

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

МЕЖДУНАРОДНАЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

Publication 50(521) — Публикация 50(521)

1984

Vocabulaire Electrotechnique International

Chapitre 521: Dispositifs à semiconducteurs et circuits intégrés

International Electrotechnical Vocabulary

Chapter 521: Semiconductor devices and integrated circuits

Международный электротехнический словарь

Глава 521: Полупроводниковые приборы и интегральные схемы



© CEI 1984

Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved — Право издания охраняется законом

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

3, rue de Varembe
Genève, Suisse

IECNORM.COM Click to view the full PDF of IEC 60050-521:1984

Withdrawn

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

МЕЖДУНАРОДНАЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

Publication 50(521) — Публикация 50(521)

1984

Vocabulaire Electrotechnique International

Chapitre 521: Dispositifs à semiconducteurs et circuits intégrés

International Electrotechnical Vocabulary

Chapter 521: Semiconductor devices and integrated circuits

Международный электротехнический словарь

Глава 521: Полупроводниковые приборы и интегральные схемы



© CEI 1984

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.

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

3, rue de Varembe
Genève, Suisse

SOMMAIRE

	Pages
PRÉAMBULE	V
PRÉFACE	V
Sections	
521-01 Notions de physique atomique	1
521-02 Propriétés des matériaux semiconducteurs	7
521-03 Traitement des matériaux semiconducteurs	24
521-04 Types de dispositifs à semiconducteurs	27
521-05 Termes généraux applicables aux dispositifs à semiconducteurs	38
521-06 Termes particuliers aux diodes	43
521-07 Termes particuliers aux transistors	45
521-08 Termes particuliers aux thyristors	50
521-09 Termes particuliers aux dispositifs à effet Hall et aux magnétorésistances	54
521-10 Termes particuliers aux microcircuits intégrés	58
Index	61

IECNORM.COM Click to view the full PDF of IEC 60050-521:1984

CONTENTS

	Page
FOREWORD	VI
PREFACE	VI
Section	
521-01 Introduction to atomic physics	1
521-02 Properties of semiconductor materials	7
521-03 Processing semiconductor materials	24
521-04 Types of semiconductor devices	27
521-05 General terms for semiconductor devices	38
521-06 Specific terms for diodes	43
521-07 Specific terms for transistors	45
521-08 Specific terms for thyristors	50
521-09 Specific terms for Hall-effect devices and magnetoresistors	54
521-10 Specific terms for integrated microcircuits	58
Index	61

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Предисловие	VII
Введение	VII
Раздел	
521-01 Введение в физику атома	1
521-02 Свойства полупроводниковых материалов	7
521-03 Обработка полупроводниковых материалов	24
521-04 Типы полупроводниковых приборов	27
521-05 Общие термины для полупроводниковых приборов	38
521-06 Специфические термины для диодов	43
521-07 Специфические термины для транзисторов	45
521-08 Специфические термины для тиристоров	50
521-09 Специфические термины для приборов на основе эффекта Холла и магниторезисторов	54
521-10 Специфические термины для интегральных микросхем	58
Алфавитный указатель	61

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

VOCABULAIRE ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONAL

CHAPITRE 521: DISPOSITIFS À SEMICONDUCTEURS
ET CIRCUITS INTÉGRÉS

PRÉAMBULE

- 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.

PRÉFACE

Ce nouveau chapitre du VEI est destiné à remplacer la partie du groupe 07 de la deuxième édition du VEI consacrée aux semiconducteurs, édition de 1956. Il était également indispensable d'introduire dans le nouveau chapitre les nombreux compléments tenant compte des développements industriels dans le domaine des circuits intégrés à semiconducteurs de plus en plus complexes et miniaturisés.

Il a été entrepris à partir de 1971 par le Groupe de Travail 2 du Comité d'Etudes n° 47 et un premier projet, document 47(VEI 07)(Secrétariat)1 a été soumis aux Comités nationaux pour observations en septembre 1971. Des compléments ont été ajoutés à ce projet pour tenir compte de l'évolution des travaux du Comité d'Etudes n° 47 et c'est seulement en août 1977 qu'un premier projet complet, document 1(VEI 521)(Bureau Central)1090, a été soumis au vote. En raison d'observations nombreuses et fondamentales, ce projet n'a pas pu être accepté sans profondes modifications et un nouveau projet, document 1(VEI 521)(Bureau Central)1163, a été soumis aux comités nationaux pour approbation selon la Règle des Six Mois en avril 1981.

Les Comités nationaux des pays ci-après se sont prononcés explicitement en faveur de la publication:

Afrique du Sud (République d')
Australie
Belgique
Brésil
Canada
Corée (République de)
Danemark
Espagne
Etats-Unis d'Amérique
France

Israël
Italie
Japon
Roumanie
Royaume-Uni
Suède
Suisse
Union des Républiques
Socialistes Soviétiques
Yougoslavie

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL VOCABULARY

CHAPTER 521: SEMICONDUCTOR DEVICES
AND INTEGRATED CIRCUITS

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.

PREFACE

This new chapter of the IEV is intended to replace the part of Group 07 of the second edition of the IEV dealing with semiconductor devices, published in 1956. It was also essential to introduce in this new chapter many additions taking into account industrial developments in the field of increasingly complex and miniaturized semiconductor integrated circuits.

The work was commenced in 1971 by Technical Committee No. 47/Working Group 2, and a first draft, Document 47(IEV 07)(Secretariat)1, was circulated to the National Committees for comments in September 1971. Additions were made to this draft taking account of the development of the work of Technical Committee No. 47, and it was only in August 1977 that a first complete draft, Document 1(IEV 521)(Central Office)1090, was submitted for voting. Owing to numerous comments of a fundamental nature this draft could not be accepted without considerable amendment, and a further draft, Document 1(IEV 521)(Central Office)1163, was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in April 1981.

The National Committees of the following countries voted explicitly in favour of publication:

Australia	Romania
Belgium	South Africa (Republic of)
Brazil	Spain
Canada	Sweden
Denmark	Switzerland
France	Union of Soviet
Israel	Socialist Republics
Italy	United Kingdom
Japan	United States of America
Korea (Republic of)	Yugoslavia

МЕЖДУНАРОДНАЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ СЛОВАРЬ

ГЛАВА 521: ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ ПРИБОРЫ И
ИНТЕГРАЛЬНЫЕ СХЕМЫ

ПРЕДИСЛОВИЕ

- 1) Официальные решения или соглашения МЭК по техническим вопросам, подготовленные техническими комитетами, в которых представлены все заинтересованные национальные комитеты, выражают, по возможности точно, международную точку зрения в данной области.
- 2) Данные решения представляют собой рекомендации для международного пользования и в этом виде принимаются национальными комитетами.
- 3) В целях содействия международной унификации МЭК выражает пожелание, чтобы все национальные комитеты приняли за основу своих государственных стандартов рекомендации МЭК, насколько это допускают условия данной страны. Любые расхождения, которые могут иметь место между рекомендациями МЭК и соответствующими национальными стандартами, должны быть, насколько это возможно, упомянуты в последних.

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая новая глава Международного электротехнического словаря (МЭС) заменяет часть главы 07 второго издания МЭС, посвященную полупроводниковым приборам и изданную в 1956 г. В эту новую главу необходимо было внести многие дополнения, принимая во внимание достижения технического развития и, в первую очередь, процессов миниатюризации во всё усложняющейся области полупроводниковых интегральных схем.

Работа над главой была начата в 1971 г. рабочей группой 2 Технического комитета № 47. Первый проект главы, документ 47(МЭС 07)(Секретариат)1, был разослан на рассмотрение национальным комитетам в сентябре 1971 г. К проекту были разработаны дополнения с учетом результатов деятельности Технического комитета № 47, и лишь в августе 1977 г. первый законченный проект, документ 1(МЭС 521)(Центральное бюро)1090, был разослан на голосование. В связи с многочисленными замечаниями, имеющими принципиальный характер, этот проект не мог быть принят без значительных изменений. Следующий проект, документ 1(МЭС 521)(Центральное бюро)1163, был представлен на утверждение национальным комитетам по Правилу шести месяцев в апреле 1983 г.

За принятие данной публикации голосовали следующие страны:

Австралия
Бельгия
Бразилия
Соединенное Королевство
Дания
Израиль
Испания
Италия
Канада
Румыния

Соединенные Штаты Америки
Союз Советских
Социалистических Республик
Франция
Швейцария
Швеция
Югославия
Южная Корея
Южно-Африканская Республика
Япония

— Page blanche —
— Blank page —
— Незаполненная страница —

IEC NORM.COM Click to view the full PDF of IEC 60050-521:1984
Withdrawn

CHAPITRE 521 : DISPOSITIFS À SEMICONDUCTEURS ET CIRCUITS INTÉGRÉS
CHAPTER 521 : SEMICONDUCTOR DEVICES AND INTEGRATED CIRCUITS
ГЛАВА 521: ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ ПРИБОРЫ И ИНТЕГРАЛЬНЫЕ СХЕМЫ

SECTION 521-01 — NOTIONS DE PHYSIQUE ATOMIQUE

SECTION 521-01 — INTRODUCTION TO ATOMIC PHYSICS

РАЗДЕЛ 521-01 — ВВЕДЕНИЕ В ФИЗИКУ АТОМА

521-01-01

système non quantifié (de particules)

Système de particules dont on suppose que les énergies sont susceptibles de varier de manière continue. Le nombre des états microscopiques, défini par les positions et les vitesses des particules à un instant donné, est alors non limité.

non-quantized system (of particles)

A system of particles whose energies are assumed to be capable of varying in a continuous manner and in which the number of microscopic states defined by the positions and velocities of the particles at a given instant is therefore unlimited.

неквантованная система (частиц)

Система частиц, энергия которых предположительно способна изменяться непрерывно, а число микроскопических состояний, определяемое местоположениями и скоростями частиц, в данный момент бесконечно.

nicht quantisiertes System (von Teilchen);

klassisches System
sistema no cuantificado (de
partículas)
sistema non quantico (di
particelle)
niet-gequantiseerd stelsel
układ niekwantowany
(cząstek)
okwantiserat system

521-01-02

système quantifié (de particules)

Système de particules dont les énergies ne peuvent prendre que des valeurs discrètes.

quantized system (of particles)

A system of particles the energies of which can have discrete values only.

квантованная система (частиц)

Система частиц, энергия которых имеет только дискретные значения.

quantisiertes System (von
Teilchen)

sistema cuantificado (de
partículas)
sistema quantico (di
particelle)
gequantiseerd stelsel
układ kwantowany (cząstek)
kwantiserat system

521-01-03

statistique de Maxwell-Boltzmann

Ensemble de probabilités des états macroscopiques d'un système non quantifié de particules déterminé par les valeurs moyennes des coordonnées de position, des vitesses ou de l'énergie, dans un volume très petit, mais non nul du système.

Maxwell-Boltzmann statistics

The probability distribution of the macroscopic states of a non-quantized system of particles, defined by the average values of the position, velocity or energy co-ordinates, in a very small, but finite, volume of the system.

статистика Максвелла-Болцмана

Совокупность вероятности макроскопических состояний системы неквантовых частиц, определяемых координатами средних значений, месторасположения, скорости или энергии в очень малом, но конечном объеме системы.

Maxwell-Boltzmann-Statistik
estadística de
Maxwell-Boltzmann
statistica di
Maxwell-Boltzmann
Maxwell-Boltzmann statistiek
rozkład
Maxwella-Boltzmann
Maxwell-Boltzmann-fördel-
ning

521-01-04

relation de Boltzmann

Relation exprimant que, à une constante additive près, l'entropie d'un système de particules est égale au produit du logarithme népérien de la probabilité de son état macroscopique par la constante de Boltzmann.

Boltzmann relation

The equation stating that, apart from an additive constant, the entropy of a system of particles is equal to the product of the Napierian (natural) logarithm of the probability of its macroscopic state and the Boltzmann constant.

уравнение Больцмана

Уравнение, которое устанавливает, что с точностью до аддитивной постоянной энергия системы частиц равна произведению натурального логарифма вероятности макроскопического состояния на постоянную Больцмана.

Boltzmannsche Beziehung
relación de Boltzmann
relazione di Boltzmann
Boltzmannvergelijking
zależność Boltzmann
Boltzmanns-ekvation

521-01-05

loi de distribution des vitesses de Maxwell-Boltzmann

Relation algébrique donnant le nombre dN de particules d'un système non quantifié dont les composantes de vitesse sont comprises respectivement dans les intervalles $(u, u + du)$, $(v, v + dv)$, $(w, w + dw)$:

Maxwell-Boltzmann velocity-distribution law

The algebraic equation giving the number dN of particles of a non-quantized system, the components of velocity of which are comprised in the intervals $(u, u + du)$, $(v, v + dv)$, $(w, w + dw)$ respectively:

закон распределения скоростей Максвелла-Больцмана

Алгебраическое уравнение, показывающее число частиц dN не-квантованной системы, компоненты скорости которых находятся в интервалах $(u, u + du)$, $(v, v + dv)$, $(w, w + dw)$:

Maxwell-Boltzmannsche
Geschwindigkeitsverteilung
ley de distribución de las
velocidades de
Maxwell-Boltzmann
legge di distribuzione delle
velocità di
Maxwell-Boltzmann
snellheidsverdelingswet van
Maxwell-Boltzmann
prawo rozkładu prędkości
Maxwella-Boltzmann
Maxwell-Boltzmanns
hastighetsfördelning

$$dN = A \cdot \exp \left[\frac{-m(u^2 + v^2 + w^2)}{2kT} \right] du \cdot dv \cdot dw$$

où:

where:

где:

$$A = N \left[\frac{m}{(2\pi \cdot kT)} \right]^{3/2}$$

N désigne le nombre total de particules

m la masse d'une particule

T la température thermodynamique

k la constante de Boltzmann

Note. — dN/N représente la probabilité pour qu'une particule ait ses composantes de vitesse comprises dans les intervalles considérés.

N is the total number of particles

m is the mass of a particle

T is the thermodynamic temperature

k is the Boltzmann constant

Note. — dN/N represents the probability that a particle has its components of velocity within the intervals considered.

N — полное число частиц

m — масса частицы

T — термодинамическая температура

k — постоянная Больцмана

Примечание. — dN/N выражает вероятность, что частица имеет свои компоненты скорости внутри рассматриваемых интервалов.

521-01-06

atome de Bohr

Modèle de l'atome fondé sur les conceptions de Bohr et de Sommerfeld, d'après lesquelles les électrons d'un atome décriraient autour du noyau des orbites circulaires ou elliptiques discrètes.

Note. — A chacun des degrés de liberté de l'atome correspond une série d'états énergétiques qui déterminent les séries spectrales susceptibles d'être émises par l'atome.

Bohr atom

The model of the atom based on the conception of Bohr and Sommerfeld, according to which the electrons of an atom move around the nucleus in discrete circular or elliptical orbits.

Note. — To each of the degrees of freedom of the atom there corresponds a series of energy states which determine the spectral series that may be emitted by the atom.

атом Бора

Модель атома, основанная на концепции Бора и Зоммерфельда, согласно которой электроны в атоме движутся вокруг ядра по дискретным круговым или эллиптическим орбитам.

Примечание. — Каждой степени свободы атома соответствует ряд энергетических состояний, которые определяют спектральные серии, испускаемые атомом.

Bohrsches Atommodell
átomo de Bohr
atomo di Bohr
atoommodel van Bohr
atom Bohra
Bohrs atommodell

521-01-07

nombre quantique (d'un électron dans un atome donné)

Chacun des nombres caractérisant les degrés de liberté d'un électron dans un atome donné:

- le nombre quantique principal n
- le nombre quantique secondaire l
- le nombre quantique de spin s
- le nombre quantique interne j

quantum number (of an electron in a given atom)

Each of the numbers characterizing the degree of freedom of an electron in a given atom:

- the principal quantum number n
- the orbital quantum number l
- the spin quantum number s
- the total angular momentum quantum number j

квантовое число (электрона данного атома)

Каждое число, характеризующее степени свободы электрона данного атома:

- главное квантовое число n
- второе квантовое число l
- спиновое квантовое число s
- квантовое число полного углового момента j

Quantenzahl (eines Elektrons in einem gegebenen Atom)
numero cuántico (de un electrón de un átomo dado)
numero quantico (di un elettrone di un determinato atomo)
quantumgetal
liczba kwantowa (elektronu w atomie)
kvanttal

521-01-08

nombre quantique principal
 n (symbole)

Nombre quantique entier positif qui caractérise les variations importantes du niveau d'énergie des électrons dans un atome.

principal quantum number
first quantum number
 n (symbol)

The positive integer number characterizing the important changes of energy level of the electrons in an atom.

главное квантовое число
первое квантовое число
 n (символ)

Целое положительное квантовое число, характеризующее значительные изменения энергетического уровня электронов в атоме.

Haupt-(Erst-) Quantenzahl n
numero cuántico principal
 n (símbolo)
numero quantico-principale
 (primo) n (simbolo)
hoofdquantumgetal
liczba kwantowa główna;
liczba kwantowa pierwsza;
 n (symbol)
huvudkvanttal

Note. — Selon le modèle de l'atome de Bohr, le nombre quantique principal peut être considéré comme caractérisant la grandeur de l'orbite d'un électron.

Note. — According to the Bohr atom model, the main quantum number may be considered as characterizing the size of an electron orbit.

Примечание. — Согласно модели атома Бора можно считать, что главное квантовое число характеризует размер электронной орбиты.

521-01-09

nombre quantique secondaire
nombre quantique orbital
 l (symbole)

Nombre quantique qui peut prendre toutes les valeurs entières de zéro à $n-1$, n désignant le nombre quantique principal.

orbital quantum number
second quantum number
 l (symbol)

A quantum number which can have all whole values from zero to $n-1$, n designating the main quantum number.

