пожелание, чтобы все национальные комитеты приняли рекомендации МЭК в качестве основы своих национальных нормативных документов в той мере, в какой это допускают условия данной страны. Любые расхождения между рекомендациями МЭК и соответствующими национальными нормативными документами должны быть, насколько это возможно, ясно указаны в последних.

Главы Международного электротехнического словаря, относящиеся к электросвязи (700-е главы), подготовлены объединенными группами экспертов из состава технических комитетов Международного союза электросвязи (МСЭ), Международного консультативного комитета по радиосвязи (МККР), Международного консультативного комитета по телеграфии и телефонии (МККТТ) и Международной электротехнической комиссии (МЭК), деятельность которых координируется объединенной координационной группой (ОКГ) МККР-МККТТ-МЭК по подготовке словаря.

Термины и определения данных глав предназначены для обеспечения правильного понимания текстов, относящихся к области электросвязи. Национальные комитеты МЭК высказались за их издание.

Они не получили официального одобрения на пленарных ассамблеях МККР и МККТТ и не заменяют определения, содержащиеся в рекомендациях МККР или МККТ (или в Регламенте по радиосвязи, или в Международном регламенте электросвязи, или в Международной конвенции электросвязи), которые должны быть использованы в соответствующих областях.

Настоящий международный стандарт подготовлен группой экспертов ОКГ под руководством ответственного за эту работу Технического комитета 1 : Терминология.

Он является 731-ой главой Международного электротехнического словаря (МЭС).

Текст настоящего стандарта основан на следующих документах :

Правило шести месяцев	*Отчет о голосовании*
1(МЭС 731)(ЦБ)1270	1(МЭС 731)(ЦБ)1283

Полную информацию о голосовании по данному стандарту можно найти в отчете о голосовании, указанном в приведенной выше таблице.

Как и во всех других главах МЭС, термины и определения даны на четырех языках : фрранцузском, английском, русском и испанском; также приведены термины на немецком, итальянском, нидерландском и шведском языках.

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: IEC 60050-731 1991

COMISIÓN ELECTROTÉCNICA INTERNACIONAL

VOCABULARIO ELECTROTÉCNICO INTERNACIONAL

CAPÍTULO 731 : COMUNICACIÓN POR FIBRA ÓPTICA

PREÁMBULO

1) Las decisiones o acuerdos oficiales de la CEI relativos asuntos técnicos, preparados por los Comités de Estudio en los que están representados todos los Comités Nacionales interesados, expresan en lo mayor medida posible un acuerdo internacional sobre los temas examinados.

2) Estas decisiones constituyen recomendaciones internacionales y son aceptadas como tales por los Comités Nacionales.

3) Con objeto de promover la unificación internacional, la CEI expresa el deseo de que todos los Comités Nacionales adopten el texto de la recomendación CEI para sus normas nacionales en la medida que sea posible. Cualquier divergencia entre la recomendación CEI y la norma nacional correspondiente debe venir indicada de forma clara en esta última, siempre que sea posible.

Los Capítulos del Vocabulario Electrotécnico Internacional (VEI) sobre telecomunicaciones (capítulos de la serie 700) se han preparado por Grupos Mixtos de expertos de los Comités Técnicos de la Unión Internacional de las Telecomunicaciones (UIT) — Comité Consultivo Internacional de las Radiocomunicaciones (C.C.I.R.); Comité Consultivo Internacional de Telegrafía y Telefonía (C.C.I.T.T.) — y de la Comisión Electrotécnica Internacional (CEI), coordinados por el Grupo Mixto Coordinador C.C.I.R.-C.C.I.T.T.-CEI para el Vocabulario (GMC).

Los términos y definiciones de estos capítulos intentan facilitar la comprensión de los textos sobre las telecomunicaciones. Han sido aprobados para su publicación par los Comités Nacionales de la CEI.

No han recibido la aprobación formal de las Asambleas Plenarias del C.C.I.R. o del C.C.I.T.T. y no reemplazan las definiciones contenidas en las Recomendaciones del C.C.I.R. o del C.C.I.T.T. (o en el Reglamento de las Radiocomunicaciones, o en el Reglamento de las Telecomunicaciones Internacionales, o en la Constitución o la Convención Internacional de las Telecomunicaciones) que se utilizarán en sus campos respectivos de aplicación.

La presente norma internacional ha sido preparada por un Grupo de Expertos del GMC, bajo la responsabilidad del Comité de Estudios N° 1 de la CEI : Terminología. Constituye el Capítulo 731 del Vocabulario Electrotécnico Internacional (VEI).

El texto de esta norma esta basado en los documentos siguientes :

Regla de los Seis Meses	*Reporte de voto*
1(VEI 731)(BC)1270	1(VEI 731)(BC)1283

Los informes del voto indicados en el cuadro anterior dan todas las informaciones sobre el resultado de las votaciones realizadas para la aprobación de esta norma.

Como en todos los capítulos del VEI sobre las telecomunicaciones, los términos y definiciones se dan en francés, inglés, ruso y español, y los términos están, además, indicados en alemán, italiano, holandés, polaco y sueco.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: IEC 60050-731 1991

SYMBOLES ET ABRÉVIATIONS

D	Détectivité.
D^*	Détectivité spécifique.
g	Paramètre de profil.
L	Luminence (énergétique).
M	Coefficient de dispersion du matériau.
n	Indice de réfraction.
N	Indice de groupe.
P	Facteur de dispersion de profil.
S	Puissance surfacique (d'une onde électromagnétique).
V	Fréquence normée.
α	Affaiblissement linéique.
β	Déphasage linéique.
γ	Exposant linéique de propagation.
Δ	Contraste d'indice.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: IEC 60050-731 1991

LIST OF SYMBOLS AND ABBREVIATIONS

D	Detectivity.
D^*	Normalised detectivity.
g	Profile parameter.
L	Radiance.
M	Material dispersion parameter.
n	Refractive index (of a medium).
N	Group index.
P	Profile dispersion parameter.
S	Power flux density.
V	Normalised frequency.
α	Attenuation coefficient.
β	Phase coefficient.
γ	Propagation coefficient.
Δ	Refractive index contrast.

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: IEC 60050-731 1991

ПЕРЕЧЕНЬ СИМВОЛОВ

D	Способность к обнаружению.
D^*	Нормированная способность к обнаружению.
g	Параметр профиля.
L	Энергетическая яркость.
M	Параметр дисперсии в материале.
n	Показатель преломления (среды).
N	Групповой показатель преломления.
P	Параметр дисперсии профиля.
S	Плотность мощности.
V	Нормализованная частота.
α	Коэффициент затухания.
β	Коэффициент фазы.
γ	Коэффициент распространения.
Δ	Контраст показателей преломления.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: IEC 60050-731 1991

SÍMBOLOS Y ABREVIATURAS

D	Detección.
D^*	Detección normalizada.
g	Parámetro del perfil.
L	Radiación.
M	Parámetro de dispersión del material.
n	Índice de refracción.
N	Índice de grupo.
P	Parámetro de dispersión del perfil.
S	Densidad de flujo de potencia.
V	Frequencia normalizada.
α	Coeficiente de atenuación.
β	Coeficiente de fase.
γ	Coeficiente de propagación.
Δ	Contraste del índice de refracción.

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: IEC 60050-731 1991

— Page blanche —
— Blank page —
— Незаполненная страница —
— Página blanca —

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: IEC 60050-731 1991

CHAPITRE 731 : TÉLÉCOMMUNICATIONS PAR FIBRES OPTIQUES
CHAPTER 731 : OPTICAL FIBRE COMMUNICATION
ГЛАВА 731 : ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКАЯ СВЯЗЬ
CAPÍTULO 731 : COMUNICACIÓN POR FIBRA ÓPTICA

SECTION 731-01 - GÉNÉRALITÉS
SECTION 731-01 - GENERAL CONCEPTS
РАЗДЕЛ 731-01 - ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ
SECCIÓN 731-01 - CONCEPTOS GENERALES

731-01-01
(705-02-01)
(702-02-07)

rayonnement électromagnétique

1 — Processus par lequel une source fournit de l'énergie vers l'espace extérieur sous forme d'ondes électromagnétiques.

2 — Energie transportée dans l'espace sous forme d'ondes électromagnétiques.

electromagnetic radiation

1 — The phenomenon by which energy in the form of electromagnetic waves emanates from a source into space.

2 — Energy transferred through space in the form of electromagnetic waves.

электромагнитное излучение
электромагнитная радиация

1. Явление, при котором энергия поступает из источника в пространство в форме электромагнитных волн.

2. Энергия, передаваемая в пространстве в виде электромагнитных волн.

radiación electromagnética

1 — Fenómeno por el cual una fuente transfiere energía al espacio en forma de ondas electromagnéticas.

2 — Energía transferida al espacio en forma de ondas electromagnéticas.

elektromagnetische Strahlung
radiazione elettromagnetica
(elektromagnetische) straling
promieniowanie elektromagnetyczne
elektromagnetisk strålning
電磁放射

731-01-02
(111-01-21)

photon

Quantum de *rayonnement électromagnétique*, assimilable à une particule d'énergie $h\nu$, h étant la constante de Planck et ν la fréquence du rayonnement.

photon

A quantum of electromagnetic energy $h\nu$ with some particle-like characteristics, where h is the Planck constant and ν the frequency of radiation.

фотон

Квант электромагнитной энергии $h\nu$ снекоторыми характеристиками частиц, где h — постоянная Планка и ν — частота излучения.

fotón

Cuanto de energía electromagnética asimilable a una partícula de energía $h\nu$, donde h es la constante de Plank y ν la frecuencia de radiación.

Photon
fotone
foton
foton
foton
光子

731-01-03
(MOD 845-01-02)

rayonnement optique

Rayonnement électromagnétique dont les longueurs d'onde dans le vide sont comprises entre le domaine de transition vers les rayons X et le domaine de transition vers les ondes radioélectriques, soit entre 1 nm et 1 mm environ.

optical radiation

Electromagnetic radiation at wavelengths in vacuo between the region of transition to X-rays and the region of transition to radio waves, that is approximately between 1 nm and 1 mm.

optische Strahlung
radiazione ottica
optische straling
promieniowanie optyczne
optisk strålning
光放射

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: IEC 60050-731 1991

731-01-03
(MOD 845-01-02)

оптическое излучение

Электромагнитное излучение в вакууме с длинами волн между диапазонами рентгеновского излучения и радиоволн, т.е. приближенно между 1 нм и 1 мм.

radiación óptica

Radiación electromagnética cuyas longitudes de onda en el vacío, comprendidas entre la región de transición hacia los rayos X y la región de transición hacia las ondas de radio, está aproximadamente entre 1 nm y 1 mm.

731-01-04
(MOD 845-01-03)

lumière
rayonnement visible

Rayonnement optique susceptible de produire directement une sensation visuelle chez l'être humain.

Notes.

1 — Les limites du domaine spectral de la lumière sont généralement fixées à des longueurs d'onde dans le vide voisines de 380 et 800 nm.

2 — Le terme "lumière" est parfois appliqué à des rayonnements s'étendant en dehors du domaine visible, par exemple dans les télécommunications optiques et la technique des lasers, mais cet usage n'est pas recommandé en français.

Licht ; sichtbare Strahlung
luce ; radiazione visibile
licht ; zichtbare straling
światło ; promieniowanie widzialne
ljus ; synlig strålning
光

light
visible radiation

Any *optical radiation* capable of causing a visual sensation directly on a human being.

Notes.

1 — Nominally covering the wavelength in vacuum range of 380 nm to 800 nm.

2 — In the laser and optical communication fields, custom and practice in the English language have extended usage of the term light to include the much broader portion of the electromagnetic spectrum than can be handled by the basic optical techniques used for the visible spectrum.

свет
видимое излучение

Любое *оптическое излучение*, которое может восприниматься непосредственно зрением человека.

Примечания.

1 — Номинально включает диапазон длин волн от 380 нм до 800 нм.

2 — В области лазерной и оптической связи в английском языке традиционно используется расширенное значение термина "light", включающее более широкую часть электромагнитного спектра так, чтобы можно было применить основную оптическую технологию, используемую для видимого спектра.

luz
radiación visible

Radiación óptica capaz de producir directamente una sensación visual en un ser humano.

Notas.

1 — Los límites del dominio espectral de la luz son imprecisos, se fijan generalmente en longitudes de onda en el vacío comprendidas entre 380 y 800 nm.