второе квантовое число
 l (символ)

Квантовое число, которое может принимать любые целые значения, от 0 до $n-1$, причем n обозначает главное квантовое число.

Umlauf-(Zweit-) Quantenzahl l
numero cuántico secundario
 l (símbolo)
numero quantico
 (secondario) orbitale
 l (simbolo)
nevenquantumgetal;
azimutaal quantumgetal
liczba kwantowa orbitalna;
liczba kwantowa druga;
 l (symbol)
bikvanttal

Note. — Selon le modèle de l'atome de Bohr, le nombre quantique secondaire peut être considéré comme caractérisant le moment cinétique de l'électron dans son mouvement orbital.

Note. — According to the Bohr atom model, the orbital quantum number may be considered as characterizing the angular momentum of the electron in its orbital motion round the nucleus.

Примечание. — Согласно модели атома Бора можно считать, что второе квантовое число характеризует угловой момент электрона при его орбитальном движении.

521-01-10

(nombre quantique de) spin
 s (symbole)

Nombre quantique qui caractérise le moment cinétique de l'électron considéré comme une petite sphère chargée en rotation autour de son axe.

spin (quantum number)
 s (symbol)

A quantum number which gives the angular momentum of the electron considered as a small charged sphere revolving rotating around its axis.

спиновое квантовое число
 s (символ)

Квантовое число, характеризующее угловой момент электрона, который рассматривается в качестве небольшой заряженной сферы, вращающейся вокруг своей оси.

Spin-Quantenzahl s
espin s (símbolo)
numero quantico di rotazione
 s (simbolo)
spin
liczba spinowa;
 s (symbol)
spinnkvanttal

Note. — Le spin peut prendre deux valeurs: $+1/2$ et $-1/2$.

Note. — The spin may have two values: $+1/2$ or $-1/2$.

Примечание. — Спиновое число может иметь два значения: $+1/2$ или $-1/2$.

521-01-11

nombre quantique interne
j (symbole)

Nombre quantique qui caractérise la résultante des champs magnétiques engendrés par l'électron, d'une part dans son mouvement orbital et d'autre part dans son mouvement de rotation.

Note. — Les valeurs de ce nombre *j* forment une suite de nombres semi-entiers et entiers.

total angular momentum quantum number
j (symbol)

The quantum number which gives the resultant of the magnetic field engendered by the electron due to its orbital movement and due to its revolving on its own axis.

Note. — The values of this number *j* form a set of integral and semi-integral values.

квантовое число полного углового момента
j (символ)

Квантовое число, характеризующее равнодействующую силу магнитного поля, возбуждаемого электроном при его орбитальном движении и вращении вокруг своей оси.

Примечание. — Значения от числа *j* образуют ряд целых и полуселых значений.

Gesamt-Drehimpulszahl *j*
número cuántico interno
j (símbolo)
numero quantico del momento angolare totale
j (simbolo)
totaal/inwendig quantumgetal
liczba kwantowa momentu kąowego całkowitego ;
j (symbol)
kvanttal för totalt rörelsemängdsmoment

521-01-12

niveau d'énergie

Energie correspondant à un état quantifié d'un système physique.

energy level (of a particle)

The energy associated with a quantum state of a physical system.

энергетический уровень
(частицы)

Энергия, соответствующая квантовому состоянию физической системы.

Energieniveau (eines Teilchens)
nivel de energia (de una partícula)
nivel energético (de una partícula)
livello di energia (di una particella)
energieniveau
poziom energetyczny (cząstki)
energinivå

521-01-13

diagramme énergétique

Diagramme représentant les niveaux d'énergie des particules d'un système quantifié par des droites horizontales, ayant pour ordonnées l'énergie de ces particules.

energy-level diagram

A diagram representing the energy levels of the particles of a quantized system by horizontal lines, having for ordinates the energy of these particles.

диаграмма энергетических уровней

Диаграмма, на которой энергетические уровни частиц квантовой системы представлены горизонтальными прямыми, ординатами которых являются энергии этих частиц.

Energieniveau-Diagramm
diagrama energético
diagramma energetico
energieniveauschema
wykrzes poziomów energetycznych (cząstek)
energinivådiagram

521-01-14

principe d'exclusion de Pauli-Fermi

Principe suivant lequel chaque niveau d'énergie d'un système quantifié ne peut contenir que zéro, une ou deux particules.

Note. — Dans le cas de deux électrons, les spins sont de signes contraires.

Pauli-Fermi exclusion principle
Pauli principle

The principle stating that each energy level of a quantized system can include only none, one or two particles.

Note. — In the case of two electrons, the spins are of opposite sign.

принцип запрета Паули-Ферми
принцип Паули

Принцип, в соответствии с которым каждый энергетический уровень квантовой системы может быть либо свободным, либо содержать одну или две частицы.

Примечание. — В последнем случае спины имеют противоположные знаки.

Pauli-Fermi-Ausschlussprinzip ; Pauli-Prinzip
principio de exclusión de Pauli-Fermi
principio di esclusione di Pauli-Fermi ; principio di Pauli
Pauliverbod
zasada Pauliego-Fermiego ;
zakaz Pauliego
Pauli-Fermis princip

521-01-15

statistique de Fermi-Dirac
statistique de Fermi

Ensemble de probabilités des états macroscopiques d'un système quantifié de particules, satisfaisant au principe d'exclusion de Pauli-Fermi.

Fermi-Dirac statistics
Fermi statistics

The set of probabilities of the macroscopic states of a quantized system of particles, with only discrete energy levels, obeying the Pauli-Fermi exclusion principle.

статистика Ферми-Дирака
статистика Ферми

Совокупность вероятностей макроскопических состояний квантовой системы частиц, имеющих только дискретные энергетические уровни, в соответствии с принципом запрета Паули-Ферми.

Fermi-Dirac-Statistik;
Fermi-Statistik
estadística de Fermi-Dirac;
estadística de Fermi
statistica di Fermi-Dirac;
statistica di Fermi
Fermistatistiek
rozkład Fermiego-Diraca
fermistatistik

521-01-16

fonction de Fermi-Dirac

Fonction qui exprime la probabilité $P(E)$ pour qu'une particule satisfaisant à la statistique de Fermi occupe un niveau d'énergie autorisé E .

$$P(E) = \frac{1}{1 + \exp\left(\frac{E - E_F}{kT}\right)}$$

où

k est la constante de Boltzmann
 T est la température thermodynamique

E_F est le niveau de Fermi

et où ce niveau est quantifié et peut contenir 0, 1 ou 2 électrons.

Fermi-Dirac function

A function expressing the probability $P(E)$, for a particle obeying Fermi statistics, that it will occupy a permitted energy level (E).

$$P(E) = \frac{1}{1 + \exp\left(\frac{E - E_F}{kT}\right)}$$

where:

k is the Boltzmann constant
 T is the thermodynamic temperature

E_F is the Fermi-level

and where this level is quantized and may contain 0, 1 or 2 electrons.

функция Ферми-Дирака

Функция, выражающая для частицы, удовлетворяющей статистике Ферми, вероятность $P(E)$ занятого разрешенного энергетического уровня (E).

$$P(E) = \frac{1}{1 + \exp\left(\frac{E - E_F}{kT}\right)}$$

где:

k — постоянная Больцмана
 T — термодинамическая температура

E_F — уровень Ферми

причем этот уровень квантован и может содержать 0, 1 или 2 электрона.

Fermi-Dirac-Funktion
función de Fermi-Dirac
funzione di Fermi-Dirac
Fermi-Diracfunctie
funkcja Fermiego-Diraca
Fermi-Dirac-funktion

521-01-17

niveau de Fermi

Dans un solide, niveau d'énergie qui sépare les états occupés des états inoccupés à la température de zéro kelvin.

Note. — Quand une bande interdite sépare les états occupés des états inoccupés, le niveau de Fermi est assigné au milieu de la bande interdite.

Fermi-level

In a solid, the energy level separating the occupied states from the unoccupied states at a temperature of zero kelvin.

Note. — When a forbidden band separates the occupied and unoccupied states, the Fermi-level is assigned to the centre of the forbidden band.

уровень Ферми

В твердом теле энергетический уровень, отделяющий занятые состояния от незанятых при температуре абсолютного нуля.

Примечание. — Если запрещенная зона отделяет занятые состояния от незанятых, уровень Ферми приходится на середину запрещенной зоны.

Fermi-Niveau
nivel de Fermi
livello di Fermi
Fermineiveau
poziom Fermiego
ferminivá

521-01-18

électron célibataire

Electron qui se trouve seul sur un niveau d'énergie.

lone electron

An electron which is alone on an energy level.

одионочный электрон

Электрон, единственный на энергетическом уровне.

Einzelelektron
electrón suelto
elettrone solitario
enkel elektron
elektron samotny
ensam elektron

521-01-19

loi de distribution des vitesses de Fermi-Dirac-Sommerfeld

Relation algébrique donnant le nombre de particules d'un système quantifié en équilibre, dont les composantes de vitesses sont comprises dans des intervalles $(u, u + du)$, $(v, v + dv)$, $(w, w + dw)$:

$$dN = 2N \cdot \frac{m^3}{h^3} \cdot \frac{du \cdot dv \cdot dw}{1 + \exp\left(\frac{E - E_M}{kT}\right)}$$

où:

N désigne le nombre total de particules
 m la masse d'une particule
 T la température thermodynamique
 k la constante de Boltzmann
 h la constante de Planck
 E l'énergie cinétique d'une particule,

$$E = \frac{m}{2} (u^2 + v^2 + w^2)$$

E_M la fonction de travail interne

dN/N représente la probabilité pour qu'une particule ait ses composantes de vitesse comprises dans les intervalles considérés.

Fermi-Dirac-Sommerfeld velocity distribution law

The algebraic equation giving the number dN of particles of a quantized system in equilibrium, the velocity components of which are included in the intervals $(u, u + du)$, $(v, v + dv)$, $(w, w + dw)$ respectively:

$$dN = 2N \cdot \frac{m^3}{h^3} \cdot \frac{du \cdot dv \cdot dw}{1 + \exp\left(\frac{E - E_M}{kT}\right)}$$

where:

N is the total number of particles
 m is the mass of the particle
 T is the thermodynamic temperature
 k is the Boltzmann constant
 h is the Planck constant
 E is the kinetic energy of a particle,

$$E = \frac{m}{2} (u^2 + v^2 + w^2)$$

E_M is the inner work function

dN/N represents the probability that a particle has its components within the intervals considered.

закон распределения скоростей Ферми-Дирака-Зоммерфельда

Алгебраическое уравнение, выражающее число частиц dN квантовой системы в равновесии, компоненты скоростей которых заключены в интервалах $(u, u + du)$, $(v, v + dv)$, $(w, w + dw)$, соответственно:

$$dN = 2N \cdot \frac{m^3}{h^3} \cdot \frac{du \cdot dv \cdot dw}{1 + \exp\left(\frac{E - E_M}{kT}\right)}$$

где:

N — общее число частиц
 m — масса частицы
 T — термодинамическая температура
 k — постоянная Больцмана
 h — постоянная Планка
 E — кинетическая энергия частицы

$$E = \frac{m}{2} (u^2 + v^2 + w^2)$$

E_M — функция внутренней работы

dN/N обозначает вероятность того, что компоненты частицы лежат в определенных интервалах.

Fermi-Dirac-Sommerfeldsche Geschwindigkeitsverteilung
ley de distribución de las velocidades de Fermi-Dirac-Sommerfeld
legge di distribuzione delle velocità di Fermi-Dirac-Sommerfeld
verdelingswet volgens Fermi-Dirac-Sommerfeld
prawo rozkładu prędkości Fermiego-Diraca-Sommerfelda
fermfördelning

521-01-20

effet photoélectrique

Phénomène électrique produit par l'absorption de photons.

photoelectric effect

An electrical phenomena produced by absorption of photons.

фотоэлектрический эффект

Электрическое явление, производимое поглощением фотонов.

photoelektrischer Effekt ; Photoeffekt
efecto fotoeléctrico
effetto fotoelettrico
foto-elektrisch effect
zjawisko fotoelektryczne
fotoelektrisk effekt

521-01-21

effet photovoltaïque

Effet photoélectrique dans lequel l'absorption de photons produit une force électromotrice.

photovoltaic effect

A photoelectric effect in which an e.m.f. is produced by the absorption of photons.

фотогальванический эффект

Фотоэлектрический эффект, при котором поглощение фотонов вызывает электродвижущую силу.

Sperrschicht-photoeffekt
efecto fotovoltaico
effetto fotovoltaico
fotospanningeffect
zjawisko fotowoltaiczne
fotoelektromotorisk effekt

521-01-22

effet photoconductif

Effet photoélectrique caractérisé par une variation de conductivité électrique.

photoconductive effect

A photoelectric effect characterized by the variation of electric conductivity.

фотопроводимость

Электрическая проводимость, обусловленная фотоэлектрическим эффектом.

Photoleitungseffekt
efecto fotoconductivo
effetto fotoconduttivo
fotogeleidingseffect
zjawisko fotokonduktywne
fotokonduktiv effekt

521-01-23

effet photoélectromagnétique

Dans un semiconducteur soumis à un champ magnétique et à un rayonnement électromagnétique, apparition d'un champ électrique perpendiculaire au champ magnétique et au flux des porteurs de charge engendrés par effet photoélectrique et diffusant dans le semiconducteur.

photoelectromagnetic effect

In a semiconductor subjected to a magnetic field and electromagnetic radiation, the development of an electric field perpendicular to the magnetic field and to the flow of charge carriers generated by the photoelectric effect and diffusing in the semiconductor.

фотомангнитноэлектрический эффект

Возникновение в полупроводнике под действием магнитного поля и электромагнитного излучения напряженности электрического поля, перпендикулярной магнитному полю и потоку диффундирующих в полупроводнике носителей зарядов, порождаемых фотоэлектрическим эффектом.

photoelektromagnetischer Effekt

efecto fotoelectromagnético
effetto fotoelettromagnetico
foto-elektromagnetisch effect
zjawisko fotomagneto-
elektryczne
fotoelektromagnetisk effekt

SECTION 521-02 — PROPRIÉTÉS DES MATÉRIAUX SEMICONDUCTEURS

SECTION 521-02 — PROPERTIES OF SEMICONDUCTOR MATERIALS

РАЗДЕЛ 521-02 — СВОЙСТВА ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ МАТЕРИАЛОВ

521-02-01

semiconducteur

Substance dont la conductivité totale due aux porteurs de charge des deux signes est normalement comprise entre celle des métaux et celle des isolants, et dont la densité des porteurs de charge peut être modifiée par des excitations extérieures.

semiconductor

A substance whose total conductivity due to charge carriers of both signs is normally in the range between that of metals and insulants and in which the charge carrier density can be changed by external means.

полупроводник

Вещество, электропроводность которого, обусловленная носителями заряда обоих знаков, обычно находится в диапазоне между электропроводностью металлов и изоляторов, а концентрация носителей заряда может изменяться под воздействием внешних факторов.

Halbleiter
semiconductor
semiconduttore
halfgeleider
półprzewodnik
halvledare

Note. — Le terme «semiconducteur» s'applique généralement au cas où les porteurs de charge sont des électrons ou des trous.

Note. — The term "semiconductor" generally applies where the charge carriers are electrons or holes.

Примечание. — Термин «полупроводник» употребляется, в основном, в том случае, когда носителями заряда являются электроны или дырки.

521-02-02

semiconducteur élémentaire

Semiconducteur constitué à l'état pur d'un seul élément.

single-element semiconductor

A semiconductor which in the pure state consists of a single element.

простой полупроводник

Полупроводник, который в чистом виде состоит из одного элемента.

Einzelement-Halbleiter
semiconductor elemental
semiconduttore elementare
élémentaire halfgeleider
półprzewodnik pierwiastkowy
ettelementshalvledare

521-02-03

semiconducteur composé

Semiconducteur constitué à l'état pur de plusieurs éléments dans des proportions proches de leur composition stœchiométrique.

compound semiconductor

A semiconductor which in the pure state consists of several elements in proportions close to the stoichiometric composition.

сложный полупроводник

Полупроводник, в чистом виде состоящий из нескольких элементов, пропорция которых близка к их стехиометрическому составу.

Verbindungshalbleiter
semiconductor compuesto
semiconduttore composto
samengestelde halfgeleider
półprzewodnik złożony
sammansatt halvledare

521-02-04

impureté

1. Atomes étrangers dans un semi-conducteur élémentaire.
2. Atomes étrangers ou atomes en excédent ou déficit par rapport à la composition stœchiométrique d'un semi-conducteur composé.

impurity

1. Foreign atoms in a single-element semiconductor.
2. Foreign atoms or either an excess or a deficiency of atoms with respect to the stoichiometric composition of a compound semiconductor.

примесь

1. Посторонние атомы в чистом проводнике.
2. Посторонние атомы или их избыток или недостаток относительно стехиометрического состава сложного полупроводника.

Störstelle
impurezas
impurità
verontreiniging
domieszka ; zanieczyszczenie
störämne

521-02-05

énergie d'activation des impuretés

Ecart entre un niveau d'énergie intermédiaire dû à une impureté et la bande énergétique voisine.

impurity activation energy

The gap between an intermediate energy level due to an impurity and the adjacent energy band.

энергия активации примесей

Зазор между промежуточным энергетическим уровнем, вызванным наличием примеси, и прилегающей энергетической зоной.

Störstellenaktivierungsenergie
energia de activación de impurezas
energia d'attivazione delle impurità
activeringsenergie van de verontreiniging
energia aktywacji domieszek
aktiveringsenergi för störatom

521-02-06

semiconducteur ionique

Semiconducteur dans lequel la conductivité électrique due au mouvement des ions est prédominante par rapport à celle due au mouvement des électrons et des trous.

ionic semiconductor

A semiconductor in which the conductivity due to the flow of ions predominates over that due to the motion of electrons and holes.