2 — Se ha extendido el uso del término "luz" en los campos de comunicación óptica y láser, en costumbres y en la práctica del inglés, para incluir la mayor región posible del espectro electromagnético que puede ser tratada por las técnicas ópticas básicas utilizadas para el espectro visible.

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: IEC 60050-731 1991

731-01-05
(MOD 845-01-04)

(rayonnement) infrarouge
IR (abréviation)

Rayonnement optique dont les longueurs d'onde dans le vide sont supérieures à celles du *rayonnement visible*, soit entre 780 nm et 1 mm environ.

infrared
IR (abbreviation)

Optical radiation for which the wavelengths in vacuum are longer than those for *visible radiation*, that is approximately between 780 nm and 1 mm.

инфракрасное (излучение)
ИК (сокращение)

Оптическое излучение в вакууме, длины волн которого в вакууме больше длин волн *видимого излучения*, что приближенно составляет от 780 нм до 1 мм.

infrarrojo
IR (abreviatura)

Radiación óptica cuyas longitudes de onda en el vacío, mayores que las correspondientes a la *radiación visible*, están comprendidas aproximadamente entre 780 nm y 1 mm.

Infrarot ; IR (Abkürzung)
infrarosso ; IR (abbreviazione)
infrarood ; IR (afkorting)
promieniowanie podczerwone
infrarödstrålning
赤外光

731-01-06
(MOD 845-01-05)

(rayonnement) ultraviolet
UV (abréviation)

Rayonnement optique dont les longueurs d'onde dans le vide sont inférieures à celles du *rayonnement visible*, soit entre 1 nm et 400 nm environ.

ultraviolet
UV (abbreviation)

Optical radiation for which the wavelengths are shorter than those for *visible radiation*, that is approximately between 1 nm and 400 nm.

ультрафиолетовое (излучение)
УФ (сокращение)

Оптическое излучение, длины волн которого короче длин волн видимого излучения, что приближенно составляет от 1 нм до 400 нм.

ultravioleta
UV (abreviatura)

Radiación óptica cuyas longitudes de onda, menores que las correspondientes a la *radiación visible*, están comprendidas aproximadamente entre 1 nm y 400 nm.

Ultraviolett ; UV (Abkürzung)
ultravioletto ; UV (abbreviazione)
ultraviolet ; UV (afkorting)
promieniowanie nadfioletowe
ultraviolettstrålning
紫外光

731-01-07

spectre optique

Ensemble des longueurs d'onde dans le vide du *rayonnement optique*.

optical spectrum

The range of wavelengths in vacuum of *optical radiation*.

оптический спектр

Диапазон длин волн *оптического излучения* в вакууме.

espectro óptico

Rango de longitudes de onda en el vacío de la *radiación óptica*.

optisches Spektrum
spettro ottico
(optisch) spectrum
widmo optyczne
optiskt spektrum
光スペクトル

731-01-08
(MOD 845-01-07)

rayonnement monochromatique

1 — Rayonnement idéal caractérisé par une seule fréquence ou longueur d'onde.

2 — En pratique, rayonnement s'étendant sur un très petit domaine de fréquences ou de longueurs d'onde et pouvant être caractérisé par l'indication d'une seule fréquence ou longueur d'onde.

monochromatic radiation

1 — In theory, radiation consisting of a single wavelength or frequency.

2 — In practice, radiation of a very small range of wavelengths or frequencies which can be described by stating a single wavelength or frequency.

monochromatische Strahlung
radiazone monocromatica
monochromatische straling
promieniowanie monochromatyczne
monokromatisk strålning
単色放射

AVA Documents
Document Sharing Hub
Full document details: IEC 60050-731 1991

731-01-08
(MOD 845-01-07)

монохроматическое излучение

1. Теоретически излучение, состоящее из единичной длины волны или частоты.

2. Практически излучение очень малого диапазона длин волн или частот, которое может быть описано единичной длиной волны или частотой.

radiación monocromática

1 — Radiación ideal caracterizada por una sola frecuencia o longitud de onda.

2 — En la práctica, radiación de muy pequeño rango de frecuencias o longitudes de onda que se puede caracterizar por una sola frecuencia o longitud de onda.

731-01-09
(705-01-43)

cohérence (d'un rayonnement)

Phénomène lié à l'existence d'une relation définie entre les phases des composantes homologues de deux ondes ou entre les valeurs de la phase d'une même composante d'une onde à deux instants ou en deux points.

coherence

The phenomenon related to the existence of a correlation between the phases of the corresponding components of two waves or between the values of the phase of a given component of one wave at two instants in time or two points in space.

когерентность

Явление, связанное с наличием корреляции между фазами соответствующих составляющих двух волн или между значениями фаз данной составляющей в течение двух моментов времени или в двух точках пространства.

coherencia

Fenómeno asociado a la existencia de una correlación entre las fases de los componentes homólogos de dos ondas o entre los valores de la fase de una misma componente de la onda en dos instantes de tiempo o en dos puntos del espacio.

Kohärenz
coerenza
coherentie
spójność ; koherencja
koherens
コヒーレンス

731-01-10

cohérent

Qualifie une ou plusieurs ondes ou rayonnements caractérisés par un phénomène de *cohérence.*

coherent

Qualifying one or more waves or radiations characterized by the phenomenon of *coherence.*

когерентный

Определяющий одну или более волн или излучений, характеризующихся явлением *когерентности.*

coherente

Calificativo de una o más ondas o radiaciones caracterizadas por el fenómeno de *coherencia.*

kohärent
coerente
coherent
spójny ; koherentny
koherent
コヒーレント

731-01-11
(705-01-44)

cohérence spatiale

Cohérence telle que les champs électromagnétiques sont corrélés dans un certain domaine de l'espace.

spatial coherence
space coherence

Coherence such that the electromagnetic fields are correlated in a region of space.

пространственная когерентность

Когерентность, при которой электромагнитные поля коррелированы в пространстве.

räumliche Kohärenz
coerenza spaziale
ruimtelijke coherentie
spójność przestrzenna ; koherencja przestrzenna
rumskoherens
空間的コヒーレンス

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: IEC 60050-731 1991

731-01-11
(705-01-44)

coherencia espacial

Coherencia tal que los campos electromagnéticos están correlacionados en una región del espacio.

731-01-12

cohérence temporelle

Cohérence telle que les champs électromagnétiques sont corrélés pendant un certain intervalle de temps.

zeitliche Kohärenz
coerenza temporale
tijdcoherentie
spójność czasowa ; koherencja czasowa
tidskoherens
時間的コヒーレンス

time coherence
temporal coherence

Coherence such that the electromagnetic fields are correlated over a given time.

временная когерентность

Когерентность, при которой электромагнитные поля коррелированы в данное время.

coherencia temporal

Coherencia tal que los campos electromagnéticos están correlacionados durante un cierto intervalo de tiempo.

731-01-13

cohérence partielle

Cohérence d'un rayonnement dont les champs électromagnétiques en deux points ou entre deux instants ont une corrélation statistique relativement faible.

teilweise Kohärenz
coerenza parziale
gedeeltelijke coherentie
spójność częściowa ; koherencja częściowa
partiell koherens
部分的コヒーレンス

partial coherence

Coherence such that the electromagnetic fields at two points or two instants have a low statistical correlation.

неполная когерентность

Когерентность, при которой электромагнитные поля в двух точках или в течение двух моментов времени имеют низкую статистическую корреляцию.

coherencia parcial

Coherencia tal que los campos electromagnéticos en dos puntos o entre dos instantes de tiempo tienen una correlación estadística relativamente débil.

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: IEC 60050-731 1991

731-01-14

degré de cohérence

Quantité qui exprime la plus ou moins grande *cohérence* d'un rayonnement.

Notes.

1 — Le degré de cohérence entre deux ondes est égal à la visibilité V des franges dans une *interférence* entre ces ondes :

$$V = \frac{S_{max} - S_{min}}{S_{max} + S_{min}}$$

où S_{max} *et* S_{min} *sont proportionnels aux puissances surfaciques* qui correspondent respectivement à un maximum et à un minimum du diagramme d'interférence.

2 — Un *rayonnement optique* est considéré comme fortement *cohérent* lorsque le degré de cohérence dépasse 0,88, comme partiellement cohérent lorsque ce degré est inférieur à 0,88 et comme incohérent lorsque ce degré est beaucoup plus petit que 0,88.

degree of coherence

A measure of the extent to which radiation can be considered to be *coherent.*

Notes.

1 — The magnitude of the degree of coherence is equal to the visibility, V, of the fringes of a 2-beam *interference* experiment, :

$$V = \frac{S_{max} - S_{min}}{S_{max} + S_{min}}$$

where S_{max} *is the irradiance* at a maximum of the interference pattern, and S_{min} *is the irradiance at a minimum.*

2 — *Optical radiation* is considered highly *coherent* when the degree of coherence exceeds 0.88, partially coherent for values less than 0.88 and incoherent for values significantly less than 0.88.

степень когерентности

Величина степени, при которой излучение может считаться когерентным.

Примечания.

1 — Значение степени когерентности равно видимости V полос в 2-лучевом интерференционном эксперименте, где :

$$V = \frac{S_{max} - S_{min}}{S_{max} + S_{min}}$$

S_{max}- максимальная *интенсивность* в интерференционной картине ; S_{min}- минимальная интенсивность.

2 — *Оптическое излучение* считается высоко *когерентным*, когда степень когерентности превышает 0,88; неполно когерентным для величин менее 0,88 и некогерентным для величин значительно меньших 0,88.

grado de coherencia

Cantidad que expresa la mayor o menor *coherencia* de una radiación.

Notas.

1 — El grado de coherencia entre dos ondas es igual a la visibilidad, V, de las franjas de una *interferencia* entre estas ondas, donde :

$$V = \frac{S_{max} - S_{min}}{S_{max} + S_{min}}$$

S_{max} es la irradiancia en un máximo del diagrama de interferencia y S_{min} es la irradiancia en un mínimo.

2 — Una *radiación óptica* se considera como fuertemente *coherente* si el grado de coherencia es mayor de 0,88, parcialmente coherente para valores menores de 0,88 e incoherente para valores mucho menores de 0,88.

Kohärenzgrad
grado di coerenza
coherentiegraad
stopień spójności ; stopień koherencji
koherensgrad
コヒーレンス度

731-01-15

rayonnement cohérent

Rayonnement caractérisé par un phénomène de *cohérence.*

coherent radiation

Radiation characterised by the phenomenon of *coherence.*

когерентное излучение

Излучение, характеризующееся явлением *когерентности.*

kohärente Strahlung
radiazione coerente
coherente straling
promieniowanie spójne ; promieniowanie koherentne
koherent strålning
コヒーレント放射

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: IEC 60050-731 1991

731-01-15 **radiación coherente**

Radiación caracterizada por el fenómeno de *coherencia*.

731-01-16 **aire de cohérence**

Aire d'un plan perpendiculaire à la direction de propagation, dans laquelle un *rayonnement optique* peut être considéré comme fortement *cohérent*.

Kohärenzbereich
area coerente
coherentiegebied
obszar spójności ; obszar koherencji
koherensarea
コヒーレンス領域

coherent area

The area in a plane perpendicular to the direction of propagation over which propagating *optical radiation* may be considered to be highly *coherent radiation*.

когерентная область

Область в плоскости, перпендикулярной направлению распространения, при прохождении через которую распространяющийся свет может считаться высоко *когерентным излучением*.

área coherente

Área en un plano perpendicular a la dirección de propagación en la cual una *radiación óptica* se puede considerar como fuertemente *coherente*.

731-01-17 **longueur de cohérence**

Distance mesurée le long d'un *rayon optique*, que peut parcourir un rayonnement en restant *cohérent*.

Note. — La longueur de cohérence d'une *raie spectrale* de largeur $\Delta\lambda$ et de longueur d'onde centrale λ_0 dans un milieu d'*indice de réfraction n* est approximativement égale à $\lambda_0^2/n.\Delta\lambda$.

Kohärenzlänge
lunghezza di coerenza
coherentielengte
droga spójności ; droga koherencji
koherenslängd
コヒーレンス長

coherence length

The propagation distance over which propagating *optical radiation* may be considered to be *coherent radiation*.

Note. — If the *spectral linewidth* of the source is $\Delta\lambda$ and the central wavelength is λ_0, the coherence length in a medium of *refractive index n* is approximately $\lambda_0^2/n.\Delta\lambda$.

длина когерентности

Расстояние распространения оптического излучения, на котором оно может считаться *когерентным излучением*.

Примечание. — Если *ширина спектральной линии* источника-$\Delta\lambda$ и длина центральной волны -λ_0, то длина когерентности в среде с *показателем преломления n* приближенно составляет $\lambda^2_0/n.\Delta\lambda$.

longitud de coherencia

Distancia de propagación a la que una *radiación óptica* se puede considerar como radiación *coherente*.

Nota. — Si el ancho de *línea espectral* de la fuente es $\Delta\lambda$, y la longitud de onda central es λ_0, la longitud de coherencia en un medio de *índice de refracción n* es aproximadamente $\lambda_0^2/n.\Delta\lambda$.

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: IEC 60050-731 1991

731-01-18

durée de cohérence

Durée pendant laquelle un *rayonnement optique* peut être considéré comme *cohérent.*

Notes.

1 — La durée de cohérence est égale au quotient de la *longueur de cohérence* par la vitesse de phase dans le milieu.

2 — La durée de cohérence d'une *raie spectrale* de largeur $\Delta\lambda$ et de longueur d'onde centrale λ_0 est approximativement égale à $\lambda_0^2/c.\Delta\lambda$ où c est la vitesse de la lumière dans le vide.

coherence time

The time over which propagating *optical radiation* may be considered to be *coherent radiation.*

Notes.

1 — The coherence time is equal to *coherence length* divided by the phase velocity in a medium.

2 — The coherence time is given approximately by $\lambda_0^2/c.\Delta\lambda$ where λ_0 is the central wavelength, $\Delta\lambda$ is the spectral linewidth and c is the velocity of light in vacuo.

время когерентности

Время, в течение которого распространяющееся *оптическое излучение* может считаться *когерентным излучением.*

Примечания.

1 — Оно равно *длине когерентности*, деленной на фазовую скорость в среде.

2 — *Время когерентности* выражается приближенно $\lambda^2_0/c.\Delta\lambda$, где λ_0 — длина центральной волны, $\Delta\lambda$ — ширина спектральной линии и c — скорость света в вакууме.

tiempo de coherencia

Tiempo durante el cual una *radiación óptica* se puede considerar como radiación *coherente.*

Notas.

1 — El tiempo de coherencia es igual a la *longitud de coherencia* dividida por la velocidad de fase en un medio.

2 — El tiempo de coherencia viene dado aproximadamente por $\lambda_0^2/(c.\Delta\lambda)$, donde λ_0 es la longitud de onda centrale, $\Delta\lambda$ es el ancho de línea espectral y c es la velocidad de la luz en el vacío.

Kohärenzzeit
tempo di coerenza
coherentietijd
czas spójności ; czas koherencji
koherenstid
コヒーレンス時間

731-01-19

incohérence (d'un rayonnement)

Propriété d'un rayonnement caractérisé par un *degré de cohérence* très petit.

incoherence

The property of radiation which is characterised by a very low *degree of coherence.*

некогерентность

Свойство излучения, которое характеризуется очень малой *степенью когерентности.*

incoherencia

Propiedad de una radiación que se caracteriza por un *grado de coherencia* muy bajo.

Inkohärenz
incoerenza
incoherentie
niespójność ; niekoherencja
inkoherens
インコヒーレンス

731-01-20

rayonnement incohérent

Rayonnement caractérisé par un *degré de cohérence* très petit.

incoherent radiation

Radiation characterised by a very low *degree of coherence.*

некогерентное излучение

Излучение, характеризующееся очень малой *степенью когерентности.*

inkohärente Strahlung
radiazione incoerente
incoherente straling
promieniowanie niespójne ; promieniowanie niekoherentne
inkoherent strålning
インコヒーレント放射

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: IEC 60050-731 1991

731-01-20

radiación incoherente

Radiación caracterizada por un *grado de coherencia* muy bajo.

731-01-21

énergie rayonnante

Energie émise, transmise ou reçue sous forme d'ondes électromagnétiques.

radiant energy

Energy that is emitted, transmitted or received via electromagnetic waves.

энергия излучения

Энергия, которая излучается, передается или принимается посредством электромагнитных волн.

energía radiante

Energía emitida, transmitida o recibida en forma de ondas electromagnéticas.

Strahlungsenergie
energia radiante
stralingsenergie
energia promienista
strålningsenergi
放射エネルギー

731-01-22

puissance rayonnante
flux énergétique
puissance optique

Dérivée de l'*énergie rayonnante* par rapport au temps.

radiant power
optical power
optical flux
radiant flux

The time rate of flow of *radiant energy* with time.

мощность излучения
оптическая мощность
поток излучения

Скорость потока *энергии излучения* за определенный интервал времени.

potencia radiante
potencia óptica
flujo óptico
flujo radiante

Derivada de la *energía radiante* con respecto al tiempo.

Strahlungsleistung ; optische Leistung
potenza radiante ; potenza ottica ; flusso ottico ; flusso radiante
stralingsvermogen ; optisch vermogen ; optische stralingsstroom ; stralingsstroom
strumień energetyczny ; strumień promienisty
strålningsflöde ; strålningseffekt
放射パワー

731-01-23
(MOD 845-01-30)

intensité énergétique
intensité de rayonnement

Quotient de la *puissance rayonnante* quittant une source et se propageant dans un élément d'angle solide contenant une direction donnée, par la valeur de cet élément d'angle solide.

radiant intensity

The *radiant power* leaving a source and propagated in an element of solid angle containing a given direction divided by the element of solid angle.

сила излучения

Отношение *мощности излучения*, генерируемой источником в данном направлении и распространяющейся внутри малого телесного угла, к этому телесному углу.

intensidad radiante

Potencia radiante saliente de una fuente y propagada en un elemento de ángulo sólido que contiene una dirección dada, dividida por el valor de ese elemento de ángulo sólido.

Strahlungsintensität
intensità radiante
stralingsintensiteit ; stralingssterkte
natężenie promieniowania
strålningsstyrka
放射強度

AVA Documents
Document Sharing Hub
Full document details: IEC 60050-731 1991

731-01-24
(MOD 845-01-34)

luminance (énergétique)
brillance (terme déconseillé dans ce sens)
(symb. : *L*)

Dans une direction donnée et en un point d'une surface réelle ou fictive, quotient de la *puissance rayonnante* transmise par un faisceau élémentaire passant par le point donné et se propageant dans un élément d'angle solide contenant la direction donnée, par le produit de la valeur de cet élément d'angle solide, de l'aire d'une section du faisceau au point donné et du cosinus de l'angle entre la normale à cette section et la direction du faisceau.

Note. — La surface considérée peut être la surface d'une source, une surface recevant le faisceau, ou une surface fictive interceptant le faisceau.

radiance
brightness (deprecated)
(symb. : *L*)

The *radiant power* in a given direction and at a given point of a real or hypothetical surface transmitted by an elementary beam passing through the given point and propagating in the solid angle containing the given direction divided by the product of the value of this solid angle, the area of section of that beam containing the given point and the cosine of the angle between the normal to that section and the direction of the beam.

Note. — The surface may be that of a source or a surface emitting, receiving or intersecting a light beam.

энергетическая яркость
(символ. : *L*)

Отношение *мощности излучения* в данном направлении и в данной точке реальной или гипотетической поверхности, передаваемой элементарным пучком лучей, проходящим через данную точку и распространяющимся в телесном угле в данном направлении, к произведению этого телесного угла и площади поперечного сечения пучка, включающего данную точку, и косинуса угла между перпендикуляром к этому поперечному сечению и направлением пучка.

Примечание. — Поверхность может быть поверхностью источника или поверхностью, излучающей, принимающей или пересекающей световой луч.

radiación
luminosidad (obsoleto)
(símb. : *L*)

Potencia radiante, en una dirección dada y en un punto dado de una superficie real o ficticia transmitida por un haz elemental pasante a través del punto dado y propagándose en el ángulo sólido conteniendo la dirección dada, dividida por el producto del valor de ese ángulo sólido, por el área de una sección del haz en el punto dado y por el coseno del ángulo que forma la normal a esa sección y la dirección del haz.

Nota. — La superficie considerada puede ser la superficie de una fuente o una superficie emisora, receptora o que intersecte un haz de luz.

Strahlung ; Helligkeit
radianza ; brillanza (da evitarsi)
radiantie ; helderheid
luminancja energetyczna
radians
放射輝度

731-01-25
(MOD 845-01-37)

éclairement (énergétique)

Quotient de la *puissance rayonnante* reçue par un élément d'une surface, par l'aire de cet élément.

irradiance
intensity (deprecated)

The *radiant power* incident on an element of a surface divided by the area of that element.

облученность
энергетическая освещенность

Отношение оптической мощности, падающей на элемент поверхности, к площади этого элемента.

irradiación
intensidad (obsoleto)

Potencia radiante incidente en un elemento de una superficie dividida por el área de ese elemento.

Bestrahlungsstärke
irradianza ; intensità (da evitarsi)
bestralingssterkte ; intensiteit
natężenie napromienienia
irradians
放射照度

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: IEC 60050-731 1991

731-01-26
(MOD 705-02-03)

puissance surfacique (d'une onde électromagnétique)
densité surfacique de puissance
(symb. : *S*)

Quotient de la *puissance rayonnante* transmise par une onde électromagnétique à travers un élément de surface normal à la direction de propagation de l'énergie de cette onde, par l'aire de l'élément de surface.

power flux density
radiant flux density
(symb. : *S*)

The *radiant power* passing through an element of surface normal to the direction of propagation of energy of an electromagnetic wave divided by the area of the element.

плотность мощности
(символ. : *S*)

Отношение *оптической мощности*, проходящей через элемент поверхности перпендикулярно направлению распространения энергии электромагнитной волны, к площади элемента.

densidad de flujo de potencia
densidad de flujo radiante
(símb. : *S*)

Potencia radiante transmitida por una onda electromagnética a través de un elemento de superficie normal a la dirección de propagación de la energía de dicha onda dividida por el área del elemento de superficie.

Leistungsflußdichte ; Strahlungsflußdichte
densità di flusso di potenza ; densità di flusso radiante
vermogensdichtheid
gęstość mocy promieniowania
effekttäthet
放射照度

731-01-27

intensité (terme à proscrire dans ce sens)

Carré de la norme du champ électrique d'une onde électromagnétique en un point.

Note. — Cette grandeur est proportionnelle à l'*éclairement énergétique* ou à la *puissance surfacique*.

intensity

The square of the electric field magnitude of an electromagnetic wave.

Note. — Intensity is proportional to *irradiance* or to *power flux density* and is sometimes used in place of these terms when only relative values are important.

интенсивность (излучения)

Квадрат величины электрического поля электромагнитной волны.

Примечание. — Интенсивность пропорциональна *облученности* или *плотности мощности* и иногда используется вместо этих терминов, когда важны только относительные величины.

intensidad

Cuadrado del módulo del campo eléctrico de una onda electromagnética en un punto.

Nota. — La intensidad es proporcional a la irradiancia o a la *densidad de flujo de potencia* y algunas veces se utiliza en lugar de estos términos cuando sólo son de interés los valores relativos.

Leistung
intensità
intensiteit
強度

731-01-28

exitance (énergétique)

Quotient de la *puissance rayonnante* quittant un élément de surface d'une source, par l'aire de cet élément.

radiant emittance
radiant exitance

The *radiant power* leaving an element of the surface of a source divided by the area of that element.

излучательность

Отношение *мощности*, излучаемой элементом поверхности источника к площади этого элемента.

Abstrahlung
emettenza radiante ; potere emissivo radiante
stralingsemittantie ; stralingsexitantie
egzytancja energetyczna
utstrålningstäthet
放射発散度

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: IEC 60050-731 1991

731-01-28

emisión radiante
salida radiante

Potencia radiante saliente de un elemento de superficie de una fuente dividida por el área de dicho elemento de superficie.

731-01-29

luminance (énergétique) spectrique
densité spectrale de luminance (énergétique)

Quotient de la *luminance énergétique* contenue dans un intervalle élémentaire de longueur d'onde encadrant une longueur d'onde donnée, par la largeur de cet intervalle.

spectral radiance

The *radiance* contained in an elementary range of wavelengths at a given wavelength divided by that range.