ионный полупроводник

Полупроводник, в котором электропроводность, обусловленная перемещением ионов, преобладает над электропроводностью, обусловленной перемещением электронов и дырок.

Ionenhalbleiter
semiconductor iónico
semiconduttore ionico
ionenhalfgeleider
półprzewodnik jonowy
jonhalvledare

521-02-07

semiconducteur intrinsèque
semiconducteur type I

Semiconducteur pratiquement pur dans lequel, à l'équilibre thermodynamique, les nombres volumiques des porteurs de charge de chaque signe sont pratiquement égaux.

intrinsic semiconductor
I-type semiconductor

An effectively pure semiconductor in which, under conditions of thermal equilibrium, the charge carrier densities of each sign are practically equal.

собственный полупроводник
полупроводник I-типа

Полупроводник, не содержащий примесей, в котором в условиях теплового равновесия концентрации носителей заряда каждого знака практически равны.

Eigenhalbleiter ; I-Halbleiter
semiconductor intrinseco ;
semiconductor tipo I
semiconduttore intrinseco
tipo I
intrinsieke halfgeleider ;
halfgeleider van het I-type
półprzewodnik samoistny
egen(halv)ledare ; I-ledare

521-02-08

semiconducteur extrinsèque

Semiconducteur contenant des impuretés ou d'autres imperfections et dans lequel les nombres volumiques de porteurs de charge de chaque signe sont différents.

extrinsic semiconductor

A semiconductor having impurities or other imperfections and in which the charge carrier densities of each sign are different.

примесный полупроводник

Полупроводник, содержащий примеси или другие несовершенства, в котором концентрации носителей зарядов каждого знака различны.

Störstellenhalbleiter
semiconductor extrinseco
semiconduttore estrinseco
extrinsieke halfgeleider
półprzewodnik niesamoistny
stör(halv)ledare

521-02-09

semiconducteur type N
semiconducteur par excès
 (terme désuet)

Semiconducteur extrinsèque dans lequel le nombre volumique des électrons de conduction est supérieur au nombre volumique des trous mobiles.

N-type semiconductor
electron semiconductor

An extrinsic semiconductor in which the conduction electron density exceeds the mobile hole density under conditions of thermal equilibrium.

полупроводник N-типа
электронный полупроводник

Примесный полупроводник, в котором концентрация электронов проводимости превышает концентрацию подвижных дырок в условиях теплового равновесия.

N-Halbleiter ;
Elektronenhalbleiter
semiconductor tipo N
semiconduttore tipo N
halfgeleider van het N-type
półprzewodnik typu N
N-ledare

521-02-10

semiconducteur type P
semiconducteur par défaut
 (terme désuet)

Semiconducteur extrinsèque dans lequel le nombre volumique des trous mobiles est supérieur à celui des électrons de conduction.

P-type semiconductor
hole semiconductor

An extrinsic semiconductor in which the mobile hole density exceeds the conduction electron density under conditions of thermal equilibrium.

полупроводник P-типа
дырочный полупроводник

Примесный полупроводник, в котором концентрация подвижных дырок превышает концентрацию электронов проводимости в условиях теплового равновесия.

P-Halbleiter ;
Löcherhalbleiter
semiconductor tipo P
semiconduttore tipo P
halfgeleider van het P-type
półprzewodnik typu P
P-ledare

521-02-11

semiconducteur compensé

Semiconducteur dans lequel les effets des impuretés d'un type donné sur le nombre volumique des porteurs de charge sont partiellement ou totalement annulés par les effets des impuretés de type opposé.

compensated semiconductor

A semiconductor in which the effects of the impurities of a given type on the charge carrier density partially or completely cancel those of the other type.

скомпенсированный
полупроводник

Полупроводник, в котором влияние примесей данного типа на концентрацию носителя заряда частично или полностью устраняет влияние примесей другого типа.

Kompensationshalbleiter
semiconductor compensado
semiconduttore compensato
gecompenseerde halfgeleider
półprzewodnik
skompensowany
kompenserad halvledare

521-02-12

semiconducteur non dégénéré

Semiconducteur dans lequel le niveau de Fermi est situé dans la bande interdite, loin de ses limites, à une distance au moins égale à deux fois le produit de la constante de Boltzmann par la température thermodynamique.

non-degenerate semiconductor

A semiconductor in which the Fermi level is situated in the energy gap away from the boundaries at a distance at least twice as great as the product of Boltzmann's constant and the thermodynamic temperature.

невыврожденный полупроводник

Полупроводник, в котором уровень Ферми расположен в энергетической зоне на расстоянии от ее границ, которое по меньшей мере дважды превышает произведение постоянной Больцмана на термодинамическую температуру.

nichtentarteter Halbleiter
semiconductor no degenerado
semiconduttore non
degenerato
niet-ontaarde halfgeleider
półprzewodnik
niezdegenerowany

Note. — Les porteurs de charge d'un semiconducteur non dégénéré sont régis par la statistique de Maxwell-Boltzmann.

Note. — The charge carriers in a non-degenerate semiconductor are governed by Maxwell-Boltzmann statistics.

Примечание. — Носители зарядов в таком полупроводнике подчиняются статистике Максвелла-Больцмана.

521-02-13

semiconducteur dégénéré

Semiconducteur dans lequel le niveau de Fermi est situé dans la bande de conduction ou dans la bande de valence, ou à une distance de ces deux bandes inférieure à deux fois le produit de la constante de Boltzmann par la température absolue.

Note. — Les porteurs de charge d'un semiconducteur dégénéré sont régis par les lois statistiques de Fermi-Dirac.

degenerate semiconductor

A semiconductor in which the Fermi level is situated in the conduction band, or in the valence band or is closer than twice the product of Boltzmann's constant and the thermodynamic temperature to either band.

Note. — The charge carriers of a degenerate semiconductor are governed by Fermi-Dirac statistics.

вырожденный полупроводник

Полупроводник, в котором уровень Ферми расположен в зоне проводимости или в валентной зоне, или ближе к любой из этих зон, чем двойное произведение постоянной Больцмана на термодинамическую температуру.

Примечание. — Носители зарядов в таком полупроводнике подчиняются статистике Ферми-Дирака.

entarteter Halbleiter
semiconductor degenerado
semiconduttore degenerato
ontaarde halfgeleider
półprzewodnik
zdegenerowany

.....

521-02-14

électrons de conduction

Electrons dans la bande de conduction d'un semiconducteur, qui peuvent se déplacer sous l'action d'un champ électrique.

conduction electrons

The electrons in the conduction band of a semiconductor, which are free to flow under the action of an electric field.

электроны проводимости

Электроны, находящиеся в зоне проводимости полупроводника, которые могут перемещаться под действием электрического поля.

Leitungselektronen
electrones de conducción
elettroni di conduzione
geleidingselektronen
elektrony przewodzenia
ledningselektron

521-02-15

courant de conduction

Transport de porteurs de charge libres dans un corps, provoqué par un champ électrique.

conduction current

The directed movement of free charge carriers in a medium under the influence of an electric field.

ток проводимости

Направленное перемещение свободных носителей зарядов в теле, вызванное влиянием внешнего электрического поля.

Leitungsstrom
corriente de conducción
corrente di conduzione
geleidingsstroom
prąd przewodzenia
ledningsström

521-02-16

conducteur

Substance dans laquelle des porteurs de charge libres peuvent se déplacer sous l'action d'un champ électrique.

conductor

A substance having free charge carriers which can be moved by an electric field.

проводник

Вещество, в котором свободные носители зарядов могут перемещаться под действием электрического поля.

Leiter
conductor
conduttore
geleider
przewodnik
ledare

521-02-17

trou

Lacune apparaissant dans un bande d'énergie normalement pleine, et se comportant comme un porteur d'une charge positive élémentaire.

Note. — Un trou est fréquemment produit par le passage d'un électron de la bande de valence à la bande de conduction, ce qui donne naissance à une paire électron-trou.

hole

A vacancy appearing in a normally filled energy band, behaving like a positive charge carrier.

Note. — A hole is frequently produced by the elevation of an electron from the valence band to the conduction band; this produces what is called an electron-hole pair.

дырка

Вакансия, появляющаяся в обычно сплошной энергетической зоне и характеризующаяся как носитель положительного заряда.

Примечание. — Дырка часто возникает при переходе электрона из валентной зоны в зону проводимости, что приводит к возникновению пары электрон-дырка.

Loch ; Defektelektron
hueco
lacuna
gat
dziura
hál

521-02-18

conduction par trous

Conduction dans un semiconducteur due au déplacement de trous du réseau cristallin sous l'action d'un champ électrique.

hole conduction

A conduction in a semiconductor, in which holes in a crystal lattice are propagated through the lattice under the influence of an electric field.

дырочная проводимость

Проводимость в полупроводнике, при которой дырки в кристаллической решетке перемещаются под действием электрического поля.

Löcherleitung
conducción por huecos
conduzione per lacune
gatengeleiding
przewodzenie dziurowe
hállledning

521-02-19

conduction par électrons

Conduction dans un semiconducteur due au déplacement d'électrons du réseau cristallin sous l'action d'un champ électrique.

electron conduction

A conduction in a semiconductor in which conduction electrons in a crystal lattice are propagated through the lattice under the influence of an electric field.

электронная проводимость

Проводимость в полупроводнике, при которой электроны проводимости в кристаллической решетке перемещаются под действием электрического поля.

Elektronenleitung
conducción por electrones
conduzione per elettroni
elektronengeleiding
przewodzenie elektronowe
elektronledning

521-02-20

conduction intrinsèque

Conduction dans un semiconducteur, due au déplacement de trous et d'électrons de conduction, ceux-ci provenant de la production de paires de porteurs de charge.

intrinsic conduction

A conduction in a semiconductor caused by the movement of holes and conduction electrons formed due to the thermal generation of pairs of charge carriers.

собственная (внутренняя) проводимость

Проводимость в полупроводнике, обусловленная перемещением дырок и электронов проводимости, образованных вследствие генерации пар носителей зарядов.

Eigenleitung
conducción intrínseca
conduzione intrinseca
intrinsieke geleiding
przewodzenie samoistne
egenledning ; I-ledning

521-02-21

conduction ionique

Conduction dans un semiconducteur, due au déplacement continu d'ions provoqué par un apport permanent d'énergie extérieure.

ionic conduction

A conduction caused by the directed movement of charges due to the displacement of ions, the movement being maintained by a continuous contribution of external energy.

ионная проводимость

Проводимость, обусловленная направленным перемещением зарядов вследствие смещения ионов, при этом перемещение поддерживается непрерывной подачей энергии извне.

Ionenleitung
conducción iónica
conduzione ionica
ionengeleiding
przewodzenie jonowe
jonledning

521-02-22

bande de conduction

Bande permise partiellement occupée par des électrons libres de se mouvoir sous l'influence d'un champ électrique.

conduction band

A permitted energy band partially occupied by electrons that are free to move under the influence of an external electric field.

зона проводимости

Свободная зона, частично занятая электронами, которые свободно перемещаются под действием электрического поля.

Leitungsband
banda de conducción
banda di conduzione
geleidingsband
pasma przewodzenia
ledningsband

521-02-23

bande de valence

Bande permise occupée par les électrons de valence

Notes 1. — Dans un cristal, la bande de valence est une bande pleine au zéro kelvin.

2. — Un manque d'électrons dans la bande de valence donne naissance à des trous dans la bande de valence et à des électrons de conduction dans la bande de conduction.

valence band

The permitted band occupied by the valence electrons.

Notes 1. — The valence band in an ideal crystal is completely occupied at the temperature of zero kelvin.

2. — Electrons missing from the valence band give rise to conduction holes in the valence band and conduction electrons in the conduction band.

валентная зона

Свободная зона, занятая валентными электронами.

Примечание 1. — В идеальном кристалле валентная зона полностью заполнена при температуре ноль градусов Кельвина.

Примечание 2. — Отсутствие электронов в валентной зоне обуславливает наличие дырок в валентной зоне и электронов проводимости в зоне проводимости.

Valenzband
banda de valencia
banda di valenza
valentieband
pasma walencyjne
valensband

521-02-24

écart énergétique

Ecart entre le niveau d'énergie le plus bas de la bande de conduction et le niveau d'énergie le plus haut de la bande de valence.

energy gap

The gap between the lower energy boundary of the conduction band and the upper energy boundary of the valence band.

ширина запрещенной зоны

Интервал между нижним энергетическим уровнем зоны проводимости и верхним энергетическим уровнем валентной зоны.

**Energieabstand ;
Energielücke**
separación energética
salto energetico (di energia)
bandafstand
przerwa energetyczna
energigap

521-02-25

**bande d'énergie
bande de Bloch**

Ensemble pratiquement continu de niveaux d'énergie dans une substance.

**energy band
Bloch band**

A virtually continuous set of energy levels in a substance.

**энергетическая зона
зона Блоха**

Ряд непрерывных энергетических уровней в веществе.

Energieband ; Bloch-Band
banda de energia ; banda de Bloch
banda di energia (banda di Bloch)
energieband ; Blochband
pasma energetyczne ; pasmo Blocha
energiband

521-02-26

bande d'énergie
(dans un semiconducteur)

Ensemble des niveaux d'énergie des électrons dans un semiconducteur, limité par les valeurs minimale et maximale des énergies.

energy band
(in a semiconductor)

A range of energy levels of electrons in a semiconductor, limited by the minimum and maximum values of the energies.

энергетическая зона
(полупроводника)

Ряд энергетических уровней электронов в полупроводнике, ограниченный минимальным и максимальным значениями энергии.

Energieband (in einem Halbleiter)
banda de energía (en un semiconductor)
banda di energia (in un semiconduttore)
energieband (in een halfgeleider)
pasmo energetyczne (w półprzewodniku)
energiband (i en halvledare)

521-02-27

bande partiellement occupée

Bande d'énergie dont tous les niveaux ne sont pas occupés par deux électrons de spins opposés.

partially occupied band

An energy band not all the levels of which correspond to the energy of each of two electrons with opposite spins.

частично заполненная зона

Энергетическая зона, в которой не все уровни соответствуют энергии каждого из двух электронов с противоположными спинами.

teilweise besetztes Band
banda parțialmente ocupada
banda parzialmente occupata
gedeeltelijk bezette band
pasmo zapełnione częściowo
delvis besatt band

521-02-28

bande d'excitation

Bande d'énergie ayant un ensemble de niveaux d'énergie voisins qui correspondent à des états possibles d'excitation des électrons d'une substance.

excitation band

An energy band having a range of neighbouring energy levels which correspond to possible excited states of the electrons of a substance.

зона возбуждения

Энергетическая зона, имеющая область соседних энергетических уровней, соответствующих возможным состояниям возбуждения электронов в веществе.

Anregungsband
banda de excitación
banda di eccitazione
excitatieband
pasmo pobudzenia
excitationsband

521-02-29

bande permise

Bande d'énergie dont chaque niveau peut être occupé par des électrons.

permitted band

An energy band each level of which may be occupied by electrons.

разрешенная зона

Энергетическая зона, каждый уровень которой может быть занят электронами.

erlaubtes Band
banda permitida
banda permessa
toegestane band
pasmo dozwolone
tillåtet band

521-02-30

bande interdite

Bande d'énergie qui ne peut être occupée par aucun électron.

forbidden band

An energy band that cannot be occupied by electrons.

запрещенная зона

Энергетическая зона, которая не может быть занята электронами.

verbotenes Band
banda reservada
banda proibita
verboden band
pasmo zabronione
förbjudet band

521-02-31

isolant

Substance dans laquelle la bande de valence est une bande pleine séparée de la première bande d'excitation par une bande interdite d'une largeur telle que, pour faire passer dans la bande de conduction des électrons de la bande de valence, il faut une énergie assez grande pour entraîner une décharge disruptive.

insulant

A substance in which the valence band is a filled band separated from the first excitation band by a forbidden band of such width that the energy needed to excite electrons from the valence band to the conduction band is so large as to disrupt the substance.

изолятор

Вещество, в котором валентная зона заполнена и отделена от первой зоны возбуждения запрещенной зоной такой ширины, при которой энергия, необходимая для перемещения электронов из валентной зоны в зону проводимости, столь велика, что разрушит вещество.

Isolator
aislante
isolante
isolator
nieprzewodnik ; izolator
isolator

521-02-32

bande pleine

Bande permise dans laquelle, à la température de zéro kelvin, tous les niveaux d'énergie sont occupés par des électrons.

filled band

A permitted band in which, at a temperature of zero kelvin, all the energy levels are occupied by electrons.

заполненная зона

Разрешенная энергетическая зона, в которой при температуре ноль градусов Кельвина все энергетические уровни заняты электронами.

besetztes Band
banda llena
banda piena
volle band
pasma zapełnione
fyllt band

521-02-33

bande vide

Bande permise dans laquelle, à la température de zéro kelvin, aucun niveau d'énergie n'est occupé par des électrons.

empty band

A permitted band in which, at a temperature of zero kelvin, no energy level is occupied by electrons.

свободная зона

Разрешенная энергетическая зона, в которой при температуре ноль градусов Кельвина ни один энергетический уровень не занят электронами.

leeres Band
banda vacia
banda vuota
lege band
pasma puste
tomt band

521-02-34

bande de surface

Bande d'énergie permise constituée par les niveaux de surface d'un cristal.

surface band

A permitted band formed by the surface levels of a crystal.

поверхностная зона

Разрешенная зона, образованная поверхностными уровнями кристалла.

Oberflächenband
banda de impurezas
banda di superficie
oppervlakteband
pasma powierzchniowe
ytband

521-02-35

niveau local

Niveau situé dans une bande interdite et dû à une imperfection du réseau cristallin, dans le cas d'une faible concentration de défauts.

local level

An energy level in a forbidden band caused by a lattice imperfection in the case of a low concentration of defects.

локальный уровень

Энергетический уровень, расположенный в запрещенной зоне и обусловленный дефектом решетки при малой концентрации дефектов.

örtliches (lokales) Niveau
banda de impurezas
banda di impurezza
plaatselijk niveau
poziom lokalny
lokal nivå

521-02-36

niveau d'impureté	impurity level	примесный уровень	Stör(stellen)niveau
Niveau local dû à une impureté.	A local level due to the impurity.	Локальный уровень, обусловленный примесью.	nivel local livello locale verontreinigingsniveau poziom domieszkowy störämnesnivå

521-02-37

bande d'impureté	impurity band	примесная зона	Störstellenband
Bande d'énergie constituée par l'ensemble des niveaux d'impureté d'un type donné et située en totalité, ou en partie, dans une bande interdite.	An energy band formed by the combination of impurity levels of one type and entirely or partially located in the forbidden band.	Энергетическая зона, образованная совокупностью примесных уровней одного типа и расположенная полностью или частично в запрещенной зоне.	nivel de impurezas livello di impurezza verontreinigingsband pasmo domieszkowe störämnesband

521-02-38

donneur	donor	донор	Donator
Imperfection d'un réseau cristallin qui, lorsqu'elle est dominante, a pour conséquence la conduction par électrons, par suite de la libération d'électrons.	An imperfection in a crystal lattice which, when it is predominant, permits electron conduction by the donation of electrons.	Дефект кристаллической решетки, который, если он является преобладающим, обуславливает электронную проводимость в результате освобождения электронов.	donador donatore donor donor donator

521-02-39

accepteur	acceptor	акцептор	Akzeptor
Imperfection d'un réseau cristallin qui, lorsqu'elle est dominante, a pour conséquence la conduction par trous par suite de la capture d'électrons.	An imperfection in a crystal lattice which, when it is predominant, permits hole conduction by the acceptance of electrons.	Дефект кристаллической решетки, который, если он является преобладающим, обуславливает дырочную проводимость в результате захвата электронов.	acceptador acceptore acceptor akceptor acceptor

521-02-40

niveau donneur	donor level	донорный уровень	Donatorniveau
Niveau d'impureté intermédiaire voisin de la bande de conduction dans un semiconducteur extrinsèque.	An intermediate impurity level close to the conduction band in an extrinsic semiconductor.	Промежуточный примесный уровень вблизи зоны проводимости примесного полупроводника.	nivel donador livello del donatore donorniveau poziom donorowy donatornivå
<i>Note.</i> — Le niveau donneur est plein à la température du zéro kelvin; à toute autre température, il peut fournir des électrons à la bande de conduction. Les niveaux donneurs peuvent former des bandes d'impureté étroites.	<i>Note.</i> — The donor level is filled at the temperature of zero kelvin; at any other temperature it can supply electrons to the conduction band. The donor levels can form narrow impurity bands.	<i>Примечание.</i> — Донорный уровень заполняется при температуре ноль градусов Кельвина; при любых других температурах он может отдавать электроны в зону проводимости. Донорные уровни могут образовывать узкие примесные зоны.	

521-02-41

niveau accepteur

Niveau d'impureté intermédiaire voisin de la bande de valence, dans un semiconducteur extrinsèque.

Note. — Le niveau accepteur est vide à la température de zéro kelvin; à toute autre température, il peut recevoir des électrons provenant de la bande de valence. Les niveaux accepteurs peuvent former des bandes d'impureté étroites.

acceptor level

An intermediate impurity level close to the valence band in an extrinsic semiconductor.

Note. — The acceptor level is empty at the temperature of zero kelvin; at any other temperature it can receive electrons from the valence band. The acceptor levels can form narrow impurity bands.

акцепторный уровень

Промежуточный примесный уровень вблизи валентной зоны примесного полупроводника.

Примечание. — Акцепторный уровень пуст при температуре ноль градусов Кельвина; при любых других температурах он может получать электроны из валентной зоны. Акцепторные уровни могут образовывать узкие примесные зоны.

Akzeptorniveau
nivel acceptador
livello dell'accettore
acceptorniveau
poziom akceptorowy
acceptornivå

521-02-42

niveau de surface

Niveau local dû à la présence d'une impureté ou d'une autre imperfection à la surface du cristal.

surface level

A local level caused by the presence of an impurity or other imperfection at the surface of the crystal.

поверхностный уровень

Локальный уровень, обусловленный наличием примеси или другого дефекта у поверхности кристалла.

Oberflächenniveau
nivel de superficie
livello di superficie
oppervlakteniveau
poziom powierzchniowy
yttnivå

521-02-43

énergie d'ionisation d'un donneur

Energie minimale à fournir à un électron situé au niveau donneur pour le transférer à la bande de conduction.

ionizing energy of donor

The minimum energy to be applied to an electron located at the donor level in order to transfer it to the conduction band.

энергия ионизации донора

Минимальная энергия, которую нужно сообщить электрону, находящемуся на донорном уровне, чтобы переместить его в зону проводимости.

Donator-Ionisierungsenergie
energia de ionización de un donador
energia di ionizzazione di un donatore
ionisatie-energie van een donor
energia jonizacji donora
joniseringsenergi för donator

521-02-44

énergie d'ionisation d'un accepteur

Energie minimale à fournir à un électron de la bande de valence pour le transférer au niveau accepteur.

ionizing energy of acceptor

The minimum energy to be applied to a valence band electron in order to transfer it to the acceptor level.

энергия ионизации акцептора

Минимальная энергия, которую нужно сообщить электрону валентной зоны, чтобы переместить его на акцепторный уровень.

Akzeptor-Ionisierungsenergie
energia de ionización de un acceptador
energia di ionizzazione di un accettore
ionisatie-energie van een acceptor
energia jonizacji akceptora
joniseringsenergi för acceptor

521-02-45

cristal idéal

Cristal à structure parfaitement périodique, qui ne contient donc ni impuretés ni autres imperfections.

ideal crystal

A crystal which is perfectly periodic in structure, and accordingly contains no impurities or other imperfections.

идеальный кристалл

Кристалл, который имеет совершенную периодическую структуру и не содержит примесей или других дефектов.

Idealkristall
cristal ideal
cristallo ideale
perfect kristal
kryształ idealny
ideal kristall

521-02-46

composition stœchiométrique

Composition chimique d'un corps dans lequel les éléments chimiques existent dans les proportions précises représentées par sa formule chimique.

stoichiometric composition

The chemical composition of a compound in which the elements exist in the precise proportions represented by its chemical formula.

стехиометрический состав

Химический состав соединения, в котором элементы находятся в точной пропорции в соответствии с его химической формулой.

stöchiometrische Zusammensetzung
composición estequiométrica
composizione stechiometrica
stoichiometrische samenstelling
skład stechiometryczny
stökiometrisk sammansättning

521-02-47

imperfection (d'un réseau cristallin)

Ecart de structure par rapport à celle d'un cristal idéal.

imperfection (of a crystal lattice)

A deviation in structure from that of an ideal crystal.

дефекты (в кристаллической решетке)

Отклонения в структуре от структуры идеального кристалла.

Störstelle (eines Kristallgitters)
imperfección (de un sólido cristalino)
imperfezione (di un lattice di cristallo)
imperfectie
defekt (sieci krystalicznej)
störning (i ett kristallgitter)

521-02-48

conductivité intrinsèque

Conductivité d'un semiconducteur intrinsèque.

intrinsic conductivity

Conductivity of an intrinsic semiconductor.

собственная электропроводность

Электрическая проводимость собственного полупроводника.

Eigenleitfähigkeit
conductividad intrínseca
conduttività intrinseca
intrinsicke conductiviteit ;
intrinsieke soortelijke geleiding
przewodnictwo samoistne
egenkonduktivitet

521-02-49

conductivité de type N

Conductivité dans un semiconducteur due au mouvement des électrons d'un donneur.

N-type conductivity

Conductivity caused by a flow of electrons from a donor.

электропроводность N-типа

Электрическая проводимость полупроводника, обусловленная перемещением электронов от донора.

N-Leitfähigkeit
conductividad tipo N
conduttività di tipo N
elektronenconductiviteit ;
soortelijke elektronengeleiding
przewodnictwo typu N
elektronkonduktivitet

521-02-50

conductivité de type P

Conductivité dans un semiconducteur due au mouvement des trous d'un accepteur.

P-type conductivity

Conductivity caused by a flow of holes from an acceptor.

электропроводность P-типа

Электрическая проводимость, обусловленная перемещением дырок от акцептора.

P-Leitfähigkeit
conductividad tipo P
conduttività di tipo P
gatenconductiviteit ;
soortelijke gatengeleiding
przewodnictwo typu P
hålkonduktivitet

521-02-51

porteur de charge

Dans un semiconducteur, électron de conduction libre, ou trou ou ion.

charge carrier

In a semiconductor, a free conduction electron, or a hole, or an ion.

носитель заряда

В полупроводнике свободный электрон проводимости или дырка, или ион.

Ladungsträger
portador de carga
portatore di carica
ladingdrager
nošnik ladunku
laddningsbärare

521-02-52

porteur majoritaire

Porteur de charge d'un type constituant plus de la moitié de la concentration totale des porteurs de charge.

majority carrier

A charge carrier of a type that constitutes more than half of the total free charge carrier concentration.

основной носитель

Носитель заряда такого типа, который составляет больше половины общей концентрации свободных носителей заряда.

Majoritätsträger
portador mayoritario
portatore maggioritario
meerderheidsladingdrager
nošnik większościowy
majoritets(laddnings)bärare

521-02-53

porteur minoritaire

Porteur de charge d'un type constituant moins de la moitié de la concentration totale des porteurs de charge.

minority carrier

A charge carrier of a type that constitutes less than half of the total free charge carrier concentration.

неосновной носитель

Носитель заряда такого типа, который составляет меньше половины общей концентрации носителей заряда.

Minoritätsträger
portador minoritario
portatore minoritario
minderheidsladingdrager
nošnik mniejszościowy
minoritets(laddnings)bärare

521-02-54

porteur en excès

Electron de conduction ou trou en excédent sur le nombre déterminé par les conditions d'équilibre thermodynamique.

excess carrier

Conduction electron or hole in excess of the number determined by means of the thermodynamic equilibrium.

неравносесный носитель

Электроны или дырки проводимости, находящиеся в избыточном количестве по сравнению с числом носителей, определяемых условиями термодинамического равновесия.

Überschuss(ladungs)träger
portador en exceso
portatore in eccesso
overtollige ladingdrager
nošnik nadmiarowy
överskotts(laddnings)bärare

521-02-55

**modulation de la conductivité
(d'un semiconducteur)**

Variation de la conductivité due à l'injection de porteurs en excès ou à l'extraction de porteurs.

**conductivity modulation
(of a semiconductor)**

The variation of the conductivity as a result of the injection of excess carriers or the removal of carriers.

**модуляция электрической
проводимости
(полупроводника)**

Изменение проводимости вследствие инжекции избыточных носителей или их изъятия.

Leitfähigkeitsmodulation
modulación de la
conductividad (de un
semiconductor)
modulazione della
conduttività (di un
semiconduttore)
conductiviteitsmodulatie (van
een halfgeleider)
modulacja przewodnictwa
konduktiviteitsmodulering

521-02-56

vitesse de recombinaison en surface

Vitesse à laquelle les électrons et les trous devraient diffuser vers la surface d'un semiconducteur pour obtenir le taux de recombinaison conduisant à leur disparition en surface.

Note. — La vitesse de recombinaison en surface est égale au quotient:

- du nombre de recombinaisons qui ont lieu à la surface par unités de temps et de surface;
- par la concentration en porteurs minoritaires en excès immédiatement sous la surface.

surface recombination velocity

The velocity with which minority carriers would have to drift to the surface of the semiconductor in order to account for the rate at which they tend to combine there and are thus lost.

Note. — The surface recombination velocity is equal to the quotient of:

- the number of recombinations taking place at the surface per unit time and area;
- by the excess minority carrier concentration directly below the surface.

скорость поверхностной рекомбинации

Скорость, с которой неосновные носители должны были бы дрейфовать к поверхности полупроводника, чтобы обеспечить ту скорость рекомбинации, которая ведет к их исчезновению.

Примечание. — Скорость поверхностной рекомбинации равна частному от деления:

- числа рекомбинаций, имеющих место на единицу поверхности в единицу времени;
- на концентрацию избыточных неосновных носителей зарядов непосредственно под поверхностью.

Oberflächen-Rekombinationsgeschwindigkeit
velocidad de recombinación en superficie
velocità di ricombinazione in superficie
oppervlakterecombinatiesnelheid
prędkość rekombinacji powierzchniowej
ytrekombineringshastighet

521-02-57

durée de vie dans le matériau (des porteurs minoritaires)

Intervalle de temps pendant lequel une densité donnée de porteurs minoritaires en excès dans la masse d'un semiconducteur homogène décroît par recombinaison jusqu'à atteindre $1/e$ de sa valeur d'origine.

bulk lifetime (of minority carriers)

The time interval in which a given density of excess minority carriers in the bulk of a homogeneous semiconductor decays by recombination to the fraction $1/e$ of its original value.

объемное время жизни (неосновных носителей)

Интервал времени, в течение которого данная концентрация неосновных неравновесных носителей в объеме однородного полупроводника уменьшается путем рекомбинации до величины $1/e$ своего начального значения.

Volumenlebensdauer (von Minoritätsträgern)
vida media en el material (de portadores minoritarios)
durata di vita nel materiale (di un portatore minoritario)
levensduur in het inwendige van een kristal (van minderheidsladingdragers)
czas życia objętościowy (nośnika mniejszościowego)
volymlivslängd

521-02-58

mobilité (d'un porteur de charge)

Grandeur égale au quotient du module de la vitesse moyenne d'un porteur de charge dans la direction d'un champ électrique par le module de ce champ.

(drift) mobility (of a charge carrier)

A quantity equal to the quotient of the modulus of the mean velocity of a charge carrier in the direction of an electric field by the modulus of the field strength.

дрейфовая подвижность (носителя заряда)

Величина, равная частному от деления модуля средней скорости носителя заряда в направлении электрического поля на модуль силы этого поля.

Driftbeweglichkeit (eines Ladungsträgers)
movilidad (de un portador de carga)
mobilità (di un portatore di carica)
driftbeweeglijkheid (van een ladingdrager)
ruchliwość (nośnika ładunku)
driftrörlighet

521-02-59

diffusion (dans un semiconducteur)

Mouvement de particules dû seulement à un gradient de concentration.

diffusion (in a semiconductor)

The movement of particles caused only by a concentration gradient.

диффузия (в полупроводнике)

Движение частиц, обусловленное только градиентом их концентрации.

Diffusion (in einem Halbleiter)
diffusion (en un semiconductor)
diffusione (in un semiconduttore)
diffusie (in een halfgeleider)
dyfuzja (w półprzewodniku)
diffusion

521-02-60

largeur de diffusion
(des porteurs minoritaires)

Distance pour laquelle la densité des porteurs minoritaires décroît, pendant leur diffusion dans un semiconducteur homogène jusqu'à atteindre $1/e$ de la densité d'origine.

diffusion length
(of minority carriers)

The distance in which the density of minority carriers decays to the fraction $1/e$ of the original density, during their diffusion in a homogeneous semiconductor.

диффузная длина (неосновных носителей)

Расстояние, на котором концентрация неосновных носителей уменьшается до величины $1/e$ начального значения во время диффузии в однородном полупроводнике.

Diffusionslänge (von Minoritätsträgern)
longitud de difusió (de portadores minoritarios)
profondità di diffusione (di un portatore minoritario)
diffusielenkte (van minderheidsladingdragers)
długość dyfuzji (nośników mniejszościowych)
diffusionsväglängd

521-02-61

constante de diffusion
(des porteurs de charge)

Quotient de la densité du courant de diffusion par le gradient de la concentration de porteurs de charge.

diffusion constant
(of charge carriers)

The quotient of diffusion current density by the charge carrier concentration gradient.

коэффициент диффузии
(носителей заряда)

Частное от деления плотности тока диффузии на концентрационный градиент носителей заряда.

Diffusionskonstante ; Diffusionskoeffizient (von Ladungsträgern)
constante de difusió (de portadores de carga)
costante di diffusione (di un portatore di carica)
diffusieconstante (van ladingdragers)
stała dyfuzji (nośników ładunku)
diffusionskonstant

521-02-62

accumulation de porteurs de charge
(dans un semiconducteur)

Augmentation locale de la concentration des porteurs de charge par rapport à celle qui existerait à l'état d'équilibre pour une polarisation nulle.

charge carrier storage
(in a semiconductor)

A local increase in the concentration of charge carriers with respect to that which would exist under equilibrium in the zero-bias state.

накопление заряда (в полупроводнике)

Локальное повышение концентрации носителей заряда относительно равновесной концентрации, существующей при нулевом смещении.

Ladungsträgerspeicherung (in einem Halbleiter)
acumulación de portadores de carga (en un semiconductor)
accumulo di portatori di carica (in un semiconduttore)
opslag van ladingdragers (in een halfgeleider)
akumulacja nośników ładunku (w półprzewodniku)
laddningsbärlagring

521-02-63

piège

Imperfection ou impureté dans un réseau cristallin dont le niveau d'énergie est situé dans la bande interdite du semiconducteur et qui agit comme centre pour la capture et la recombinaison des électrons et des trous.

trap

A crystal lattice imperfection or impurity whose energy level is situated in the forbidden band of the semiconductor and which acts as a centre for the capture or recombination of electrons and holes.