спектральная яркость

Отношение энергетической *яркости*, содержащейся в элементарном диапазоне длин волн на данной длине волны, к этому диапазону.

radiación espectral

Radiación contenida en un rango elemental de longitudes de onda, encuadrando una longitud de onda dada, dividida por el valor de dicho rango.

spektrale Strahlung
radianza spettrale
spectrale radiantie
gęstość widmowa luminancji (energetycznej) ; gęstość monochromatyczna luminancji (energetycznej)
spektral radians
スペクトル放射輝度

731-01-30

éclairement (énergétique) spectrique
densité spectrale d'éclairement (énergétique)

Quotient de l'*éclairement énergétique* contenu dans un intervalle élémentaire de longueur d'onde encadrant une longueur d'onde donnée, par la largeur de cet intervalle.

spectral irradiance

The *irradiance* contained in an elementary range of wavelengths at a given wavelength divided by that range.

спектральная облученность

Отношение *облученности*, содержащейся в элементарном диапазоне длин волн на данной длине волны, к этому диапазону.

irradiación espectral

Irradiación contenida en un rango elemental de longitudes de onda, encuadrando una longitud de onda dada, dividida por el valor de dicho rango.

spektrale Bestrahlung
irradianza spettrale
spectrale bestralingssterkte
gęstość widmowa natężenia napromienienia ; gęstość monochromatyczna nateężenia napromienienia
spektral irradians
スペクトル放射照度

731-01-31

conservation de la luminance

Propriété d'un système optique passif selon laquelle le quotient $L \cdot n^{-2}$ de la *luminance énergétique* L par le carré de l'*indice de réfraction* n ne peut pas croître le long du trajet d'un faisceau optique.

Note. — La grandeur $L \cdot n^{-2}$ serait un invariant si les pertes par *absorption, réflexion* et *diffusion* étaient nulles.

conservation of radiance
conservation of brightness (deprecated)
brightness theorem (deprecated)

A basic principle stating that no passive optical system can increase the quantity $L \cdot n^{-2}$ where L is the *radiance* of a beam and n is local *refractive index*.

Note. — The quantity $L \cdot n^{-2}$ would be constant if the losses by *absorption, scattering* etc. were zero.

сохранение яркости
теорема яркости

Основной принцип, согласно которому ни одна пассивная оптическая система не может увеличить величину $L \cdot n^{-2}$, где L — *яркость* луча и n — локальный показатель преломления.

Примечание. — Величина $L \cdot n^{-2}$ должна быть постоянной, если потери на *поглощение, рассеяние* и т.д. равны нулю.

Radianzgesetz
conservazione della radianza ; conservazione della brillanza (da evitarsi) ; teorema della radianza (da evitarsi)
behoud van radiantie ; behoud van helderheid ; helderheidstheorema
zasada zachowania luminancji (energetycznej)
放射輝度保存則

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: IEC 60050-731 1991

731-01-31

conservación de radiación
conservación de la luminosidad (obsoleto)
teorema de la luminosidad (obsoleto)

Propiedad de un sistema óptico pasivo según la cual el cociente $L \cdot n^{-2}$, de la *radiación L* entre el cuadrado del *índice de refracción n*, no puede aumentar a lo largo del trayecto de un haz óptico.

Nota. — El valor $L \cdot n^{-2}$ sería una constante si las pérdidas por *absorción, reflexión* y *difusión* fueran nulas.

731-01-32

optique géométrique
optique des rayons

Théorie géométrique de la propagation d'un *rayonnement électromagnétique*, basée sur la notion de *rayon*.

Note. — L'optique géométrique permet, lorsqu'elle est applicable, de remplacer les équations de Maxwell par des relations plus simples.

geometrische Optik ; Strahloptik
ottica geometrica
geometrische optica ; stralenoptica
optyka geometryczna ; optyka promieniowa
geometrisk optik
幾何光学

geometric optics
ray optics

The geometric treatment of the propagation of *optical radiation* as *light rays*.

Note. — When geometric optics is applicable it permits the replacement of Maxwell's equations by simpler relationships.

геометрическая оптика

Геометрическая трактовка распространения *оптического излучения* как *лучей*.

Примечание. — При применении геометрической оптики можно заменить уравнения Максвелла более простыми уравнениями.

óptica geométrica
óptica de rayos

Teoría geométrica de la propagación de una *radiación electromagnética* basada en la noción de rayo.

Nota. — La óptica geométrica permite, cuando esta es aplicable, reemplazar las ecuaciones de Maxwell por unas relaciones más simples.

731-01-33

optique physique
optique ondulatoire

Théorie de la propagation d'un *rayonnement électromagnétique* basée sur la notion d'onde électromagnétique et non sur celle de *rayon* comme dans l'*optique géométrique*.

physikalische Optik ; Wellenoptik
ottica fisica ; ottica ondulatoria
fysische optica ; golfoptica
optyka fizyczna ; optyka falowa
fysikalisk optik
物理光学

physical optics
wave optics

The treatment of propagation of *optical radiation* as a wave phenomenon, rather than a ray phenomenon as in *geometric optics*.

физическая оптика
волновая оптика

Трактовка распространения *оптического излучения* как явления волнового, а не лучевого, имеющего место в *геометрической оптике*.

óptica física
óptica ondulatoria

Teoría de la propagación de una *radicación electromagnética* basada en la noción de onda electromagnética y no en la de rayo como ocurre en la *óptica geométrica*.

AVA Documents
Document Sharing Hub
Full document details: IEC 60050-731 1991

731-01-34

faisceau gaussien

Faisceau électromagnétique dans lequel la valeur efficace de la norme du champ électrique le long d'un diamètre d'une section droite est répartie suivant une fonction gaussienne.

Note. — Dans un faisceau gaussien de section droite circulaire, la valeur efficace de la norme du champ électrique est donnée par la formule :

$$E(r) = E(0) \exp[-(r/w)^2]$$

où r est la distance à l'axe et w la distance à laquelle le champ est égale à 1/e fois sa valeur sur l'axe.

Gauß'scher Strahl
fascio gaussiano
bundel van Gauss ; Gaussbundel
wiązka gaussowska
gausstråle
ガウスビーム

gaussian beam

A beam of *optical radiation* whose electric field amplitude distribution is Gaussian when measured across a cross section.

Note. — When such a beam is circular in cross section, the amplitude is :

$$E(r) = E(0) \exp[-(r/w)^2]$$

where r is the distance from beam centre and w is the radius at which the amplitude is 1/e of its value on the axis.

пучок Гаусса

Пучок *оптического излучения* с гауссовым распределением амплитуды электрического поля при измерении в поперечном сечении.

Примечание. — Когда такой пучок кольцевой в поперечном сечении, то амплитуда :

$$E(r) = E(0) \exp[-(r/w)^2]$$

, где r — расстояние от центра пучка, w — радиус, при котором амплитуда составляет 1/e от его величины на оси.

haz gausiano

Haz electromagnético en el cual el valor eficaz del módulo del campo eléctrico, a lo largo de un diámetro de una sección transversal se debe distribuir según una función gausiana.

Nota. — Cuando la sección es circular, el valor eficaz del módulo del campo eléctrico viene dado por la expresión :

$$E(r) = E(0) \exp[-(r/w)^2]$$

donde, r es la distancia desde el centro del haz y w es la distancia a la cual el campo es igual a 1/e veces su valor en el eje.

731-01-35

diamètre (d'un faisceau)

Distance entre les deux points d'une droite normale à l'axe d'un faisceau électromagnétique, où la *puissance surfacique* est réduite à une fraction spécifiée de sa valeur maximale sur l'axe.

Note. — La notion de diamètre d'un faisceau est surtout employée dans le cas d'un faisceau de section droite circulaire ou presque circulaire.

Strahldurchmesser ; Strahlweite
diametro del fascio ; larghezza del fascio
bundeldiameter ; bundelbreedte
średnica wiązki ; szerokość wiązki
strålknippsbredd
ビーム直径

beam diameter
beamwidth

The distance between two diametrically opposed points where the *irradiance* is a specified fraction of the beam's peak irradiance.

Note. — Most commonly applied to beams that are circular or nearly circular in cross section.

диаметр пучка
ширина пучка

Расстояние между двумя диаметрально противоположными точками, на котором *облученность* является определенной частью пиковой интенсивности падающего пучка.

Примечание. — В основном применимо к пучкам, которые являютс я кольцевыми или почти кольцевыми в поперечном сечении.

AVA Documents
Document Sharing Hub

731-01-35

diámetro de haz
ancho del haz

Distancia entre dos puntos diametralmente opuestos, donde la *irradiación* está reducida a una fracción específica de su valor máximo en el eje.

Nota. — La noción de diámetro del haz se emplea sobre todo en el caso de haces de sección transversal o circular o prácticamente circular.

731-01-36

divergence (d'un faisceau)

1 — Accroissement de la section droite d'un faisceau électromagnétique en fonction de la distance à la source.

2 — Expression quantitative de l'accroissement de la section droite d'un faisceau électromagnétique, dans la *région de champ lointain*, par l'angle formé par les extrémités des *diamètres* du faisceau dans un plan fixe passant par l'axe du faisceau.

Note. — On ne spécifie généralement que les divergences maximale et minimale, qui correspondent respectivement aux diamètres maximal et minimal de la section droite.

Strahldivergenz
divergenza del fascio
bundeldivergentie ; bundelspreiding
rozbieżność wiązki
strålknippsdivergens
ビーム広がり

beam divergence

1 — The increase in the cross section of a beam with increasing distance from the source.

2 — In the *far-field region*, angle subtended by two diametrically opposed points in a plane perpendicular to the optical axis, at which points the *irradiance* is a specified fraction of the beam's peak irradiance.

Note. — Generally, only the maximum and minimum divergencies (corresponding to the major and minor diameters of the far-field irradiance) need be specified.

расходимость пучка

1. — Увеличение поперечного сечения пучка в зависимости от увеличения расстояния от источника.

2. — Угол дальнего поля, противолежащий двум диаметрально противоположным точкам в плоскости, перпендикулярной оптической оси, в которых облученность является определенной частью пиковой *интенсивности* падающего пучка.

Примечание. — Обычно следует определять только максимальную м минимальную расходимости (соответствующие большому и малому диаметрам облученности дальнего поля).

divergencia del haz

1 — Aumento de la sección transversal de un haz electromagnético en función de la distancia a la fuente.

2 — Aumento de la sección transversal de un haz electromagnético, en la *región de campo lejano*, por el ángulo formado por los extremos de los diámetros del haz en un plano perpendicular al eje óptico.

Nota. — Generalmente, sólo se necesita especificar las divergencias máxima y mínima (correspondientes a los diámetros máximo y mínimo de la sección transversal respectivamente).

731-01-37

loi (du cosinus) de Lambert

Propriété d'un élément de surface dont la *luminance énergétique* est la même dans toutes les directions de l'hémisphère au-dessus de la surface.

Note. — Pour un élément de surface dont le rayonnement a une répartition angulaire conforme à la loi du cosinus de Lambert, l'*intensité énergétique* dans une direction est proportionnelle au cosinus de l'angle entre cette direction et la normale à la surface et atteint donc son maximum dans la direction de la normale.

Lambertsches Kosinusgesetz
legge del coseno di Lambert ; legge di emissione del coseno
(cosinus) wet van Lambert ; cosinus-emissiewet
prawo kosinusowe Lamberta
Lamberts (cosinus)lag
ランベルトの余弦法則

Lambert's cosine law
cosine emission law

The statement that the *radiance* of certain idealised surfaces is independent of the angle from which the surface is viewed.

Note. — The *radiant intensity* of such a surface is a maximum normal to the surface and decreases in proportion to the cosine of the angle from the normal.

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: IEC 60050-731 1991

731-01-37

закон Ламберта

Энергетическая яркость некоторых идеальных поверхностей не зависит от угла, под которым наблюдается эта поверхность.

Примечание. — *Сила излучения* такой поверхности максимально перпендикулярна поверхности и уменьшается пропорционально косинусу угла от перпендикуляра.

ley del coseno de Lambert
ley del coseno para la emisión

Propiedad según la cual la *radiación* de ciertas superficies ideales es la misma, independientemente del ángulo desde el que la superficie puede ser vista.

Nota. — La *intensidad radiant*, para un elemento de superficie donde la radiación sigue la ley del coseno de Lambert, en una dirección, es máxima en la dirección de la normal y disminuye proporcionalmente al coseno del ángulo entre dicha dirección y la normal.