ловушка

Дефект или примесь в кристаллической решетке, энергетический уровень которой расположен в запрещенной зоне полупроводника и выполняет функции захвата или рекомбинации электронов и дырок.

(Störstellen-) Haftstelle
trampa
trappola
.....
pulapka (domieszkowa)
(störämnes)fälla

521-02-64

limite PN

Interface dans la région de transition entre les matériaux de type P et de type N, pour laquelle les concentrations en donneurs et en accepteurs sont égales.

PN boundary

An interface in the transition region between P-type and N-type material at which the donor and acceptor concentrations are equal.

граница P-N перехода

Поверхность раздела в зоне перехода между материалами P- и N-типа, на которой концентрации доноров и акцепторов равны.

PN-Grenzfläche
limite PN
limite PN
PN-grenslaag
obszar PN
PN-gräns

521-02-65

région de transition

Région comprise entre deux régions semiconductrices homogènes dans laquelle les propriétés électriques changent.

Note. — Les deux régions homogènes n'appartiennent pas nécessairement au même matériau semiconducteur.

transition region

A region between two homogeneous semiconducting regions, in which the electric properties change.

Note. — The two homogeneous regions are not necessarily of the same semiconductor material.

область перехода

Область между двумя однородными полупроводниковыми областями, в которой изменяются электрические свойства.

Примечание. — Две однородные полупроводниковые области необязательно должны быть из одного и того же полупроводникового материала.

Übergangszone
región de transición
regione di transizione
overgangsg gebied
obszar przejścia
övergångsområde

521-02-66

zone de transition de la concentration des impuretés

Zone dans laquelle la concentration d'impuretés passe d'une valeur à une autre.

impurity concentration transition zone

A zone in which the impurity concentration changes from one value to another.

зона изменения концентрации примесей

Зона, в которой концентрация примесей переходит от одного значения к другому.

Übergangszone der Störstellendichte
zona de transición de la concentración de impurezas
zona di transizione della concentrazione di impurezze
overgangsgzone in de verontreinigingsconcentratie
obszar zmiany koncentracji domieszek
övergångszon för störämneskoncentration

521-02-67

région neutre

Région dans laquelle il y a pratiquement neutralité électrique, les charges négatives des électrons et des atomes accepteurs ionisés équilibrant les charges positives des trous et des atomes donneurs ionisés.

neutral region

A region which is virtually electrically neutral, the negative charges of the electrons and of the ionized acceptor atoms balancing the positive charges of the holes and of the ionized donor atoms.

нейтральная зона

Электрически нейтральная зона, в которой отрицательные заряды электронов и ионизированных атомов акцепторов уравновешивают положительные заряды дырок и ионизированных атомов доноров.

neutrale Zone
región neutra
regione neutra
neutraal gebied
obszar neutralny
neutralt område

521-02-68

barrière de potentiel

Différence de potentiel entre deux substances en contact ou entre deux régions homogènes de propriétés électriques différentes, due à la diffusion des porteurs de charge provenant de chacune des parties et à la création d'une charge d'espace.

potential barrier

The potential difference between two substances in contact or between two homogeneous regions having different electrical properties, due to the diffusion of charge carriers from each part and the creation of a space charge region.

потенциальный барьер

Разность потенциалов между двумя соседними веществами или однородными областями с различными электрическими свойствами, обусловленная диффузией носителей заряда от каждой из областей и созданием зоны пространственного заряда.

Potentialschwelle ;
Potentialwall
barrera de potencial
barriera di potenziale
potentiaalbarrière
bariera potencjału
potentialbarriär

521-02-69

barrière de potentiel (d'une jonction PN)

Barrière de potentiel existant entre deux points situés respectivement dans la région neutre du type P et dans la région neutre du type N.

potential barrier (of a PN junction)

A potential barrier between two points respectively located in the P-type neutral region and the N-type neutral region.

потенциальный барьер (P-N перехода)

Потенциальный барьер между двумя точками, расположенными соответственно в нейтральной зоне P-типа и в нейтральной зоне N-типа.

Potentialschwelle (eines PN-Übergangs)
barrera de potencial (de una unión PN)
barriera di potenziale (di una giunzione PN)
potentiaalbarrière (van een PN-junctie)
bariera potencjału (złącza PN)
potentialbarriär (i PN-övergång)

521-02-70

junction

Zone de transition entre des régions semiconductrices de propriétés électriques différentes ou entre un semiconducteur et une couche de type différent, caractérisée par l'existence d'une barrière de potentiel qui s'oppose au passage des porteurs de charge entre les deux régions.

junction

A transition layer between semiconductor regions of different electrical properties, or between a semiconductor and a layer of different type, being characterized by a potential barrier impeding the movement of charge carriers from one region to the other.

переход

Зона перехода между полупроводниковыми областями с различными электрическими свойствами или между полупроводником и слоем иного типа. Для такой зоны характерно наличие потенциального барьера, препятствующего переходу носителей заряда из одной области в другую.

Übergang
unión
giunzione
junctie
złącze
övergång

521-02-71

junction abrupte

Jonction dont la largeur, dans la direction du gradient de concentration d'impuretés, est très petite par rapport à celle de la région de charge d'espace.

abrupt junction

A junction the width of which in the direction of the impurity-concentration gradient is much less than the width of the space charge region.

резкий переход

Переход, ширина которого в направлении градиента концентрации примесей очень мала по сравнению с шириной зоны пространственного заряда.

abrupter Übergang
unión abrupta
giunzione abrupta
abrupte junctie
złącze skokowe
abrupt övergång

521-02-72

junction progressive

Jonction dont la largeur, dans la direction du gradient de concentration d'impuretés, est comparable à celle de la région de charge d'espace.

progressive junction

A junction the width of which in the direction of the impurity-concentration gradient is comparable with the width of the space charge region.

плавный переход

Переход, ширина которого в направлении градиента концентрации примесей равна ширине зоны пространственного заряда.

allmählicher Übergang
unión gradual
giunzione progressiva
geleidelijke junctie
złącze przejściowe
stopniowane
gradvis övergång

521-02-73

junction PN

Jonction entre des régions semiconductrices de types P et N.

PN junction

A junction between P and N type semiconductor regions.

P-N переход

Переход между полупроводниковыми областями P- и N-типа.

PN-Übergang
unión PN
giunzione PN
PN-junctie
złącze PN
PN-övergång

521-02-74

région de charge d'espace

Région dans laquelle la charge électrique volumique résultante est différente de zéro.

space-charge region

A region in which the net charge density is not zero.

зона пространственного заряда

Зона, в которой суммарная плотность заряда не нуль.

Note. — La charge électrique résultante est due aux électrons, aux trous, aux accepteurs et aux donneurs.

Note. — The net charge is caused by electrons, holes, ionized acceptors and donors.

Примечание. — Суммарная плотность заряда обусловлена электронами, дырками, ионизированными акцепторами и донорами.

Raumladungszone
región de carga de espacio
regione di carica spaziale
ruimteladingsgebied
obszar ładunku
przestrzennego
rymdladdningsområde

521-02-75

région de charge spatiale
(d'une jonction PN)

Région de charge spatiale comprise entre les deux régions neutres respectivement de type P et de type N.

space-charge region
(of a PN junction)

A space-charge region contained between two neutral regions of types P and N respectively.

зона пространственного заряда
(P-N перехода)

Зона пространственного заряда, заключенная между двумя нейтральными областями соответственно P- и N-типа.

Raumladungszone (eines PN-Übergangs)
región de carga de espacio (de una unión PN)
regione di carica spaziale (di una giunzione PN)
ruimteladingsgebied (van een PN-junctie)
obszar ładunku przestrzennego (złącza PN)
rymdladdningsområde (i PN-övergång)

521-02-76

champ électrique interne

Champ électrique dû à la présence de charges d'espace à l'intérieur d'un semiconducteur.

internal electric field

An electric field due to the presence of space charges inside a semiconductor.

собственное электрическое поле

Электрическое поле, обусловленное наличием пространственных зарядов внутри полупроводника.

inneres elektrisches Feld
campo elettrico interno
campo elettrico interno
inwendig elektrisch veld
pole elektryczne wewnętrzne
inre elektriskt fält

521-02-77

couche d'appauvrissement
(d'un semiconducteur)
couche de déplétion

Région dans laquelle la concentration des charges dues aux porteurs mobiles est insuffisante pour neutraliser la densité des charges fixes résultant des donneurs et des accepteurs.

depletion layer
(of a semiconductor)

A region in which the mobile charge carrier concentration is insufficient to neutralize the net fixed charge density of ionized donors and acceptors.

обедненный слой
(полупроводника)

Область, в которой концентрация подвижных носителей заряда недостаточна для нейтрализации концентрации неподвижных зарядов доноров и акцепторов.

Sperrschicht (eines Halbleiters)
capa de agotamiento (de un semiconductor)
strato di svuotamento (di un semiconduttore)
depletielaag (van een halfgeleider)
warstwa zubożana (w półprzewodniku)
utarmningsområde

521-02-78

effet tunnel
(dans une jonction PN)

Processus par lequel une conduction s'établit à travers la barrière de potentiel d'une jonction PN et dans lequel les électrons circulent dans chaque direction entre la bande de conduction dans la région N et la bande de valence dans la région P.

tunnel effect
(in a PN junction)

A process whereby conduction occurs through the potential barrier of a PN junction and in which electrons pass in either direction between the conduction band in the N-region and the valence band in the P-region.

туннельный эффект
(в P-N переходе)

Процесс, в котором проводимость осуществляется сквозь потенциальный барьер P-N перехода, и при котором электроны движутся в любом направлении между зоной проводимости в N-области и валентной зоной в P-области.

Tunneleffekt (in einem PN-Übergang)
efecto túnel (en una unión PN)
processo tunnel (di una giunzione PN)
tunneleffect (in een PN-junctie)
zjawisko tunelowe (w złączu PN)
tunneleffekt (i PN-övergång)

Note. — L'effet tunnel, à la différence de la diffusion des porteurs de charge, entraîne seulement des électrons. Le temps de transit est pratiquement négligeable.

Note. — Tunnel action, unlike the diffusion of charge carriers, involves electrons only. The transit time is practically negligible.

Примечание. — Туннельный эффект в отличие от диффузии носителей заряда распространяется только на электроны. Время пролета практически очень мало.

521-02-79

effet magnétorésistant

Variation de la résistance électrique d'un semiconducteur sous l'action d'un champ magnétique.

magnetoresistive effect

The change of the electrical resistance of a semiconductor or conductor due to a magnetic field.

магниторезистивный эффект

Изменение электрического сопротивления полупроводника или проводника под действием магнитного поля.

Magnetowiderstandseffekt
efecto magnetorresistente
effetto magnetoresistivo
magnetoweerstandseffect
zjawisko magnetorezystywne
magnetoresistiv effekt

521-02-80

effet piézorésistant
effet tensorésistant

Variation de la résistance électrique d'un semiconducteur sous l'action d'une contrainte mécanique.

piezoresistive effect
tensoreistive effect

The change of the electrical resistance of a semiconductor or conductor due to mechanical stress.

пьезорезистивный эффект
тензорезистивный эффект

Изменение электрического сопротивления полупроводника или проводника под действием механического напряжения.

Piezowiderstandseffekt ;
Spannungswiderstandseffekt
efecto piezorresistente ;
efecto tensorresistente
effetto piezoresistivo ;
effetto tensoreistivo
piëzoweerstandseffect
zjawisko piezorezystywne ;
zjawisko tensorezystywne
piezoresistiv effekt

SECTION 521-03 — TRAITEMENT DES MATÉRIAUX SEMICONDUCTEURS

SECTION 521-03 — PROCESSING SEMICONDUCTOR MATERIALS

РАЗДЕЛ 521-03 — ОБРАБОТКА ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ МАТЕРИАЛОВ

521-03-01

croissance par tirage
(d'un monocristal)
croissance par la méthode
de Czochralski

Production d'un monocristal en tirant progressivement du bain de fusion le cristal en cours de formation.

growing by pulling
(of a single crystal)
growing by Czochralski's method

The production of a single crystal by gradually withdrawing the developing crystal from the melt.

выращивание (монокристалла)
путем вытягивания
выращивание методом
Чохральского

Изготовление монокристалла путем постепенного вытягивания растущего кристалла из расплава.

Züchtung (eines Einkristalles) durch Ziehen ; Einkristallziehen (nach Czochralski)
crecimiento por extracción (de un monocristal) ;
crecimiento por el método de Czochralski
accrescimento ; crescita per tiraggio (di un mono-cristallo) ;
accrescimento con il metodo di Czochralski
eenkristalgroei volgens de methode van Czochralski
metoda monokrystalizacji Czochralskiego
kristalldragning

521-03-02

croissance d'un monocristal
par fusion de zone

Production d'un monocristal à l'aide d'un germe monocristallin, en faisant traverser une zone fondue d'abord par une partie du germe monocristallin, puis par le semiconducteur polycristallin accolé au germe.

growing by zone melting
(of a single crystal)

The production of a single crystal with the aid of a monocrystalline seed by passing a molten zone first through a portion of the monocrystalline seed and then through the polycrystalline semiconductor material closely abutted to the seed.

выращивание (монокристалла)
методом зонной плавки

Изготовление монокристалла с помощью монокристаллической затравки путем перемещения расплавленной зоны сначала через область монокристаллической затравки, затем через поликристаллический полупроводниковый материал, вплотную прилегающий к затравке.

Einkristallziehen durch Zonenschmelzen
crecimiento de un monocristal por fusión de zona
accrescimento per zone di fusione
eenkristalgroei door zonesmelting
metoda monokrystalizacji strefowej
kristalldragning med zonsmältning

521-03-03

purification par zone

Passage d'une ou de plusieurs zones fondues le long d'un cristal semiconducteur, afin de diminuer la concentration en impuretés dans le cristal.

zone refining

The passing of one or more molten zones along a semiconductor crystal for the purpose of reducing the impurity concentration in the crystal.

зонная очистка

Перемещение одной или нескольких расплавленных зон вдоль полупроводникового кристалла с целью уменьшения концентрации примесей в кристалле.

Zonenreinigen
purificación por zona
purificazione a zone
zuivering door zonesmelting
oczyszczanie strefowe
zonrening

521-03-04

nivellement par zone

Passage d'une ou de plusieurs zones fondues à travers un cristal semi-conducteur, afin d'uniformiser la concentration en impuretés dans le cristal.

zone levelling

The passing of one or more molten zones through a semiconductor crystal for the purpose of uniformly distributing impurities in the crystal.

зонное выравнивание

Перемещение одной или нескольких расплавленных зон вдоль полупроводникового кристалла с целью получения равномерного распределения примесей в кристалле.

Zonennivellieren
nivelación por zona
livellamento a zona
nivellering door zonesmelting
wyrównywanie strefowe
zonutjämning

521-03-05

dopage (d'un semiconducteur)

Addition d'impuretés à un semiconducteur pour obtenir la conductivité désirée de type N ou de type P.

doping (of a semiconductor)

The addition of impurities to a semiconductor to achieve a desired N-type conductivity or P-type conductivity.

легирование (полупроводника)

Добавление примесей в полупроводник с целью достижения определенной электропроводности N- или P-типа.

dotieren (eines Halbleiters)
dopado (de un semiconductor)
drogaggio (di un semiconduttore)
dotering (van een halfgeleider)
domieszkowanie (półprzewodnika)
dopning

521-03-06

compensation au moyen d'impuretés

Addition d'impuretés de type donneur à un semiconducteur de type P, ou d'impuretés de type accepteur à un semiconducteur de type N, conduisant à une compensation partielle équilibrée ou excédentaire.

impurity compensation

Addition of donor impurities to a P-type semiconductor or of acceptor impurities to an N-type semiconductor, leading to partial, balanced or over-compensation.

примесная компенсация

Добавление донорных примесей в полупроводник P-типа или акцепторных примесей в полупроводниковый материал N-типа, приводящее к частичной, полной компенсации или перекомпенсации.

Störstellenkompensation
compensación por impurezas
compensazione a mezzo di impurità
verontreinigingscompensatie
kompensacja domieszkowa
störämneskompensering

521-03-07

procédé par alliage

Formation d'une jonction PN par fusion d'une substance donneuse ou accepteuse à la surface d'un cristal semiconducteur.

alloy technique

The formation of a PN junction by fusing a donor or acceptor substance into the surface of a semiconductor crystal.

сплавная технология

Создание P-N перехода путем сплавления донорного или акцепторного вещества в полупроводниковый кристалл.

Legierungstechnik
técnica de aleación
processo per lega di fusione
legeringstechniek
technika stopowa
legeringsteknik

Notes 1. — La région recristallisée formée lors du refroidissement contient des atomes d'impuretés qui donnent naissance à une conductivité de type N (ou de type P) qui diffère de celle du cristal primitif.

Notes 1. — The re-crystallized region formed on cooling contains impurity atoms which give rise to N-type, or P-type conductivity, which differs from that of the host crystal.

Примечание 1. — Рекристаллизованная область, образуемая при охлаждении, содержит атомы примеси, создающие электропроводность N-типа или P-типа, которая отличается от электропроводности исходного кристалла.

2. — On obtient généralement les jonctions PNP ou NPN par alliage sur les deux faces opposées du cristal primitif.

2. — PNP or NPN junctions are usually formed by alloying from opposite sides of the host crystal.

Примечание 2. — Переходы P-N-P или N-P-N обычно создаются сплавлением с противоположных сторон в исходный кристалл.

521-03-08

procédé par diffusion

Formation d'une région à conductivité de type P ou de type N dans un cristal semiconducteur, obtenue par diffusion d'atomes d'impuretés dans le cristal.

diffusion technique

The formation of the region of P-type or N-type conductivity in a semiconductor crystal by diffusing impurity atoms into the crystal.

диффузная технология

Создание в полупроводниковом кристалле области с электропроводностью Р- или N-типа методом диффузии атомов примеси в кристалл.

Diffusionstechnik
técnica de difusión
tecnică de difuziune
diffusietechniek
technika dyfuzyjna
diffusionsteknik

521-03-09

procédé planaire

Formation de régions de type P ou de type N ou des deux types dans un cristal semiconducteur, par diffusion d'atomes d'impuretés dans le cristal à travers des ouvertures pratiquées dans une couche de protection du cristal.

planar technique

The formation of P-type or N-type regions or both in a semiconductor crystal by diffusion technique through apertures in a protective surface layer on the crystal.

планарная технология

Создание в полупроводниковом кристалле областей Р- или N-типа, или и того и другого методом диффузионной технологии через окна в защитном поверхностном слое на кристалле.

Planartechnik
técnica planar
tecnică planară
planare techniek
technika planarna
planarteknik

521-03-10

procédé par microalliage

Formation de petites jonctions PN par alliage, après dépôt électrolytique des donneurs ou des accepteurs dans de petites alvéoles.

micro-alloy technique

The formation of small PN junction by alloying after depositing the acceptor or donor materials in small area pits by a process of electroplating.

микросплавная технология

Создание небольших Р-N переходов посредством сплавления после электролитического осаждения донорных или акцепторных материалов в небольшие по площади углубления.

Mikrolegierungstechnik
técnica de microaleación
tecnică per micro-lega
microlegeringstechniek
technika mikrostópu
mikrolegeringsteknik

521-03-11

procédé mesa

Formation d'une jonction ayant la forme d'un plateau surélevé obtenu par attaque de la surface d'un semiconducteur dans les régions entourant le plateau qu'on désire former, réalisée par des diffusions ou des alliages successifs d'impuretés.

mesa technique

The formation of a junction in the shape of a raised plateau by successive impurity diffusions or alloying and then etching away material in the regions surrounding the plateau.

меза-технология

Создание перехода в форме возвышающегося плато путем последовательной диффузии или сплавления примеси, а затем травливания материала в окружающих плато областях.

Mesatechnik
técnica mesa
tecnică mesa
mesatechniek
technika «mesa»
mesateknik

521-03-12

épitaxie

Dépôt d'une couche de matériau semiconducteur sur un substrat, cette couche ayant la même orientation cristalline que le substrat.

epitaxy

The deposition of a layer of semiconductor material onto a substrate, this layer having the same crystal orientation as the substrate.

эпитаксия

Осаждение слоя полупроводникового материала на подложку; этот слой имеет ту же кристаллическую ориентацию, что и подложка.

Epitaxie
epitaxis
tecnică epitaxială
epitaxie
epitaksja
epitaxi

521-03-13

passivation de surface

Application ou croissance de couches protectrices à la surface d'un semiconducteur, après formation de régions de type P ou de type N, ou des deux types.

surface passivation

The application or growth of a protective layer on the surface of a semiconductor after the formation of regions of P-type, N-type or both.

поверхностная пассивация

Выращивание защитного слоя на поверхности полупроводника после образования областей P- или N-типа или того и другого.

Oberflächenpassivierung
pasivación de superficie
passivazione di superficie
oppervlaktepassivering
pasywacja powierzchniowa
ytpassivering

521-03-14

implantation ionique

Formation d'une région de conductivité de type N, de type P ou intrinsèque dans un cristal semiconducteur par implantation d'ions accélérés.

ion implantation

The formation of a region of P-type, N-type or intrinsic conductivity in semiconductor crystal by implanting accelerated ions.

ионная имплантация

Образование области P-типа, N-типа или собственной электропроводности в полупроводниковом кристалле путем введения ускоренных ионов.

Ionenimplantation
implantación iónica
fissaggio ionico
(implantazione ionica)
ionenimplantatie
implantacja jonów
jonimplantering

SECTION 521-04 — TYPES DE DISPOSITIFS À SEMICONDUCTEURS

SECTION 521-04 — TYPES OF SEMICONDUCTOR DEVICES

РАЗДЕЛ 521-04 — ТИПЫ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ ПРИБОРОВ

521-04-01

dispositif à semiconducteurs

Dispositif dont les caractéristiques essentielles sont dues à un flux de porteurs de charge à l'intérieur d'un semiconducteur.

semiconductor device

A device whose essential characteristics are due to the flow of charge carriers within a semiconductor.

полупроводниковый прибор

Прибор, основные характеристики которого обусловлены перемещением носителей заряда в пределах полупроводника.

Halbleiterbauelement
dispositivo semiconductor
dispositivo a semiconduttore
halfgeleider(element)
przyrząd półprzewodnikowy
halvledarkomponent

521-04-02

diode à semiconducteurs

Dispositif à semiconducteurs à deux électrodes possédant une caractéristique tension-courant asymétrique.

semiconductor diode

A semiconductor device having two electrodes and exhibiting an asymmetrical voltage-current characteristic.

полупроводниковый диод

Полупроводниковый прибор с двумя выводами и несимметричной вольт-амперной характеристикой.

Halbleiterdiode
diodo semiconductor
diodo a semiconduttore
halfgeleiderdiode
dioda półprzewodnikowa
halvledardiod

Note. — Sauf spécification contraire, ce terme s'applique normalement à un dispositif dont la caractéristique tension-courant est celle d'une seule jonction PN.

Note. — Unless otherwise qualified, this term usually means a device with the voltage-current characteristic typical of a single PN junction.

Примечание. — Если не указано особо, этим термином обозначаются приборы с вольт-амперной характеристикой, типичной для единичного P-N перехода.

521-04-03

diode de signal

Diode à semiconducteurs utilisée pour détecter ou traiter un signal, électrique.

signal diode

A semiconductor diode used for detecting or processing electrical signals.

сигнальный диод

Полупроводниковый диод, используемый для детектирования или обработки электрических сигналов.

Signaldiode
diodo de señal
diodo per segnale
signaaldiode
dioda sygnałowa
signaldiod

521-04-04

diode tunnel

Diode à semiconducteurs ayant une jonction PN, dans laquelle se produit l'effet tunnel qui donne naissance à une conductance différentielle négative dans une certaine plage de la caractéristique directe courant-tension.

tunnel diode

A semiconductor diode having a PN junction in which tunnel action occurs in the forward direction giving rise to negative differential conductance in a certain range of the forward direction of the current-voltage characteristic.

туннельный диод

Полупроводниковый диод с P-N переходом, в котором возникает туннельный эффект, приводящий к появлению отрицательной дифференциальной проводимости на определенном участке прямой ветви вольт-амперной характеристики.

Tunneldiode
diodo túnel
diodo tunnel
tunneldiode
dioda tunelowa
tunneldiod

521-04-05

diode unitunnel

Diode tunnel dont les courants de pic et de vallée sont approximativement égaux.

unitunnel diode

A tunnel diode whose peak and valley point currents are approximately equal.

унитуннельный диод

Туннельный диод, у которого пиковый ток и ток впадины приблизительно равны.

Backward-Diode ;
Unitunneldiode
diodo unitúnel
diodo unitunnel
unitunneldiode
dioda jednotunelowa
backdiod

521-04-06

diode à capacité variable

Diode à semiconducteurs dont la capacité aux bornes varie de façon déterminée en fonction de la tension.

variable-capacitance diode

A semiconductor diode used as a voltage-controlled capacitor.

варикап

Полупроводниковый диод, емкость на выводах которого изменяется в зависимости от напряжения.

Kapazitäts-(Variations-)
Diode
diodo de capacidad variable
diodo a capacità variabile
varactor
dioda
zmienno pojemnościowa ;
warykap
kapacitansdiod

521-04-07

diode mélangeuse

Diode à semiconducteurs conçue pour la conversion en fréquence de signaux à l'aide d'une oscillation locale.

mixer diode

A semiconductor diode designed for frequency conversion of signals by means of a local oscillator.

смесительный диод

Полупроводниковый диод, предназначенный для преобразования частоты сигналов с помощью гетеродина.

Mischerdiode
diodo mezclador
diodo miscelatore
mengdiode
dioda mieszająca
blandardiod

521-04-08

diode pour multiplication de fréquence

Diode à semiconducteurs conçue pour la multiplication de la fréquence d'un signal.

frequency-multiplication diode

A semiconductor diode designed for multiplying the frequency of a signal.

умножительный диод

Полупроводниковый диод, предназначенный для умножения частоты сигнала.

Frequenzvervielfacher-Diode
diodo para multiplicación de frecuencia
diodo per moltiplicazione di frequenza
frekventievermenigvuldigingsdiode
dioda mnożnika częstotliwości
frekvensmultipliceringsdiod

521-04-09

diode de commutation

Diode à semiconducteurs conçue pour présenter une transition rapide d'un état à haute impédance à un état à basse impédance et réciproquement, suivant la polarité de la tension appliquée.

switching diode

A semiconductor diode designed for a fast transition from a high-impedance state to a low-impedance state and vice versa, depending on the polarity of the applied voltage.

переключательный диод

Полупроводниковый диод, предназначенный для быстрого перехода из состояния с высоким импедансом в состояние с низким импедансом и обратно в зависимости от полярности приложенного напряжения.

Schaltdiode
diodo de conmutación
diodo per commutazione
schakeldiode
dioda komutacyjna ; dioda przełączająca
switchdiod

521-04-10

diode de tension de référence

Diode à semiconducteurs qui présente entre ses bornes une tension de référence de précision spécifiée quand elle est polarisée pour fonctionner dans une gamme de courant spécifiée.

voltage reference diode

A semiconductor diode which develops across its terminals a reference voltage of specified accuracy when biased to operate within a specified current range.

опорный диод

Полупроводниковый диод, на выводах которого возникает опорное напряжение заданной точности в заданном диапазоне токов.

Referenzdiode ;
Spannungsreferenzdiode
diodo de tensión de referencia
diodo per tensione di riferimento
referentiespanningsdiode
dioda odniesienia napięciowa (spännings)referensdiod

521-04-11

diode régulatrice de tension

Diode à semiconducteurs qui présente entre ses bornes une tension essentiellement constante dans une gamme de courant spécifiée.

voltage regulator diode

A semiconductor diode which develops across its terminals an essentially constant voltage throughout a specified current range.

стабилитрон

Полупроводниковый диод, на выводах которого возникает постоянное напряжение в заданном диапазоне токов.

Stabilisatordiode ;
Spannungsstabilisator-diode
diodo regulador de tensión
diodo regolatore di tensione
spanningsregelingsdiode
dioda stabilizująca napięcie ;
dioda Zenera (spännings)reglerdiod

521-04-12

diode de redressement à semiconducteurs

Diode conçue pour le redressement.

semiconductor rectifier diode

A diode designed for rectification.

полупроводниковый выпрямительный диод

Диод, предназначенный для выпрямления.

Halbleiter-Gleichrichterdiode
diodo semiconductor rectificador
diodo raddrizzatore a semiconduttore
gelijkrichterdiode
dioda prostownicza półprzewodnikowa
likriktardiod

521-04-13

thermistance

Résistance possédant un coefficient élevé et non linéaire et généralement négatif, de variation de la résistance avec la température.

thermistor

A resistor having a large non-linear (generally negative) temperature coefficient of resistance.

терморезистор

Резистор, обладающий высоким нелинейным (преимущественно отрицательным) температурным коэффициентом сопротивления.

Heissleiter ; Thermistor
termistancia
termistore
thermistor
termistor
termistor

521-04-14

thermoélément à semiconducteurs

Dispositif à semiconducteurs basé sur l'effet Peltier ou Seebeck et conçu pour la conversion directe de la chaleur en énergie électrique ou réciproquement.

semiconductor thermoelement

A semiconductor device based on the Seebeck or Peltier effect and designed for direct conversion of heat into electric energy or vice versa.

полупроводниковый термоэлемент

Полупроводниковый прибор, основанный на использовании эффекта Сиббека или Пельтье и предназначенный для непосредственного преобразования тепла в электрическую энергию и наоборот.

Halbleiter-Thermoelement
termoelemento semiconductor
termoelemento a
semiconduttore
halfgeleidend thermo-element
termoelement
półprzewodnikowy
halvlederthermoelement

521-04-15

dispositif à effet Hall

Dispositif à semiconducteurs conçu pour utiliser l'effet Hall.

Hall effect device

A semiconductor device in which the Hall effect is utilized.

прибор на основе эффекта Холла

Полупроводниковый прибор, основанный на использовании эффекта Холла.

Halleffekt-Bauelement
dispositivo de efecto Hall
dispositivo a effetto Hall
Hallelement
hallotron
hallkomponent

521-04-16

modulateur à effet Hall

Dispositif à effet Hall conçu spécialement pour la modulation.

Hall modulator

A hall effect device which is specially designed for modulation purposes.

модулятор Холла

Прибор, действующий на основе эффекта Холла и предназначенный специально для модуляции.

Hallmodulator
modulador Hall
modulatore di Hall
Hallmodulator
modulator hallotronowy
hallmodulator

521-04-17

générateur de Hall

Plaque de Hall munie de connexions et, éventuellement, d'un boîtier et de plaques en matériaux ferreux ou non ferreux.

Hall generator

A Hall plate, together with leads and, where used, encapsulation and ferrous or non-ferrous plates.

генератор Холла

Пластина Холла, снабженная выводами и, в случае необходимости, корпусом и ферромагнитными или неферромагнитными пластинами.

Hallgenerator
generador Hall
generatore di Hall
Hallgenerator
generator Halla
hallgenerator

521-04-18

multiplificateur de Hall

Dispositif à effet Hall qui contient un générateur de Hall et une source d'induction magnétique et tel que la grandeur de sortie est proportionnelle au produit du courant de commande par le courant produisant l'induction magnétique.

Hall mutiplier

A Hall effect device which contains a Hall generator and a coil as source of magnetic flux, such that the output quantity is proportional to the product of the control current and the current producing the magnetic flux.

умножитель Холла

Прибор, действующий на основе эффекта Холла, который состоит из генератора Холла и катушки в качестве источника магнитной индукции, причем значение на выходе этого прибора пропорционально произведению управляющего тока на ток, создающий магнитную индукцию.

Hallmultiplikator
multiplicador Hall
multiplicatore di Hall
Hallvermenigvuldiger
množnik hallotronowy
hallmultiplikator

521-04-19

**sonde de Hall
magnétomètre à effet Hall**

Dispositif à effet Hall spécifiquement conçu pour la mesure de l'induction magnétique.

**Hall probe
Hall effect magnetometer**

A Hall effect device specifically designed for the measurement of magnetic flux density.

**зонд Холла
магнитометр с использованием
эффекта Холла**

Прибор, действующий на основе эффекта Холла и предназначенный специально для измерения плотности магнитного потока.

Hallsonde ;
Halleffekt-Magnetometer
sonda de Hall ;
magnetómetro
de efecto Hall
sonda di Hall ; magnetometro
a effetto Hall
Hallsonde
sonda Halla ; magnetometr
hallotronowy
hallsond

521-04-20

magnétorésistance

Dispositif à semiconducteurs dans lequel on utilise la variation de la résistance électrique en fonction de l'induction magnétique.

magnetoresistor

A semiconductor or conductor device in which the dependence of electric resistance on magnetic flux density is used.

магниторезистор

Полупроводниковое или проводниковое устройство, основанное на зависимости электрического сопротивления от плотности магнитного потока.

Magnetowiderstand
magnetoresistencia
magnetoresistore
magnetoweerstand
magnetorezystor
magnetoresistor

521-04-21

disque de Corbino

Magnétorésistance en forme de disque; l'une des électrodes est une région conductrice au centre du disque, l'autre, une bande conductrice concentrique à la périphérie.

Corbino disc

A disc-shaped magnetoresistor whose two electrodes are a conductive region in the geometric centre of the disc and a concentric conductive strip around the outer perimeter of the disc.

диск Корбино

Магниторезистор в форме диска, два электрода которого представляют собой проводящую область в геометрическом центре диска и concentricкую с ней проводящую полосу, расположенную по периметру окружности диска.

Corbino-Scheibe
disco de Corbino
disco di Corbino
Corbinschijf
magnetorezystor tarczowy
corbinskiva

521-04-22

photodiode

Dispositif photoélectrique dans lequel l'absorption d'un rayonnement électromagnétique dans la jonction et à son voisinage, ou à la surface de contact d'un semiconducteur et d'un métal, produit une modification de résistance qui dépend de la direction du courant.

photodiode

A photoelectric device in which absorption of electromagnetic radiation in the junction and its neighbourhood or at a contact between a semiconductor and a metal, produces a change of resistance or a change of voltage.

фотодиод

Фотоэлектрический прибор, в котором поглощение электромагнитного излучения в переходе и вблизи него или на поверхности контакта между полупроводником и металлом вызывает изменение сопротивления или изменение напряжения.

Photodiode
fotodiodo
fotodiode
fotodiode
fotodiode
fotodiod

521-04-23

cellule photoconductrice

Photodiode utilisant l'effet photoconductif.

photoconductive cell

A photodiode in which the photoconductive effect is utilized.

фоторезистор

Фотодиод, основанный на эффекте фотопроводимости.

Photowiderstand
célula fotoconductor
cella fotoconduttrice
fotocel ; fotogeleidende cel
fotorezystor
fotokonduktiv cell

521-04-24

cellule photovoltaïque

Photodiode utilisant l'effet photovoltaïque.

photovoltaic cell

A photodiode in which the photovoltaic effect is utilized.

фотогальванический элемент

Фотодиод, основанный на фотогальваническом эффекте.

Photoelement
célula fotovoltaica
cella fotovoltaica
fotospanningscel ; zonnecel
ogniwo fotoelektryczne
fotoelektromotorisk cell

521-04-25

transistor

Dispositif à semiconducteurs capable de produire une amplification et possédant au moins trois électrodes.

transistor

A semiconductor device capable of providing amplification and having at least three electrodes.