731-01-38

source lambertienne

Source idéale pour laquelle le rayonnement provenant de sa surface a une répartition angulaire conforme à la *loi du cosinus de Lambert.*

Lambertian radiator
Lambertian source

A radiator or surface for which the radiation emitted is distributed angularly according to *Lambert's cosine law.*

излучатель Ламберта

Излучатель или поверхность, излучение которых распределяется под углом в соответствии с *законом Ламберта.*

radiador lambertiano
fuente lambertiana

Fuente ideal según la cual la radiación emitida por su superficie se distribuye angularmente según la *ley del coseno de Lambert.*

Lambertscher Strahler ; Lambertsche Quelle
radiatore lambertiano ; sorgente lambertiana
straler van Lambert ; Lambertstraler ; bron van Lambert ; Lambertbron
powierzchnia lambertowska ; źródło lambertowskie
Lambert-strålare
ランベルト放射体

731-01-39

réflecteur lambertien

Réflecteur idéal pour lequel le rayonnement réfléchi par sa surface a une répartition angulaire conforme à la *loi du cosinus de Lambert.*

Lambertian reflector

A reflector, the *radiance* from which is reflected angularly according to *Lambert's cosine law.*

рефлектор Ламберта

Рефлектор, *излучение* от которого отражается под углом в соответствии с *законом Ламберта.*

reflector lambertiano

Reflector ideal según el cual la radiación reflejada por su superficie se distribuye angularmente siguiendo la *ley del coseno de Lambert.*

Lambertscher Reflektor
riflettore lambertiano
reflector van Lambert ; Lambertreflector
odbłyśnik lambertowski
Lambert-reflektor
ランベルト反射鏡

731-01-40

collimation

Action de rendre et de maintenir parallèles les rayons d'un faisceau électromagnétique, initialement convergent ou divergent.

collimation

The process by which a divergent or convergent beam of *optical radiation* is converted to and maintained as a beam of parallel rays.

коллимация

Процесс, при котором расходящийся или сходящийся пучок *оптического излучения* преобразуется в пучок параллельных лучей.

colimación

Proceso por el cual un haz convergente o divergente de una *radiación óptica* es convertido y mantenido como un haz de rayos paralelos.

Kollimator
collimazione
collimatie
kolimacja
kollimering
コリメーション

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: IEC 60050-731 1991

731-01-41

effet acousto-optique

Variation locale de l'*indice de réfraction* induite par une onde acoustique.

Note. — L'effet acousto-optique est utilisé pour la modulation et la déviation d'un *rayonnement optique.*

acousto-optic effect

A variation of *refractive index* caused by an acoustic wave.

Note. — The acousto-optic effect is used in devices that modulate and deflect *light.*

акустооптический эффект

Изменение *показателя преломления*, вызванное акустической волной.

Примечание. — Акустооптический эффект используется в устройствах, которые модулируют и отклоняют *излучение.*

efecto acústico-óptico

Variación del *índice de refracción* originado por una onda acústica.

Nota. — El efecto acústico-óptico se utiliza en dispositivos que modulan y desvían una *radiación óptica.*

akusto-optischer Effekt
effetto acusto-ottico
acousto-optisch effect
zjawisko akustooptyczne
akustooptisk effekt
音響光学効果

731-01-42

effet électro-optique

Variation des propriétés optiques d'une substance induite par un champ électrique.

Notes.

1 — Les effets Pockels et Kerr sont des exemples d'effet électro-optique.

2 — L'adjectif "électro-optique" ne doit pas être employé au sens d'"*optoélectronique*".

3 — Le phénomène le plus usuel est une variation de l'*indice de réfraction.*

electro-optic effect

A change in the optical characteristics of a material under the influence of an electric field.

Notes.

1 — Pockels and Kerr effects are examples of electro-optic effects.

2 — Electro-optic is often erroneously used as a synonym for *opto-electronic.*

3 — The most common effect results in a change in *refractive index.*

электрооптический эффект

Изменение оптических характеристик материала под влиянием электрического поля.

Примечания.

1 — Эффекты Покельса и Керра являются примерами электрооптических эффектов.

2 — Термин "электрооптический" часто ошибочно используется как синоним термина "*оптоэлектронный*".

3 — Наиболее часто эффект ведет к изменению *показателя преломления.*

efecto electro-óptico

Variación de las características ópticas de un material inducida por un campo eléctrico.

Notas.

1 — Los efectos Pockels y Kerr son ejemplos de efectos electro-ópticos.

2 — El término "electro-óptico" no se debe emplear como sinónimo de *opto-electrónico.*

3 — El efecto más usual es una variación del *índice de refracción.*

elektro-optischer Effekt
effetto elettro-ottico
elektro-optisch effect
zjawisko elektrooptyczne
elektrooptisk effekt
電気光学効果

AVA Documents
Document Sharing Hub
Full document details: IEC 60050-731 1991

731-01-43

effet magnéto-optique

Variation des propriétés optiques d'une substance induite par un champ magnétique.

Notes.

1 — Les substances présentant un effet magnéto-optique sont généralement employées pour produire une rotation de la polarisation d'une onde à polarisation rectiligne autour de sa direction de propagation.

2 — Le phénomène le plus usuel est une variation de l'*indice de réfraction.*

magneto-optic effect

A change in the optical characteristics of a material under the influence of a magnetic field.

Notes.

1 — Magneto-optic materials generally are used to rotate the polarisation of a linearly polarised wave.

2 — The most common effect results in a change in *refractive index.*

магнитооптический эффект

Изменение оптических характеристик материала под влиянием магнитного поля.

Примечания.

1 — Магнитооптические материалы обычно используются для вращения поляризации линейно-поляризованной волны.

2 — Наиболее часто эффект ведет к изменению *показателя преломления.*

efecto magneto-óptico

Variación de las características ópticas de un material inducida por un campo magnético.

Notas.

1 — Los materiales que presentan un efecto magneto-óptico se emplean generalmente para producir una rotación de la polarización de una onda linealmente polarizada alrededor de su dirección de propagación.

2 — El efecto más usual es una variación del *índice de refracción.*

magneto-optischer Effekt
effetto magneto-ottico
magneto-optisch effect
zjawisko magnetooptyczne
magnetooptisk effekt
磁気光学効果

731-01-44

optique des fibres

Branche de l'optique qui traite de la transmission d'un *rayonnement optique* à travers des fibres composées de substances transparentes à ce rayonnement, telles que le verre, la silice fondue ou certaines matières plastiques.

fibre optics

The branch of optical technology concerned with the transmission of *optical radiation* through fibres made of transparent materials such as glass, fused silica, or plastic.

волоконная оптика

Раздел оптики, связанный с передачей *оптического излучения* через волокно, изготовленное из прозрачных материалов, таких, как стекло, кварцевое стекло или пластик.

óptica de las fibras

Rama de la óptica que estudia la transmisión de una *radiación óptica* a través de fibras compuestas de materiales transparentes a esa radiación, tales como vidrio, silicio fundido o plástico.

Faseroptik ; Lichtwellenleiter-Optik
ottica delle fibre
vezeloptica
technika światłowodowa
fiberoptik
光ファイバ光学

731-01-45

guide d'ondes optique

Ligne de transmission destinée à guider des *ondes optiques.*

optical waveguide

A transmission line designed to guide *optical power.*

оптический волновод

Линия для направленной передачи *оптической мощности.*

Lichtwellenleiter ; optischer Wellenleiter
guida d'onda ottica
optische golfgeleider
falowód optyczny ; światłowód
optisk vågledare
光導波路

Documents
Document Sharing Hub

731-01-45

guíaonda óptica

Línea de transmisión diseñada para guiar una potencia óptica.

731-01-46

guide d'ondes optique en couche mince

Guide d'ondes optique composé d'une couche mince diélectrique ou semi-conductrice limitée par des substances d'*indice de réfraction* plus faible.

thin film optical waveguide

An *optical waveguide* comprising a thin film which may be dielectric or semi-conductor, bounded by materials of lower *refractive index*.

тонкопленочный волновод

Оптический волновод, включающий тонкую пленку, которая может быть диэлектриком или полупроводником, связанную материалами с более низкими показателями преломления.

guíaonda óptica de película delgada

Guiaonda óptica compuesta por una película delgada, dieléctrica o semiconductora, rodeada por materiales con *índice de refracción* menores que dicha película.

Dünnfilm-Wellenleiter
guida d'onda ottica a film sottile
dunne-film-golfgeleider
falowód optyczny cienkowarstwowy
tunnfilmsvågledare
薄膜光導波路

731-01-47
(MOD 702-07-43)

distorsion (d'un signal)

Modification non intentionnelle et généralement gênante de la forme d'un signal à la traversée d'un biporte ou d'un milieu de transmission.

Note. — Dans une *fibre optique*, la distorsion provient de divers mécanismes d'*affaiblissement* et de *dispersion*.

distortion (of a signal)

Any unintentional and generally undesired change of the form of a signal occurring in a two-port network or transmission medium.

Note. — In *optical fibres* there are several *attenuation* and *dispersion* mechanisms which can give rise to a distorted received signal.

искажение (сигнала)

Любое непреднамеренное и обычно нежелательное изменение формы сигнала, происходящее в двухточечной сети связи или передающей среде.

Примечание. — В оптических волокнах существует несколько механизмов *затухания* и *дисперсии*, которые могут вызывать искажение принятого сигнала.

distorsión (de una señal)

Cambio no intencional, y generalmente no deseado de la forma de una señal al atravesar una red de dos puertas o un medio de transmisión.

Nota. — En una *fibra óptica*, la distorsión es consecuencia de diversos mecanismos de *atenuación* y *dispersión*.

Verzerrung (eines Signals)
distorsione (di un segnale)
vervorming (van een signaal)
zniekształcenie (sygnału)
distorsion
ひずみ（信号の）

731-01-48
(MOD 702-02-10)

affaiblissement
atténuation

1 — Diminution, entre deux points, d'une puissance électromagnétique.

2 — Expression quantitative de la diminution d'une puissance par le rapport des valeurs en deux points d'une puissance ou d'une grandeur qui est liée à la puissance par une relation bien définie.

Note. — L'affaiblissement s'exprime généralement en unités logarithmiques, par exemple en décibels (dB).

attenuation
loss

1 — A decrease of electromagnetic power between two points.

2 — The quantitative expression of power decrease which may be expressed by the ratio of the values at two points of a quantity related to power in a well defined manner.

Note. — Attenuation is generally expressed in logarithmic units, such as decibel (dB).

Dämpfung ; Verlust
attenuazione ; perdita (di potenza ottica)
verzwakking ; demping ; verlies
tłumienność
dämpning
減衰量

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: IEC 60050-731 1991

731-01-48
(MOD 702-02-10)

затухание
потери

1. Уменьшение электромагнитной мощности при передаче между двумя точками.

2. Количественное выражение уменьшения мощности, которое может быть выражено отношением значений мощности в двух точках.

Примечание. — Затухание обычно выражается в логарифмических единицах, таких, как децибеллы (дБ).

atenuación
pérdida

1 — Disminución de la potencia electromagnética entre dos puntos.

2 — Expresión cuantitativa de la disminución de una potencia que se puede expresar como una relación bien definida entre los valores en dos puntos de dicha potencia.

Nota. — La atenuación se expresa generalmente en unidades logarítmicas, por ejemplo en decibelios (dB).

731-01-49

affaiblissement de transmission (d'un trajet optique)

Affaiblissement dans un trajet de transmission optique entre deux dispositifs *optoélectroniques* consécutifs, à une longueur d'onde donnée.

transmission loss (of an optical path)

The *loss* of an optical transmission path at a particular wavelength between two consecutive *opto-electronic* equipments.

потери при передаче (через оптический канал)

Потери в оптическом передающем канале, связывающем два соседних *оптоэлектронных* устройства, на определенной длине волны.

pérdida de transmisión (de una trayectoria óptica)

Pérdida de un trayecto de transmisión óptico a una longitud de onda dada, entre dos dispositivos *optoelectrónicos* consecutivos.

Übertragungsdämpfung (einer optischen Verbindung)
perdita per trasmissione (lungo un cammino ottico)
transmissiedemping (van een optisch traject)
tłumienność drogi transmisyjnej
transmissionsförlust
伝送損（光路の）

731-01-50

affaiblissement d'insertion
perte d'insertion

Accroissement de l'*affaiblissement* entre deux points, exprimé en unités logarithmiques, qui résulte de l'insertion d'un élément optique donné dans le trajet de transmission optique entre les deux points.

insertion loss (of an optical component)

The extra optical *attenuation* caused by the insertion of an extra optical component into an optical system.