транзистор

Полупроводниковый прибор, способный создавать усиление и имеющий не менее трех электродов.

Transistor
transistor
transistore
transistor
tranzystor
transistor

521-04-26

transistor bipolaire à jonctions

Transistor possédant au moins deux jonctions et dont le fonctionnement dépend à la fois des porteurs minoritaires et des porteurs majoritaires.

bipolar junction transistor

A transistor having at least two junctions and whose functioning depends on both minority carriers and majority carriers.

биполярный плоскостной транзистор

Транзистор, имеющий не менее двух переходов, работа которого зависит как от неосновных, так и от основных носителей заряда.

bipolarer
Sperrschicht-Transistor ;
Flächentransistor
transistor bipolar de unión
transistore bipolare a giunzione
bipolaire junctietransistor
tranzystor złączowy bipolarny
bipolär skikttransistor

521-04-27

transistor unipolaire

Transistor dans lequel le mécanisme prédominant dépend seulement des porteurs majoritaires.

unipolar transistor

A transistor in which the current flow mechanism is predominantly by majority carriers.

униполярный транзистор

Транзистор, работа которого зависит только от основных носителей заряда.

Unipolartransistor
transistor unipolar
transistore unipolare
unipolaire transistor
tranzystor unipolarny
unipolärtransistor

521-04-28

transistor bilatéral

Transistor bipolaire à jonctions (ou transistor à effet de champ) ayant sensiblement les mêmes caractéristiques électriques lorsqu'on permute les bornes désignées respectivement par émetteur (ou source) et collecteur (ou drain).

bidirectional transistor

A bipolar junction transistor (or field-effect transistor) that has substantially the same electrical characteristics when the electrodes normally designated as emitter (or source) and collector (or drain) are interchanged.

симметричный транзистор

Биполярный плоскостной транзистор (или полевой транзистор), имеющий почти одинаковые электрические характеристики при взаимной замене электродов, обычно обозначенных как эмиттер (или исток) и коллектор (или сток).

Zweirichtungstransistor;
bidirektionaler-Transistor
transistor bidireccional
transistore bidirezionale
tweerichtingstransistor
tranzystor obukierunkowy;
tranzystor dwukierunkowy
dubbelriktad transistor

521-04-29

phototransistor

Transistor utilisant l'effet photoélectrique.

phototransistor

A transistor in which the photoelectric effect is utilized.

фототранзистор

Транзистор, основанный на фотоэлектрическом эффекте.

Phototransistor
fototransistor
fototransistore
fototransistor
fototranzystor
fototransistor

521-04-30

transistor à effet de champ

Transistor unipolaire dans lequel le courant circulant dans un canal conducteur est commandé par un champ électrique perpendiculaire à la direction du courant.

field-effect transistor

A unipolar transistor in which the current flowing through a conduction channel is controlled by an electric field oriented in the direction perpendicular to that of the current.

полевой транзистор

Униполярный транзистор, в котором ток, протекающий через канал проводимости, управляется электрическим полем, ориентированным в направлении, перпендикулярном направлению тока.

Feldeffekttransistor
transistor de efecto de campo
transistore a effetto di campo
veldeffecttransistor
tranzystor polowy
fälteffekttransistor

521-04-31

transistor à effet de champ à jonction de grille

Transistor à effet de champ ayant une ou plusieurs régions de grille qui forment une ou plusieurs jonctions PN avec le canal.

junction-gate field-effect transistor

A field-effect transistor having one or more gate regions which form PN junction(s) with the channel.

полевой транзистор с затвором на основе перехода

Полевой транзистор, имеющий одну или несколько областей затвора, которые образуют с каналом один или несколько P-N переходов.

Sperrschicht-Feldeffekttransistor;
Feldeffekttransistor mit PN-Übergang
transistor de efecto de campo de unión de rejilla
transistore a effetto di campo con terminale di comando a giunzione
veldeffecttransistor met junctiestuurelektrode
tranzystor polowy o bramce łączowej
fälteffekttransistor med PN-styre

521-04-32

transistor à effet de champ à grille isolée

Transistor à effet de champ ayant une ou plusieurs électrodes de grille isolées électriquement du canal.

insulated-gate field-effect transistor

A field-effect transistor having one or more gate electrodes which are electrically insulated from the channel.

полевой транзистор с изолированным затвором

Полевой транзистор, имеющий один или несколько электродов затвора, электрически изолированных от канала.

Isolierschicht-Feldeffekttransistor
transistor de efecto de campo de rejilla aislada
transistore a effetto di campo (a porta isolata) e a terminale di comando isolato
veldeffecttransistor met geïsoleerde stuurelektrode
tranzystor polowy o bramce izolowanej
fälteffekttransistor med isolerat styre

521-04-33

transistor à effet de champ
«métal-oxyde-semiconducteurs»

Transistor à effet de champ à grille isolée dans lequel la couche isolante entre chaque électrode de grille et le canal est un oxyde.

metal-oxide-semiconductor
field-effect transistor;
MOSFET (abbreviation)

An insulated-gate field-effect transistor in which the insulating layer between each gate electrode and the channel is oxide material.

полевой транзистор типа
металл-окисел-полупроводник
полевой МОП-транзистор
(сокращение)

Полевой транзистор с изолированным затвором, у которого изолирующий слой между каждым электродом затвора и каналом является окислом.

Feldeftekttransistor mit
Metall-Oxid-Halbleiter-
Aufbau ; MOSFET
transistor de efecto de campo
de «metal-óxido-semicon-
ductor»
transistore a effetto di campo
«metallo-ossido-semicon-
duttori» MOSFET
(abbreviazione)
MOS-transistor
tranzystor polowy tlenkowy ;
tranzystor (polowy) MOS
fálteffekttransistor med
oxidisolerat styre ;
MOS-transistor

521-04-34

transistor à effet de champ
à canal N

Transistor à effet de champ ayant un canal conducteur de type N.

N-channel field-effect transistor

A field-effect transistor which has an N-type conduction channel.

N-канальный полевой транзистор

Полевой транзистор, имеющий канал с проводимостью N-типа.

N-Kanal-Feldeftekttransistor
transistor de efecto de campo
de canal N
transistore a effetto di campo
a canale N
veldeftekttransistor met
N-kanaal
tranzystor polowy o kanale N
N-kanal (fálteffekt)transistor

521-04-35

transistor à effet de champ
à canal P

Transistor à effet de champ ayant un canal conducteur de type P.

P-channel field-effect transistor

A field-effect transistor which has a P-type conduction channel.

P-канальный полевой транзистор

Полевой транзистор, имеющий канал с проводимостью P-типа.

P-Kanal-Feldeftekttransistor
transistor de efecto de campo
de canal P
transistore a effetto di campo
a canale P
veldeftekttransistor met
P-kanaal
tranzystor polowy o kanale P
P-kanal (fálteffekt)transistor

521-04-36

transistor à effet de champ
à appauvrissement

Transistor à effet de champ dont le canal a une conductance appréciable pour une tension de grille-source nulle, cette conductance pouvant être augmentée ou diminuée suivant la polarité de la tension grille-source.

depletion-type field-effect transistor

A field-effect transistor which has appreciable channel conductivity at zero gate-to-source voltage and whose channel conductivity may be increased or decreased according to the polarity of the applied gate-to-source voltage.

полевой транзистор, работающий
в режиме обеднения

Полевой транзистор, имеющий значительную проводимость канала при нулевом напряжении затвор-исток, причем эта проводимость может быть повышена или понижена в соответствии с полярностью приложенного напряжения затвор-исток.

Verarmungs-
Feldeftekttransistor
transistor de efecto de campo
de agotamiento
transistore a effetto di campo
a impoverimento
veldeftekttransistor van het
verarmingstype
tranzystor polowy o kanale
zubożanym
fálteffekttransistor av
utarmningstyp

521-04-37

**transistor à effet de champ
à enrichissement**

Transistor à effet de champ ayant une conductance sensiblement nulle pour une tension grille-source nulle et dont le canal peut être rendu conducteur par l'application d'une tension grille-source de polarité appropriée.

**enhancement-type field-effect
transistor**

A field-effect transistor which has approximately zero channel conductivity at zero gate-to-source voltage and whose channel may be made conductive by the application of a gate-to-source voltage of appropriate polarity.

**полевой транзистор, работающий
в режиме обогащения**

Полевой транзистор, имеющий нулевую проводимость при нулевом напряжении затвор-исток, канал которого может стать проводящим при подаче напряжения затвор-исток соответствующей полярности.

Anreicherungs-
Feldeffekttransistor
transistor de efecto de campo
de enriquecimiento
transistore a effetto di campo
ad arricchimento
veldeffecttransistor van het
verrijkingstype
tranzystor polowy o kanale
wzbogacającym
fälteffekttransistor av
anrikningstyp

521-04-38

thyristor

Dispositif à semiconducteurs bistable, comprenant au moins trois jonctions, pouvant être commuté de l'état bloqué vers l'état passant ou réciproquement.

thyristor

A bistable semiconductor device comprising three or more junctions which can be switched from the off-state to the on-state, or vice versa.

тиристор

Полупроводниковый прибор с двумя устойчивыми состояниями, имеющий три или более перехода, который может переключаться из закрытого состояния в открытое или наоборот.

Thyristor
tiristor
tiristore
thyristor
tyrystor
tyristor

521-04-39

thyristor diode bloqué en inverse

Thyristor unidirectionnel à deux bornes qui commute pour une tension d'anode positive et présente un état bloqué en sens inverse pour une tension d'anode négative.

reverse-blocking diode thyristor

A two-terminal unidirectional thyristor that switches for positive anode voltage and exhibits a reverse-blocking state for negative anode voltage.

**диодный тиристор, не проводящий
в обратном направлении**

Несимметричный тиристор с двумя выводами, который переключается при положительном анодном напряжении и оказывается запертым при отрицательном анодном напряжении.

rückwärts sperrende
Thyristordiode
tiristor diodo bloqueado en
inversa
tiristore a diodo che blocca in
senso inverso
in sperrichtung blokkerende
diode-thyristor
tyrystor diodowy blokujący
wstecznie
diodtyristor med
spärrförmåga

521-04-40

thyristor triode bloqué en inverse

Thyristor unidirectionnel à trois bornes qui commute pour une tension d'anode positive et présente un état bloqué en sens inverse pour une tension d'anode négative.

reverse-blocking triode thyristor

A three-terminal unidirectional thyristor that switches for positive anode voltage and exhibits a reverse-blocking state for negative anode voltage.

**триодный тиристор, не проводящий
в обратном направлении**

Несимметричный тиристор с тремя выводами, который переключается при положительном анодном напряжении и оказывается запертым при отрицательном анодном напряжении.

rückwärts sperrende
Thyristortriode
tiristor triodo bloqueado en
inversa
tiristore a triodo che blocca in
senso inverso
in sperrichtung blokkerende
triode-thyristor
tyrystor triodowy blokujący
wstecznie
triodyrystor med
spärrförmåga

521-04-41

thyristor diode passant en inverse

Thyristor unidirectionnel à deux bornes qui commute seulement pour une tension d'anode positive et conduit des courants importants à des tensions d'anode négatives comparables aux tensions à l'état passant.

reverse-conducting diode thyristor

A two-terminal unidirectional thyristor that switches only for positive anode voltage and conducts large currents at negative anode voltages comparable in magnitude to the on-state voltage.

диодный тиристор, проводящий в обратном направлении

Несимметричный тиристор с двумя выводами, который переключается только при положительном анодном напряжении и проводит большие токи при отрицательных анодных напряжениях, сравнимых по величине с напряжением в открытом состоянии.

rückwärts leitende
Thyristordiode
tiristor diodo conductor en
inversa
tiristore a diodo con
conduzione inversa
in sperrichtung geleitende
diode-thyristor
tyrystor diodowy przewodzący
wstecznie
diodtyrystor utan
spärrförmåga

521-04-42

thyristor triode passant en inverse

Thyristor unidirectionnel à trois bornes qui commute seulement pour une tension d'anode positive et conduit des courants importants à des tensions d'anode négatives comparables aux tensions à l'état passant.

reverse-conducting triode thyristor

A three-terminal unidirectional thyristor that switches only for positive anode voltage and conducts large currents at negative anode voltages comparable in magnitude to the on-state voltage.

триодный тиристор, проводящий в обратном направлении

Несимметричный тиристор с тремя выводами, который переключается только при положительном анодном напряжении и проводит большие токи при отрицательных анодных напряжениях, сравнимых по величине с напряжением в открытом состоянии.

rückwärts leitende
Thyristortriode
tiristor triodo conductor en
inversa
tiristore a triodo con
conduzione inversa
in sperrichtung geleitende
triode-thyristor
tyrystor triodowy
przewodzący wstecznie
triodtyrystor utan
spärrförmåga

521-04-43

**thyristor diode bidirectionnel
diac (abréviation)**

Thyristor à deux bornes présentant sensiblement le même comportement en commutation dans le premier et le troisième quadrants de la caractéristique principale.

**bidirectional diode thyristor
diac (abbreviation)**

A two-terminal thyristor having substantially the same switching behaviour in the first and third quadrants of the current-voltage characteristic.

**симметричный диодный тиристор
диак (сокращение)**

Тиристор с двумя выводами, имеющий одинаковые характеристики переключения в 1-м и 3-м квадрантах вольт-амперной характеристики.

Zweirichtungs-Thyristor-
diode ; Diac (Abkürzung)
tiristor diodo bidireccional ;
diac (en abreviatura)
tiristore a diodo
bidirezionale ;
diac (abbreviato)
diac
tyrystor diodowy
obukierunkowy ; tyrystor
diodowy dwukierunkowy
dubbelriktad diodtyrystor ;
diac

521-04-44

**thyristor triode bidirectionnel
triac (abréviation)**

Thyristor à trois bornes présentant sensiblement le même comportement en commutation dans le premier et le troisième quadrants de la caractéristique principale.

**bidirectional triode thyristor
triac (abbreviation)**

A three-terminal thyristor having substantially the same switching behaviour in the first and third quadrants of the current-voltage characteristic.

**симметричный триодный
тиристор
триак (сокращение)**

Тиристор с тремя выводами, имеющий одинаковые характеристики переключения в 1-м и 3-м квадрантах вольт-амперной характеристики.

Zweirichtungs-Thyristor-
triode ; Triac (Abkürzung)
tiristor triodo bidireccional ;
triac (en abreviatura)
tiristore a triodo
bidirezionale ; triac
(abbreviato)
triac
tyrystor triodowy
obukierunkowy ; tyrystor
triodowy dwukierunkowy ;
triac
dubbelriktad triodtyrystor ;

521-04-45

thyristor blocable

Thyristor qui peut être commuté de l'état passant vers l'état bloqué et vice versa en appliquant des signaux de commande de polarité appropriée à la borne de gâchette.

Note. — Le rapport de la puissance de commande à la puissance commandée doit être très inférieur à l'unité.

gate turn-off thyristor

A thyristor which can be switched from the on-state to the off-state, and vice versa, by applying control signals of appropriate polarity to the gate terminal.

Note. — The ratio of triggering power to triggered power must be appreciably less than one.

запираемый тиристор

Тиристор, который может переключаться из открытого состояния в закрытое и наоборот путем подачи на управляющий электрод управляющих сигналов соответствующей полярности.

Примечание. — Отношение мощности переключения к переключаемой мощности должно быть значительно меньше единицы.

Abschaltthyristor
tiristor bloccabile
uitschakelbare thyristor
tyrystor przełączalny
släckbar tyristor

521-04-46

thyristor P

Thyristor unidirectionnel dans lequel la borne de gâchette est connectée à la région P la plus proche de la cathode et qui est ordinairement commutée vers l'état passant en appliquant un signal positif à la borne de gâchette par rapport à la borne de cathode.

P-gate thyristor

A unidirectional thyristor in which the gate terminal is connected to the P-region nearest the cathode and which is normally switched to the on-state by applying a positive signal to the gate terminal with respect to the cathode terminal.

тиристор с управляющим электродом P-типа

Несимметричный тиристор, у которого управляющий электрод соединен с P-областью, ближайшей к катоду, и который обычно переключается в открытое состояние путем подачи на управляющий электрод положительного по отношению к катоду сигнала.

kathodenseitig steuerbarer
Thyristor
tiristor P
tiristore P
thyristor met
P-stuurelektrode
tyrystor o bramce typu P
P-tyristor

521-04-47

thyristor N

Thyristor unidirectionnel dans lequel la borne de gâchette est connectée à la région N la plus proche de l'anode et qui est ordinairement commutée vers l'état passant en appliquant un signal négatif à la borne de gâchette par rapport à la borne d'anode.

N-gate thyristor

A unidirectional thyristor in which the gate terminal is connected to the N-region nearest the anode and which is normally switched to the on-state by applying a negative signal to the gate terminal with respect to the anode terminal.

тиристор с управляющим электродом N-типа

Несимметричный тиристор, у которого управляющий электрод соединен с N-областью, ближайшей к аноду, и который обычно переключается в открытое состояние путем подачи на управляющий электрод отрицательного по отношению к аноду сигнала.

anodenseitig steuerbarer
Thyristor
tiristor N
tiristore N
thyristor met
N-stuurelektrode
tyrystor o bramce typu N
N-tyristor

521-04-48

électrode (d'un dispositif à semiconducteurs)

Élément qui remplit une ou plusieurs des fonctions suivantes: émettre ou collecter des électrons ou des trous, ou contrôler leur mouvement.

electrode (of a semiconductor device)

An element that performs one or more of the functions of emitting or collecting electrons or holes, or of controlling their movements.

электрод (полупроводникового прибора)

Элемент, выполняющий одну или несколько функций испускания или поглощения электронов или дырок или управления их движением.