вносимые потери (оптического компонента)

Оптическое *затухание*, вызванное вводом оптического компонента в оптическую систему.

pérdida de inserción (de un componente óptico)

Aumento de *atenuación* óptica entre dos puntos, expresado en unidades logarítmicas, originado por la inserción de un componente óptico determinado en el trayecto de transmisión óptico.

Einfügungsdämpfung (einer optischen Komponente)
perdita per inserzione (di un componente ottico)
tussenschakeldemping (van een optische component)
tłumienność wtrąceniowa
inlänkningsdämpning
挿入損（光部品の）

731-01-51

fenêtre spectrale (d'un guide d'ondes optique)

Intervalle de longueurs d'onde dans lequel l'*affaiblissement de transmission* d'un *guide d'ondes optique* est assez faible pour permettre le fonctionnement satisfaisant d'un système de transmission.

spectral window (of an optical waveguide)

A wavelength region in an *optical waveguide* over which the *transmission loss* is acceptably low such that system operation can be readily achieved.

спектральное окно (оптического волновода)

Диапазон длин волн в *оптическом волноводе*, в котором *потери* при передаче достаточно малы, что обеспечивает нормальную работу системы.

spektrales Fenster (eines Lichtwellenleiters)
finestra spettrale (di una guida d'onda ottica)
spectraalvenster
okno transmisyjne
spektralfönster
透過窓

Documents
Document Sharing Hub

731-01-51 **ventana espectral** (de una guía onda óptica)

Intervalo de longitudes de onda en el cual la *pérdida de transmisión* de una *guiaonda óptica* es lo suficientemente débil, como para permitir el funcionamiento satisfactorio de un sistema de transmisión.

731-01-52 **largeur de bande** (d'une fibre optique)

Quantité numériquement égale à la plus petite fréquence de modulation pour laquelle le module de la *fonction de transfert en bande de base* devient égal à une fraction spécifiée, généralement la moitié, de sa valeur à la fréquence zéro.

Note. — La largeur de bande est principalement limitée dans les *fibres multimodales* par la *distorsion modale* et la *dispersion du matériau*, dans les *fibres unimodales* par la dispersion du matériau et la *dispersion de guidage.*

bandwidth (of an optical fibre)

That value numerically equal to the lowest modulation frequency at which the magnitude of the *baseband transfer function* of an *optical fibre* decreases to a specified fraction, generally to one half, of the zero frequency value.

Note. — The bandwidth is limited by several mechanisms : (a) in *multimode fibres* - mainly *modal distortion* and *material dispersion*, (b) in *singlemode fibres* - mainly material and *waveguide dispersion.*

ширина полосы (оптического волокна)

Величина, численно равная самой низкой частоте модуляции, на которой величина *передаточной функции полосы модулирующих частот* оптического волокна уменьшается до определенного уровня, обычно равного половине величины нулевой частоты.

Примечание. — Ширина полосы в основном ограничена несколькими факторами :

а) в *многомодовых волокнах- модовым искажением* и *дисперсией материала* ;

б) в *одномодовых волокнах- дисперсией материала и волновода.*

ancho de banda (de una fibra óptica)

Valor numérico igual a la menor frecuencia de modulación para la cual el módulo de la *función de transferencia en banda base* de una fibra ótica disminuye a una fracción especificada, generalmente a la mitad, de su valor a la frecuencia cero.

Nota. — El ancho de banda está limitado por varios mecanismos : (a) en *fibras multimodo* principalmente por la dispersión del material y por la *distorsión modal*, (b) en *fibras monomodo* principalmente por la dispersión del material y por la *dispersión de guiaonda.*

Bandbreite (eines Lichtwellenleiters)
larghezza di banda ; banda (di una fibra ottica)
bandbreedte (van een optische vezel)
szerokość pasma przenoszenia (włókna światłowodowego)
bandbredd
帯域幅（光ファイバの）

731-01-53 (MOD 702-07-27) **fonction de transfert**
réponse en fréquence

Quotient de deux grandeurs complexes caractérisant en fonction de la fréquence un signal à la sortie d'un dispositif et le signal correspondant à l'entrée.

Notes.

1 — La fonction de transfert peut être prise comme le rapport des transformées de Fourier ou de Laplace des grandeurs de sortie et d'entrée exprimées en fonction du temps. Le terme réponse en fréquence désigne essentiellement le rapport des transformées de Fourier.

2 — La fonction de transfert est la transformée de Laplace ou de Fourier de la *réponse impulsionnelle.*

transfer function
frequency response

The ratio of two complex quantities characterizing a signal as a function of frequency at the output and corresponding input of a device.

Notes.

1 — The transfer function may be taken as the ratio of the Fourier or Laplace transforms of the output and input quantities expressed as functions of time. The term frequency response essentially denotes a ratio of the Fourier transforms.

2 — The transfer function is the Laplace or Fourier transform of the *impulse response.*

Übertragungsfunktion ; Frequenz-Antwort
funzione di trasferimento ; risposta in frequenza
overdrachtsfunctie ; frequentieresponsie
charakterystyka amplitudowo-fazowa ; funkcja przenoszenia
överföringsfunktion
伝達関数

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: IEC 60050-731 1991

731-01-53
(MOD 702-07-27)

передаточная функция
частотная характеристика

Отношение двух комплексных величин, характеризующих сигнал как функцию частоты на выходе и соответствующем ему входе устройства.

Примечания.

1 — Передаточная функция может быть определена как отношение преобразований Фурье или Лапласа выходного и входного параметров, выраженных как функции времени. Термин "частотная характеристика" определяет отношение преобразований Фурье.

2 — Передаточная функция — преобразование *импульсной характеристики* Лапласа или Фурье.

función de transferencia
respuesta en frecuencia

Relación entre dos valores complejos para caracterizar, en función de la frecuencia, una señal a la entrada y a la salida de un dispositivo.

Notas.

1 — La función de transferencia se puede definir como la relación de las transformadas de Fourier o Laplace de los valores de entrada y salida expresados en función del tiempo. El término respuesta en frecuencia designa esencialmente una relación de las trasformadas de Fourier.

2 — La función de transferencia es la transformada de Laplace o de Fourier de la *respuesta de impulso.*

731-01-54

fonction de transfert en bande de base
fonction de réponse en bande de base

Fonction de transfert d'une *fibre optique*, définie comme le rapport des grandeurs complexes caractérisant les *puissances rayonnantes* modulées à l'entrée et à la sortie.

baseband transfer function
baseband response function

The *transfer function* of an *optical fibre*, defined as the ratio of the complex quantities corresponding to the input and output modulated *radiant powers.*

передаточная функция полосы модулирующих частот

Передаточная функция оптического волокна, определяемая как отношение комплексных величин, соответствующих входной и выходной модулированной *оптической мощности.*

función de transferencia en banda base
función de respuesta en banda base

Función de transferencia de una *fibra óptica* definida como la relación de los valores complejos correspondientes a las *potencias radiantes* moduladas a la entrada y a la salida.

Basisband Übertragungsfunktion ; Basisband-Antwort
funzione di trasferimento in banda base ; funzione di risposta in banda base
basisband-overdrachtsfunctie ; basisband-responsiefunctie
pasmo podstawowe funkcji przenoszenia
ベースバンド伝達関数

731-01-55
(MOD 702-07-26)

réponse impulsionnelle

Réponse temporelle d'un dispositif produite par l'application d'une impulsion-unité ou distribution de Dirac à son entrée.

Note. — La réponse impulsionnelle est la transformée de Laplace ou de Fourier inverse de la *fonction de transfert.* Sa convolution avec le signal d'entrée donne le signal de sortie.

impulse response

The time response of a device produced by the application of a Dirac delta-function to the input of the device.

Note. — The impulse response is the inverse Laplace or Fourier transform of the *transfer function.* Its convolution with the input function gives the output function.

импульсная характеристика

Временная характеристика устройства, получаемая в результате применения дельта-функции Дирака к входному каналу устройства.

Примечание. — Импульсная характеристика — обратхое преобразование Лапласа или Фурье *передаточной функции.* Её свертывание с входной функцией дает выходную функцию.

Impulsantwort
risposta impulsiva
pulsresponsie
odpowiedź impulsowa
impulssvar
インパルス応答

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: IEC 60050-731 1991

731-01-55
(MOD 702-07-26)

respuesta de impulso

Respuesta en el tiempo de un dispositivo como consecuencia de la aplicación de una función delta de Dirac a la entrada del dispositivo.

Nota. — La respuesta de impulso es la transformada inversa de Fourier o Laplace de la *función de transferencia.* Su convolución con la señal de entrada nos da la señal de salida.

731-01-56

impulsion gaussienne

Signal dont la variation en fonction du temps a la forme donnée par une fonction de Gauss.

Note. — Une impulsion gaussienne est représentée en fonction du temps par la formule :

$$f(t) = A \exp[-(t/a)^2]$$

où A est l'amplitude de crête et où a est la moitié de la durée entre les instants où la valeur instantanée devient égale à la fraction 1/e de l'amplitude.

Gaußscher Impuls
impulso gaussiano
Gausspuls
impuls gaussowski
gausspuls
ガウス形パルス

Gaussian pulse

A pulse that has the waveform of a Gaussian distribution.

Note. — In the time domain, the waveform is :

$$f(t) = A \exp[-(t/a)^2]$$

where A is a constant, and a is the pulse half duration at the 1/e points.

импульс Гаусса

Импульс, который имеет форму волны распределения Гаусса.

Примечание. — Во временной области форма волны представляет собой :

$$f(t) = A \exp[-(t/a)^2]$$

, где A - постоянная ; a-половина длительности импульса в 1/e точках.

pulso gausiano

Pulso con la forma de onda de una distribución gaussiana.

Nota. — En el dominio del tiempo, la forma de onda es :

$$f(t) = A \exp[-(t/a)^2]$$

donde A es una constante, y a es la mitad de la duración entre los instantes donde el valor instantáneo es igual a 1/e del valor de A.

731-01-57

largeur à mi-crête (d'une caractéristique)
étendue à mi-crête

Pour une caractéristique donnée en fonction d'une variable, différence entre la plus grande et la plus petite valeur de cette variable pour lesquelles la valeur de la caractéristique devient égale à la moitié de sa valeur de crête.

Note. — La caractéristique peut être par exemple une largeur spectrale ou un diagramme de rayonnement et la variable peut être par exemple une longueur d'onde ou une coordonnée spatiale.

Halbwertsbreite ; FWHM (Abkürzung)
larghezza totale a semi altezza ; FWHM (abbreviazione)
totale breedte op halve (max.) hoogte
szerokość charakterystyki na poziomie 0.5
halvvärdesbredd
半値全幅

full width half maximum
FWHM (abbreviation)

The range of a variable over which a given characteristic is greater than 50 % of its maximum value.

Note. — FWHM may be applied to characteristics such as radiation patterns, *spectral linewidths,* etc. and the variable may be wavelength, spatial or angular properties, etc., as appropriate.

полная ширина полосы по уровню 0,5

Диапазон переменной, в котором данная характеристика больше 50 % её максимального значения.

Примечание. — Полная ширина полосы по уровню 0,5 может быть применима к таким характеристикам, как диаграмма направленности излучения, *ширина спектральной линии* и т.д. Переменная может быть длиной волны, пространственной или угловой характеристикой и т.д.

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: IEC 60050-731 1991

731-01-57

ancho total en puntos mitad del máximo
FWHM (abreviatura)

Para una característica dada en función de una variable, diferencia entre el valor más grande y el valor más pequeño de esta variable para los cuales el valor de la característica es igual a la mitad de su valor máximo.

Nota. — La característica puede ser, por ejemplo, una anchura de línea espectral o un diagrama de radiación y la variable puede ser, por ejemplo, una longitud de onda o una coordenada espacial.

731-01-58

durée à mi-crête (d'une impulsion)

Durée de l'intervalle de temps entre le premier et le dernier instant auxquels la valeur instantanée d'une impulsion devient égale à la moitié de sa valeur de crête.

Halbwertszeit (eines Impulses) ; **FDHM** (Abkürzung)
durata completa a mezza altezza
totale tijdsduur op halve (max.) hoogte (van een puls)
czas trwania impulsu na poziomie 0.5
halvvärdestid
半値全幅（パルスの）

full duration half maximum (of a pulse)
FDHM (abbreviation)

The time period over which a pulse has a level greater than 50 % of its maximum value.

полная длительность импульса по уровню 0,5

Период времени, в течении которого импульс имеет уровень больше 50 % его максимального значения.

duración total en puntos mitad del máximo (de un pulso)
FDHM (de un pulso) (abreviatura)

Período de tiempo entre dos instantes en los cuales el valor instantáneo de un impulso es igual a la mitad de su valor máximo.

731-01-59

optoélectronique
électro-optique (terme à proscrire dans ce sens)

Qualifie un dispositif possédant au moins un accès électrique essentiel à son fonctionnement et qui répond à une *énergie optique*, émet ou modifie un *rayonnement optique* ou utilise un rayonnement optique pour son fonctionnement interne ; se dit aussi de la technique correspondante.

Notes.

1 — Un dispositif optoélectronique fonctionne comme transducteur électrique-optique ou optique-électrique. Des exemples sont les photodiodes, les *diodes électroluminescentes*, les *lasers semiconducteurs*.

2 — En anglais le terme "electro-optical" est souvent employé par erreur à la place du terme "opto-electronic".

opto-elektronisch
opto-elettronico
opto-elektronisch
optoelektroniczny
optoelektronik
光電

opto-electronic

Pertaining to a device that has at least one electrical port essential for its operation and that responds to *optical power*, emits or modifies *optical radiation*, or utilises optical radiation for its internal operation ; also used to denote the corresponding technique.

Notes.

1 — An opto-electronic device is any device that functions as an electrical-to-optical or optical-to-electrical transducer. Examples are *photodiodes*, *LEDs* and injection lasers.

2 — "Electro-optic" is often erroneously used as a synonym.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: IEC 60050-731 1991

731-01-59

оптоэлектронный

Относится к устройству, которое содержит по крайней мере один основной электрический рабочий полюс и срабатывает под воздействием оптической мощности, генерирует или преобразует оптическое излучение или использует оптическое излучение для самостоятельной работы ; также используется для определения соответствующей области техники.

Примечания.

1 — Оптоэлектронное устройство — это любое устройство, которое способно функционировать как преобразователь электрического сигнала в оптический или оптического в электрический. *Фотодиоды, СИД* и инжекционные лазеры являются примерами оптоэлектронных устройств.

2 — В качестве синонима термина "оптоэлектронный" часто ошибочно используется термин "электрооптичесиий".

opto-electrónica

Relacionada con un dispositivo que tiene al menos un puerto eléctrico esencial en su funcionamiento y que responde a una potencia óptica, emite o modifica una radiación óptica para su funcionamiento interno ; también se utiliza este término para designar la técnica correspondiente.

Notas.

1 — Un dispositivo optoelectrónico es cualquier dispositivo que funciona como un transductor eléctrico-óptico u óptico-eléctrico. Ejemplos de ellos son los fotodiodos, los *LED*s y los *lasers semiconductores.*

2 — A menudo, se utiliza, erróneamente, como sinónimo del término "opto-electrónico", el término"electro-óptico".

731-01-60

électroluminescence

Emission par une substance d'un *rayonnement optique* qui vient s'ajouter au rayonnement thermique de cette substance à la même température, par suite d'un apport d'énergie électrique.

Note. — Un exemple d'électroluminescence est l'émission d'un rayonnement optique par la recombinaison radiative dans la jonction PN d'une *diode électroluminescente.*

electroluminescence

Emission of *optical radiation* in excess of that radiation due to normal thermal emission resulting from the application of electrical energy.

Note. — One example is the photon emission resulting from electron-hole recombination in a PN junction such as in a *light emitting diode.*

электролюминесценция

Избыток *оптического излучения,* вызываемого обычной термоэлектронной эмиссией в результате воздействия электрической энергии.

Пфимечание. — Примером является фотонная эмиссия в результате рекомбинации электрон-дырка д p-n переходе так, как в *светодиоде.*

electroluminiscencia

Emisión, por un material, de una *radiación óptica* en exceso de dicha radiación debido a la radiación térmica del material a la misma temperatura como resultado de la aplicación de energía eléctrica.

Nota. — Un ejemplo de electroluminiscencia es la emisión de un fotón como resultado de la recombinación electrón-hueco en una unión PN de un *diodo emisor de luz.*

Elektrolumineszenz
elettroluminescenza
elektroluminiscentie
elektroluminescencja
elektroluminiscens
エレクトロルミネセンス

731-01-61

effet photoélectrique

Phénomène d'interaction entre un *rayonnement optique* et la matière, dans lequel l'absorption de *photons* entraîne la libération de porteurs de charge.

photo-electric effect

The phenomenon whereby the interaction of *optical radiation* and matter (absorption of *photons*) results in the consequential liberation of charge carriers.

photoelektrischer Effekt
effetto fotoelettrico
foto-elektrisch effect
zjawisko fotoelektryczne
fotoelektrisk effekt
光電効果

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: IEC 60050-731 1991

731-01-61

фотоэлектрический эффект

Явление взаимодействия *оптического излучения* и материи (т.е. поглощение *фотонов*), которое дает в результате последовательное появление свободных носителей зарядов.

efecto foto-eléctrico

Fenómeno de interacción entre la *radiación óptica* y la materia en el cual la absorción de *fotones* implica la liberación de portadores de carga.

731-01-62

photoconductivité
effet photoélectrique interne

Effet photoélectrique caractérisé par une variation de la conductivité électrique.

photo-conductivity
internal photo-electric effect

A *photo-electric effect* characterized by a variation of electrical conductivity.

фотопроводимость
внутренний фотоэлектрический эффект

Фотоэлектрический эффект, характеризующийся изменением электропроводности.

fotoconductividad
efecto foto-eléctrico interno

Efecto foto-eléctrico caracterizado por una variación de la conductividad eléctrica.

Photoleitfähigkeit ; interner photoelektrischer Effekt
foto-conduttività ; effetto foto-elettrico interno
fotogeleidbaarheid
zjawisko fotoelektryczne wewnętrzne ; fotoprzewodność
fotokonduktiv effekt
光導電率

731-01-63

photoémission
effet photoélectrique externe

Effet photoélectrique caractérisé par une émission d'électrons par la surface d'une substance éclairée par un *rayonnement optique*.

photo-emissive effect
external photo-electric effect

A *photo-electric effect* characterized by electron emission from a surface irradiated by *optical radiation*.

внешний фотоэлектрический эффект

Фотоэлектрический эффект, характеризующийся электронной эмиссией с поверхности, облученной *оптическим излучением*.

efecto de foto-emisión
efecto foto-eléctrico externo

Efecto foto-eléctrico caracterizado por una emisión de electrones desde una superficie irradiada por una *radiación óptica*.

Photoemission ; externer photoelektrischer Effekt
effetto foto-emissivo ; effetto foto-elettrico esterno
foto-emissie-effect
zjawisko fotoelektryczne zewnętrzne ; fotoemisja
fotoemission
光電効果

731-01-64

effet photovoltaïque

Effet photoélectrique caractérisé par la production d'une force électromotrice.

photo-voltaic effect

A *photo-electric effect* characterized by the production of an electromotive force.

фотогальванический эффект

Фотоэлектрический эффект, характеризующийся созданием электродвижущей силы.

efecto foto-voltaico

Efecto foto-eléctrico caracterizado por la producción de una fuerza electromotriz.

photovoltaischer Effekt
effetto foto-voltaico
foto-volta effect
zjawisko fotowoltaiczne
fotoelektromotorisk effekt
光起電力効果

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: IEC 60050-731 1991

731-01-65
(MOD 702-08-49)

bruit quantique
bruit photonique

Bruit dû à la nature corpusculaire du *rayonnement électromagnétique* et en particulier du *rayonnement optique.*

quantum noise
photon noise

Noise attributable to the discrete particle nature of *electromagnetic radiation* and in particular *optical radiation.*

квантовый шум
фотонный шум

Шум, связанный с дискретной природой *электромагнитного излучения* и, в частности, *оптического излучения.*

ruido cuántico
ruido fotónico

Ruido debido a la naturaleza corpuscular de la *radiación electromagnética* y en particular de la *radiación óptica.*

Quantenrauschen ; Photonenrauschen
rumore quantico ; rumore fotonico
quantumruis ; fotonruis
szum kwantowy ; szum fotonowy
kvantbrus
量子雑音

731-01-66

substance optiquement active

Substance capable de faire tourner la polarisation d'une onde optique à polarisation rectiligne autour de la direction de propagation.

Note. — Une substance optiquement active possède des *indices de réfraction* différents pour les deux polarisations circulaires orthogonales.

optically active material

A material that can rotate the polarisation of linearly polarised *optical radiation* that passes through it.

Note. — An optically active material exhibits different *refractive indices* for left and right circular polarisations.

оптически активный материал

Материал, который может вращать поляризацию линейно-поляризованного *оптического излучения*, проходящего через него.

Примечание. — Оптически актизный материал проявляет различные *показатели преломления* для левой и правой кольцевой поляризации.

material ópticamente activo

Material capaz de rotar la polarización de una onda óptica linealmente polarizada alrededor de la dirección de propagación.

Nota. — Un material ópticamente activo presenta *índices de refracción* diferentes para las polarizaciones circulares izquierda y derecha.

optisch-aktives Material
materiale otticamente attivo
optisch actief materiaal
materiał aktywny optycznie
optiskt aktivt material
光学活性体

731-01-67

quartz fondu

Substance vitreuse obtenue en fondant des cristaux de quartz naturel.

Note. — Le quartz fondu est souvent moins pur que la *silice fondue.*

fused quartz

A vitreous substance made by melting natural quartz crystals.

Note. — Fused quartz is often less pure than *vitreous silica.*

плавленый кварц

Стекло, изготовленное в результате плавки кристаллов кварца.

Примечание. — Плавленый кварц не такой чистый, как *стекловидный кремний.*

cuarzo fundido

Sustancia de vidrio obtenido por la fundición de cristales de cuarzo naturales.

Nota. — El cuarzo fundido es, a menudo, menos puro que el *silicio fundido.*

geschmolzener Quarz
quarzo fuso
gesmolten kwarts
kwarc topiony
kvartsglas
溶融石英

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: IEC 60050-731 1991

731-01-68

silice fondue
silice vitreuse

Substance vitreuse composée de dioxyde de silicium SiO_2 presque pur.

fused silica
vitreous silica

A vitreous substance consisting of almost pure silicon dioxide SiO_2.

кварцевое стекло

Стекло, состоящее из почти чистой двуокиси кремния (SiO_2).

silicio fundido
silicio vítreo

Sustancia de vidrio compuesto de dióxido de silicio SiO_2 prácticamente puro.

Quarzglas
silice fusa ; silice vetrosa
kwartsglas
krzemionka topiona ; szkło kwarcowe
syntetiskt kvartsglas
溶融石英

SECTION 731-02 - STRUCTURE ET PROPRIÉTÉS OPTIQUES DES FIBRES
SECTION 731-02 - FIBRE CONSTRUCTION AND OPTICAL CHARACTERISTICS
РАЗДЕЛ 731-02 - КОНСТРУКЦИЯ ВОЛОКНА И ОПТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.
SECCIÓN 731-02 - CONSTRUCCIÓN Y CARACTERÍSTICAS ÓPTICAS DE LAS FIBRAS

731-02-01

fibre optique

Guide d'ondes optique en forme de filament, composé de substances diélectriques.

optical fibre

A filament shaped *optical waveguide* made of dielectric materials.

(оптическое) волокно

Нить, образующая *оптический волновод*, изготовленная из диэлектрических материалов.

fibra óptica

Guiaonda óptica, en forma de filamento, compuesta de materiales dieléctricos.

optische Faser ; Lichtwellenleiter ; Glasfaser
fibra ottica
optische vezel
światłowód ; włókno światłowodowe
optofiber
（光）ファイバ

731-02-02

fibre (optique) unimodale
fibre (optique) monomode

Fibre optique dans laquelle un seul *mode lié* peut être entretenu à la longueur d'onde considérée.

Note. — Le mode lié peut être composé de deux champs à polarisations orthogonales.

singlemode fibre
monomode fibre (deprecated)

An *optical fibre* in which the radiation of only one *bound mode* can propagate at the wavelength of interest.

Note. — The bound mode may consist of a pair of orthogonally polarized fields.

одномодовое волокно

Оптическое волокно, в котором на данной длине волны может распространяться излучение только одной *предельной моды*.

Примечание. — Предельная мода может состоять из пары ортогонально-поляризованных полей.

fibra monomodo

Fibra óptica en la cual se puede propagar un solo *modo guiado* a la longitud de onda considerada.

Nota. — El modo guiado puede estar compuesto de dos campos polarizados ortogonalmente.

Einmodenfaser ; Monomodefaser
fibra a modo singolo ; fibra monomodale (da evitare)
monomodusvezel
światłowód jednomodowy
enkelmodsfiber ; singelmodfiber
シングルモードファイバ

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: IEC 60050-731 1991

731-02-03

fibre (optique) multimodale
fibre (optique) multimode

Fibre optique dans le *cœur* de laquelle plusieurs *modes liés* peuvent être entretenus à la longueur d'onde considérée.

multimode fibre

An *optical fibre* in the *core* of which the radiation of two or more *bound modes* can propagate at the wavelength of interest.

многомодовое волокно

Оптическое волокно, в *сердцевине* которого излучение двух или более *предельных мод* может распространяться на данной длине волны.

fibra multimodo

Fibra óptica en el *núcleo* de la cual numerosos *modos guiados* se pueden propagar a la longitud de onda considerada.

Multimodefaser ; Mehrmodenfaser
fibra multimodale
multimodusvezel
światłowód wielomodowy
flermodsfiber ; multimodfiber
マルチモードファイバ

731-02-04

cœur

Région centrale d'une *fibre optique* dans laquelle la plus grande partie de l'*énergie rayonnante* est transmise.

core

The central region of an *optical fibre* through which most of the *optical power* is transmitted.

сердцевина (оптического волокна)

Центральная часть *оптического волокна*, через которую передается наибольшая величина *оптической мощности*.

núcleo

Región central de una *fibra óptica* a través de la cual se transmite la mayor parte de la *potencia óptica*.

Kern
nucleo
kern (van een glasvezel)
rdzeń (światłowodu)
kärna
コア

731-02-05

gaine
gaine optique

Région d'une *fibre optique*, constituée d'une substance diélectrique qui entoure le *cœur*.

cladding

That dielectric material of an *optical fibre* surrounding the *core*.

оболочка (оптического волокна)

Диэлектрический материал *оптического волокна*, окружающий *сердцевину*.

revestimiento

Material dieléctrico de una *fibra óptica* que rodea al *núcleo*.

Mantel
mantello
mantel (van een glasvezel)
płaszcz (światłowodu)
(fiber)mantel
クラッド

731-02-06

profil d'indice (de réfraction)

Loi de variation de l'*indice de réfraction* d'une *fibre optique* le long d'un diamètre d'une section droite.

refractive index profile

The distribution of the *refractive index* along a diameter of a cross section of an *optical fibre*.

профиль показателя преломления

Распределение *показателя преломления* вдоль диаметра поперечного сечения *оптического волокна*.

perfil del índice de refracción

Ley de variación del *índice de refracción* de una *fibra óptica* a lo largo de un diámetro de una sección transversal de dicha fibra.

Brechzahlprofil
profilo d'indice di rifrazione
brekingsindex-profiel
profil współczynnika załamania
indexprofil
屈折率分布

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: IEC 60050-731 1991

731-02-07

profil d'indice à saut
(profil à) **saut d'indice**

Profil d'indice caractérisé par un *indice de réfraction* constant dans le *cœur* et une diminution brusque à l'interface entre cœur et *gaine*.

step index profile

A *refractive index profile* characterized by a constant *refractive index* within the *core* and a sharp decrease in the refractive index at the core/*cladding* interface.

ступенчатый профиль

Профиль показателя преломления, характеризующийся *постоянным показателем преломления* в *сердцевине* и резким уменьшением показателя преломления на границе сердцевины и *оболочки*.

perfil de salto de índice

Perfil de índice caracterizado por un *índice de refracción* constante en el *núcleo* y con una brusca disminución de este valor en la interfase entre el núcleo y el *revestimiento*.

Stufenindexprofil
profilo d'indice (di rifrazione) a gradino
stapindex-profiel
profil skokowy (współczynnika załamania)
steg(index)profil
ステップインデックス分布

731-02-08

fibre à saut d'indice

Fibre optique ayant un *profil d'indice à saut*.

step index fibre

An *optical fibre* having a *step index profile*.

ступенчатое волокно

Оптическое волокно, имеющее *ступенчатый профиль*.

fibra de salto de índice

Fibra óptica con un *perfil de salto de índice*.

Stufenindexfaser
fibra con indice (di rifrazione) a gradino ; fibra a salto d'indice (di rifrazione)
stapindex-vezel
światłowód skokowy
stegindexfiber
ステップインデックス形光ファイバ

731-02-09

profil d'indice à saut équivalent

Profil d'indice d'une *fibre à saut d'indice* fictive dont l'*indice de réfraction* serait constant dans la *gaine* et qui aurait les mêmes caractéristiques de propagation qu'une *fibre optique unimodale* donnée.

equivalent step index profile
ESI-profile (abbreviation)

The *refractive index profile* of a hypothetical *step index fibre* with *cladding* of constant *refractive index*, having the same propagation characteristics as a given *singlemode fibre*.

эквивалентный ступенчатый профиль

Профиль показателя преломления гипотетического *ступенчатого волокна*, *оболочка* которого имеет постоянный *показатель преломления* и которое имеет такие же характеристики распространения, что и *одномодовое волокно*.

perfil de salto de índice equivalente
perfil ESI (abreviatura)

Perfil de índice de refracción de una *fibra de salto de índice* ficticia, donde el *índice de refracción* sería constante en el *revestimiento* y que tendría las mismas características de propagación que una *fibra monomodo* dada.

äquivalentes Stufenindexprofil; ESI-Profil (Abkürzung)
profilo d'indice a gradino equivalente ; profilo-ESI (abbreviazione)
equivalent stapindexprofiel ; ESI-profiel (afkorting)
równoważny profil skokowy
ekvivalent stegindexprofil
等価ステップインデックス分布

731-02-10

saut d'indice équivalent

Différence entre l'*indice de réfraction* du *cœur* et celui de la *gaine* dans un *profil d'indice à saut équivalent*.

ESI refractive index difference

The difference between the *refractive index* of the *core* and the refractive index of the *cladding* in an *ESI-profile*.

разность показателей преломления в эквивалентном ступенчатом профиле

Разность между *показателем преломления сердцевины* и показателем преломления *оболочки* в *эквивалентном ступенчатом профиле*.

ESI-Brechzahldifferenz
differenza d'indice di rifrazione in un profilo ESI
ESI-brekingsindexverschil
różnica równoważnego profilu skokowego
ekvivalent indexskillnad
等価ステップインデックス屈折率差

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: IEC 60050-731 1991

731-02-10 **diferencia en el índice de refracción en un perfil ESI**

Diferencia entre el *índice de refracción* del *núcleo* y el índice de refracción del *revestimiento* en un *perfil de salto de índice equivalente.*

731-02-11 **profil d'indice à gradient**
(profil à) gradient d'indice

Profil d'indice selon lequel l'*indice de réfraction* varie de façon continue dans le *coeur* en fonction de la distance à l'axe.

graded index profile

An *index profile* in which the *refractive index* varies continuously in the *core* as a function of distance from the axis.

градиентный профиль

Профиль, в котором *показатель преломления* постоянно изменяется в *сердцевине* как функция расстояния от оси.

perfil de índice gradual

Perfil de índice donde el *índice de refracción* varía de forma continua en el *núcleo* en función de la distancia al eje.

Gradientenindexprofil
profilo d'indice (di rifrazione) graduale (a variazione graduale)
gradiënt-indexprofiel
profil gradientowy
gradient(index)profil
グレーデッドインデックス分布

731-02-12 **profil (d'indice) à loi en puissance**

Profil d'indice à gradient selon lequel le carré de l'*indice de réfraction* décroît dans le coeur suivant une loi faisant intervenir une puissance de la distance à l'axe :

$$n^2(r) = n_1^2 [1 - 2\Delta (r/a)^g]$$

pour $r \leqslant a$, où :

$n(r)$ est l'indice de réfraction en fonction du rayon,

n_1 est l'indice de réfraction sur l'axe,

a est le rayon du coeur,

g est un paramètre qui caractérise la forme du profil,

Δ est un paramètre qui est égal au *contraste d'indice* lorsque l'indice de réfraction est constant dans la gaine.

power-law index profile
alpha profile (deprecated)

A *graded index profile* with the square of *refractive index* in the core decreasing according to a law involving a power of the distance from the axis.

$$n^2(r) = n_1^2 [1 - 2\Delta (r/a)^g]$$

$r \leqslant a$ where :

$n(r)$ is the refractive index as a function of radius,

n_1 is the refractive index on axis,

a is the core radius,

g is a parameter that defines the shape of the profile

and Δ is a parameter which is the same as the *refractive index contrast* when the refractive index of the cladding is constant.

экспоненциальный профиль
альфа-профиль

Градиентный профиль, в котором квадрат *показателя преломления* в *сердцевине* уменьшается в соответствии с законом, определяющим зависимость мощности от расстояния до оси :

$$n^2(r) = n_1^2 [1 - 2\Delta (r/a)^g]$$

$r \leqslant a$ где :

$n(r)$ — показатель преломления как функция радиуса ;

n_1 — показатель преломления на оси ;

a — радиус сердцевины ;

g — параметр, определяющий форму профиля ;

Δ — параметр, аналогичный *контрасту показателей преломления*, когда показатель преломления оболочки — постоянный.

Potenzprofil ; Alpha-Profil
profilo d'indice (di rifrazione) a legge di potenza ; profilo alfa (da evitare)
machtreeks-indexprofiel ; alfa-profiel
profil potęgowy
potenslagsprofil
べき乗屈折率分布

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: IEC 60050-731 1991

731-02-12

perfil de índice según ley potencial
perfil alfa (obsoleto)

Perfil de índice gradual donde el cuadrado del *índice de refracción* en el *núcleo* disminuye de acuerdo a una ley potencial de la distancia al eje.

$$n^2(r) = n_1^2 [1 - 2\Delta (r/a)^g]$$

$r \leqslant a$ donde :

$n(r)$ es el índice de refracción en función del radio,

n_1 es el índice de refracción en el eje,

a es el radio del núcleo,

g es un parámetro que caracteriza la forma del perfil,

Δ es un parámetro que es igual al *contraste de índice* cuando el índice de refracción es constante en el revestimiento.

731-02-13

paramètre de profil
(symb. : g)

Paramètre définissant la forme d'un *profil d'indice à loi en puissance.*

Note. — La lettre α (alpha) est parfois employée à la place de g, mais cet emploi est déconseillé.

profile parameter
(symb. : g)

The parameter defining the shape of a *power-law index profile.*

Note. — α has often been used in place of g but is deprecated.

параметр профиля
(символ. : g)

Параметр, определяющий форму *экспоненциального профиля показателя преломления.*

Примечание. — α часто используется вместо g, но это нежелательно.

parámetro del perfil
(símb. : g)

Parámetro que caracteriza la forma de un *perfil de índice según ley potencial.*

Nota. — α ha sido a menudo utilizada en lugar de g, pero este empleo está actualmente obsoleto.

Profilparameter
parametro di profilo
(brekingsindex) profielparameter
parametr profilu
profilparameter
屈折率分布パラメータ

731-02-14

profil (d'indice) parabolique

Profil d'indice à loi en puissance pour lequel le *paramètre de profil* g est égal à deux.

parabolic profile
quadratic profile (deprecated)

A *power-law index profile* for which the *profile parameter* g is equal to two.

параболический профиль
квадратичный профиль

Экспоненциальный профиль с параметром профиля g, равным двум.

perfil parabólico
perfil cuadrático (obsoleto)

Perfil de índice según ley potencial para el cual el *parámetro de perfil* g es igual a dos.

parabolisches Profil ; quadratisches Profil
profilo parabolico ; profilo quadratico (da evitare)
parabolisch profiel ; kwadratisch profiel
profil paraboliczny
parabolisk indexprofil
放物線分布

731-02-15

fibre à gradient d'indice

Fibre optique ayant un *profil d'indice à gradient.*

graded index fibre

An *optical fibre* having a *graded index profile.*

градиентное волокно

Оптическое волокно, имеющее *градиентный профиль показателя преломления.*

Gradientenindexfaser
fibra ad indice (di rifrazione) graduale
gradiënt-indexvezel
światłowód gradientowy
gradient(index)fiber
グレーデッドインデックス光ファイバ

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: IEC 60050-731 1991