Elektrode (eines Halbleiterbauelementes)
electrodo (de un dispositivo semiconductor)
elettrodo (di un dispositivo a semiconduttore)
elektrode (van een halfgeleider)
elektroda (przyrządu półprzewodnikowego)
elektrod

521-04-49

substrat

Matériau sur lequel ou dans lequel sont fabriqués les éléments du dispositif ou du circuit.

substrate

The material upon or within which the semiconductor device or circuit elements are fabricated.

подложка

Материал, на поверхности или в объеме которого формируются элементы прибора или схемы.

Substrat
substrato
substrato
substraat
podłoże
substrat

SECTION 521-05 — TERMES GÉNÉRAUX APPLICABLES AUX DISPOSITIFS À SEMICONDUCTEURS

SECTION 521-05 — GENERAL TERMS FOR SEMICONDUCTOR DEVICES

РАЗДЕЛ 521-05 — ОБЩИЕ ТЕРМИНЫ ДЛЯ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ ПРИБОРОВ

521-05-01

sens direct

(d'une jonction PN)

Sens du courant qui circule lorsque la région du type P du semiconducteur est à une tension positive par rapport à la région de type N.

forward direction

(of a PN junction)

The direction of current that results when the P-type semiconductor region is at a positive voltage relative to the N-type region.

прямое направление

(P-N перехода)

Направление тока, получаемое при приложении положительного потенциала к области полупроводника P-типа по отношению к области N-типа.

Vorwärtsrichtung (bei einem PN-Übergang)**sentido directo** (de una unión PN)**sensu diretto** (di una giunzione PN)**doorlaatrichting** (van een PN-junctie)**kierunek przewodzenia** (złącza PN)**framriktning**

521-05-02

sens inverse

(d'une jonction PN)

Sens du courant qui circule lorsque la région du type N du semiconducteur est à une tension positive par rapport à la région de type P.

reverse direction

(of a PN junction)

The direction of current that results when the N-type semiconductor region is at a positive voltage relative to the P-type region.

обратное направление

(P-N перехода)

Направление тока, получаемое при приложении положительного потенциала к области полупроводника N-типа по отношению к области P-типа.

Rückwärtsrichtung (bei einem PN-Übergang)**sentido inverso** (de una unión PN)**sensu inverso** (di una giunzione PN)**sperrichting** (van een PN-junctie)**kierunek zaporowy** (złącza PN)**backriktning**

521-05-03

région de résistance**différentielle négative**

Toute partie de la caractéristique principale où la résistance différentielle est négative.

negative differential resistance region

Any portion of the voltage-current characteristic within which the differential resistance is negative.

область отрицательного дифференциального сопротивления

Любой участок вольт-амперной характеристики, в пределах которого дифференциальное сопротивление является отрицательным.

negativer differentieller**Widerstandsbereich****región de resistencia****diferencial negativa****regione a resistenza****differenziale negativa****gebied met negatieve****differentiële weerstand****obszar ujemnej rezystancji****różniczkowej****område med negativ****differentiell resistans**

521-05-04

claquage (d'une jonction PN**polarisée en inverse)**

Transition d'un état de haute résistance vers un état de résistance nettement plus faible, lorsque la tension inverse augmente.

breakdown (of a reverse**biased PN junction)**

Transition from a state of high resistance to a state of substantially lower resistance for increasing magnitude of reverse voltage.

пробой (P-N перехода, смещенного в обратном направлении)

Переход из состояния высокого сопротивления в состояние значительно более низкого сопротивления при увеличении обратного напряжения.

Durchbruch (bei einem in Rückwärtsrichtung**vorgespannten PN-Übergang)****perforación** (de una unión PN polarizada en inversa)**perforazione** (di una giunzione PN polarizzata in senso inverso)**doorslag****przebiecie** (złącza PN spolaryzowanego wstecznie)**genombrott**

521-05-05

claquage par avalanche
(d'une jonction PN)

Claquage provoqué par la multiplication cumulative des porteurs de charge dans un semiconducteur sous l'action d'un champ électrique intense qui communique à des porteurs de charges un gain d'énergie suffisant pour engendrer de nouvelles paires électron-trou.

avalanche breakdown
(of a PN junction)

A breakdown caused by the cumulative multiplication of charge carriers in a semiconductor under the action of a strong electric field which causes some charge carriers to gain enough energy to create new hole-electron pairs (field-induced impact ionization).

лавинный пробой
(P-N перехода)

Пробой, вызываемый лавинным размножением носителей заряда в полупроводнике под действием сильного электрического поля, при этом некоторые носители заряда приобретают энергию, достаточную для создания новых пар электрон-дырка.

Lawinendurchbruch (eines PN-Übergangs)
perforación por avalanche (de una unión PN)
perforazione per effetto valanga (di una giunzione PN)
lawinedoorslag
przebiec lawinowe (złącza PN)
lavingenombrott

521-05-06

claquage par effet Zener
(d'une jonction PN)
claquage par effet tunnel
(d'une jonction PN)

Claquage provoqué par le passage d'électrons par effet tunnel de la bande de valence à la bande de conduction sous l'influence d'un champ électrique intense.

Zener breakdown
(of a PN junction)
tunnel breakdown
(of a PN junction)

A breakdown caused by the transition of electrons from the valence band to the conduction band due to tunnel action under the influence of a strong electric field in the reverse direction.

зенеровский пробой
(P-N перехода)
туннельный пробой
(P-N перехода)

Пробой, вызываемый переходом электронов из валентной зоны в зону проводимости, который происходит в результате туннельного эффекта под действием сильного электрического поля в обратном направлении.

Zener-Durchbruch;
Tunnel-Durchbruch (eines PN-Übergangs)
perforación por efecto Zener (de una unión PN);
perforación por efecto túnel (de una unión PN)
perforazione per effetto Zener (di una giunzione PN);
perforazione per effetto tunnel (di una giunzione PN)
zenerdoorslag;
tunneldoorslag
przebiec Zenera (złącza PN); **przebiec tunelowe** (złącza PN)
zenergenombrott

521-05-07

claquage par effet thermique
(d'une jonction PN)

Claquage provoqué par la génération de porteurs de charge libres, due aux effets cumulatifs de l'interaction de l'augmentation de la dissipation de puissance et de l'augmentation de la température de la jonction.

thermal breakdown
(of a PN junction)

The breakdown that is caused by generation of free charge carriers owing to the cumulative interaction between increasing power dissipation and increasing junction temperature.

Note. — The English term "thermal runaway" is also used in some countries.

тепловой пробой

Пробой, вызываемый генерацией свободных носителей заряда в результате кумулятивной взаимосвязи между увеличением мощности рассеяния и увеличением температуры перехода.

Примечание. — Английский термин "thermal runaway" также применяется в некоторых странах в том же значении.

thermischer Durchbruch (eines PN-Übergangs)
perforación por efecto térmico (de una unión PN)
perforazione per effetto termico (di una giunzione PN)
thermische doorslag
przebiec cieplne (złącza PN)
termiskt genombrott

521-05-08

pénétration
(entre deux jonctions PN)

Contact entre les régions de charge d'espace de deux jonctions PN par suite de l'extension de l'une d'elles ou des deux.

punch-through
(between two PN junctions)

Contact between the space charge regions of two PN junctions as a result of widening of one or both of them.

явление смыкания (между двумя P-N переходами)

Смыкание, возникающее между областями пространственного заряда двух P-N переходов в результате расширения одной из них или обеих.

Durchgriff (zwischen zwei PN-Übergängen)
penetración (entre dos uniones PN)
penetrazione (fra due giunzioni PN)
doorbraak
zwarcie skrośne (między dwoma złączami PN)
penetration

521-05-09

résistance thermique
(d'un dispositif à semiconducteurs)

Quotient de la différence entre la température virtuelle du dispositif et la température d'un point de référence extérieur spécifié, par la puissance dissipée, en régime permanent, par le dispositif.

thermal resistance

The quotient of the difference between the virtual temperature of the device and the temperature of a stated external reference point, by the steady-state power dissipation in the device.

тепловое сопротивление

Отношение разности эффективной температуры прибора и температуры заданной внешней эталонной точки к мощности рассеяния полупроводникового прибора в установившемся режиме.

Wärmewiderstand
resistencia térmica (de un dispositivo semiconductor)
resistenza termica (di un dispositivo a semiconduttore)
termische weerstand
rezystancja cieplna (przrządu półprzewodnikowego)
termisk resistans

521-05-10

température virtuelle
(d'un dispositif à semiconducteurs)
température équivalente interne
(d'un dispositif à semiconducteurs)

Température théorique basée sur une représentation simplifiée du comportement thermique et électrique d'un dispositif à semiconducteurs.

Notes 1. — La température virtuelle n'est pas nécessairement la température la plus élevée du dispositif.
2. — Basée sur la puissance dissipée et sur la résistance ou impédance thermique qui correspond à ce mode de fonctionnement, la température virtuelle peut être calculée à l'aide de la relation:

$$T_j = T_{\text{boîtier}} + \frac{P}{R_{\text{th}}} \quad \text{ou}$$

$$T_j = T_{\text{amb}} + \frac{P}{R_{\text{th}}}$$

virtual temperature
internal equivalent temperature
(of a semiconductor device)

A theoretical temperature which is based on a simplified representation of the thermal and electrical behaviour of the semiconductor device.

Notes 1. — The virtual temperature is not necessarily the highest temperature in the device.
2. — Based on the power dissipation and the thermal resistance or impedance that corresponds to the mode of operation, the virtual junction temperature can be calculated from the formula:

$$T_j = T_{\text{case}} + \frac{P}{R_{\text{th}}} \quad \text{or}$$

$$T_j = T_{\text{amb}} + \frac{P}{R_{\text{th}}}$$

эффективная температура
внутренняя эквивалентная температура (полупроводникового прибора)

Теоретическая температура, основанная на упрощенном представлении теплового и электрического режима полупроводникового прибора.

Примечание 1. — Эффективная температура не обязательно самая высокая температура прибора.

Примечание 2. — Эффективная температура перехода может быть рассчитана на основании мощности рассеяния и теплового сопротивления или теплового импеданса по формуле:

$$T_j = T_{\text{case}} + \frac{P}{R_{\text{th}}} \quad \text{или}$$

$$T_j = T_{\text{amb}} + \frac{P}{R_{\text{th}}}$$

innere Ersatztemperatur;
innere Temperatur (eines Halbleiterbauelementes)
temperatura virtual (de un dispositivo semiconductor);
temperatura equivalente interna (de un dispositivo semiconductor)
temperatura virtuale (di un dispositivo a semiconduttore);
temperatura equivalente interna (di un dispositivo a semiconduttore)
virtuele (inwendige equivalente) temperatuur (van een halfgeleider)
temperatura pozorna (przrządu półprzewodnikowego)
virtuell temperatur

521-05-11

température virtuelle
(équivalente) de jonction

Température virtuelle de la jonction d'un dispositif à semiconducteurs.

virtual (equivalent) junction temperature

The virtual temperature of the junction of a semiconductor device.

эффективная (эквивалентная) температура перехода

Эффективная температура перехода полупроводникового прибора.

Ersatz-sperrschichttemperatur
temperatura virtual equivalente de unión
temperatura virtuale (equivalente) di giunzione
virtuele junctietemperatuur
temperatura pozorna złącza
virtuell skikttemperatur

521-05-12

capacité thermique

Quotient de l'énergie accumulée sous forme de chaleur dans le dispositif par la différence entre la température virtuelle du dispositif et la température d'un point de référence.

thermal capacitance

The quotient of the thermal energy stored in the device by the difference between the virtual temperature of the device and that of specified external reference point.

тепловая емкость

Отношение тепловой энергии, накопленной в приборе, к разности между эффективной температурой прибора и температурой заданной внешней эталонной точки.

Wärmekapazität
capacidad térmica
capacità termica
warmtecapaciteit
pojemność cieplna
(przrządu półprzewodnikowego)
termisk kapacitans

521-05-13

tension flottante

Tension qui existe entre une borne en circuit ouvert et un point de référence lorsqu'on applique des tensions spécifiées à toutes les autres bornes.

floating voltage

The voltage between an open-circuited terminal and a reference point when specified voltages are applied to all other terminals.

плавающий потенциал

Напряжение между разомкнутым выводом и эталонной точкой, когда заданные напряжения приложены ко всем другим выводам.

Schwefspannung
tension flotante
tensione mobile, variabile, flottante
zwevende spanning
napięcie pływające
frispänning

521-05-14

charge récupérée

(d'une diode ou d'un thyristor)

Charge totale récupérée dans une diode ou dans un thyristor après commutation d'un état passant spécifié vers un état bloqué spécifié.

recovered charge

(of a diode or thyristor)

The total charge recovered from a diode or thyristor after switching from a specified forward (on-state) current condition to a specified reverse condition.

заряд восстановления (дио́да или тиристора)

Полный заряд, вытекающий из диода или тиристора после переключения его с заданного прямого тока (ток в открытом состоянии) в заданное закрытое состояние.

Sperrverzögerungsladung
(einer Diode oder eines Thyristors)

carga recuperada (de un diodo o tiristor)
carica recuperata (di un diodo o di un tiristore)
terugkerende lading (van een diode of thyristor)
ładunek odzyskiwany (diody lub tyrystora)
återhämtad laddning

Note. — Cette charge est composée de celle des porteurs de charges stockés et de celle due à la capacité de la couche d'appauvrissement.

Note. — This charge includes components due to both charge carrier storage and depletion layer capacitance.

Примечание. — Данный заряд включает компоненты, обусловленные как накоплением носителей заряда, так и емкостью обедненного слоя.

521-05-15

tension de seuil

(d'une diode ou d'un thyristor)

Valeur de la tension à l'intersection de la droite représentant approximativement la caractéristique courant-tension dans le sens direct avec l'axe des tensions.

threshold voltage

(of a diode or thyristor)

The value of the voltage at the intersection of the straight line approximation of the forward (on-state) current-voltage characteristic and the voltage axis.

пороговое напряжение (дио́да или тиристора)

Значение напряжения в точке пересечения линейной аппроксимации прямой вольт-амперной характеристики прибора (в открытом состоянии) с осью напряжений.

Schwellenspannung (einer Diode oder eines Thyristors)

tensión de umbral (de un diodo o tiristor)
tensione di soglia (di un diodo o tiristore)
drempelspanning
napięcie progowe (diody lub tyrystora)
tröskelspänning (för diod eller transistor)

521-05-16

fréquence de coupure

Fréquence pour laquelle le module d'une grandeur caractéristique mesurée a décru jusqu'à une fraction spécifiée de sa valeur aux basses fréquences.

Note. — Pour un transistor, la fréquence de coupure s'applique en général au rapport de transfert direct du courant en petits signaux, avec sortie en court-circuit en base commune ou en émetteur commun.

cut-off frequency

The frequency at which the magnitude of a measured characteristic quantity has decreased to a specified fraction of its low-frequency value.

Note. — For a transistor, the cut-off frequency usually applies to the small-signal short-circuit forward current transfer ratio for either the common-base or common-emitter configuration.

границная частота

Частота, на которой значение измеренного параметра уменьшается до установленной доли его низкочастотного значения.

Примечание. — Граничная частота транзистора обычно указывается для коэффициента прямой передачи тока в режиме малого сигнала при коротком замыкании на выходе в схеме с общей базой или с общим эмиттером.

Grenzfrequenz
frecuencia de corte
frequenza di taglio
afsnijfrequentie
częstotliwość odcięcia
gränsfrekvens

521-05-17

retard à la croissance
retard à la montée

Temps écoulé entre l'application aux bornes d'entrée d'une impulsion qui commute un dispositif à semiconducteurs d'un état non conducteur vers un état conducteur et l'apparition, aux bornes de sortie, d'une impulsion de la valeur spécifiée.

delay-time

The time interval between a step-function change of the input signal level and the instant at which the magnitude of the output signal passes through a specified value which is close to its initial value.

время задержки

Интервал времени между ступенчатым изменением уровня входного сигнала и моментом, когда выходной сигнал достигает заданного значения, близкого к первоначальному.

Verzögerungszeit
retardo de subida
tempo di ritardo
vertragingstijd
czas opóźnienia
fördröjningstid

521-05-18

temps de croissance
temps de montée

Temps écoulé entre les instants où la grandeur de l'impulsion aux bornes de sortie atteint des limites respectivement inférieure et supérieure spécifiées quand le dispositif à semiconducteurs est commuté de son état non conducteur à son état conducteur.

Note. — Les limites inférieure et supérieure sont habituellement respectivement 10% et 90% de l'amplitude finale de l'impulsion de sortie.

rise time

The time interval between the instants at which the magnitude of the pulse at the output terminals reaches specified lower and upper limits respectively when the semiconductor device is being switched from its non-conducting to its conducting state.

Note. — The lower and upper limits are usually 10% and 90% respectively of the final amplitude of the output pulse.

время нарастания

Интервал времени между моментами, в которые значение импульса на выходе достигает заданного нижнего и верхнего пределов, соответственно при переключении полупроводникового прибора из непроводящего состояния в проводящее.

Примечание. — Нижний и верхний пределы обычно составляют соответственно 10% и 90% окончательной амплитуды выходного сигнала.

Anstiegszeit
tiempo de subida
tempo di salita
stijgtijd
czas narastania
(w przyrządzie półprzewodnikowym)
stigtid

521-05-19

retard à la décroissance
retard à la descente

Temps écoulé entre le début de la décroissance de l'impulsion appliquée aux bornes d'entrée d'un dispositif à semiconducteurs et le début de la décroissance de l'impulsion engendrée par les porteurs de charges aux bornes de sortie.

carrier storage time

The time interval between the beginning of the fall of the pulse applied to the input terminals of a semiconductor device and the beginning of the fall of the pulse generated by charge carriers at the output terminals.

время рассасывания

Интервал времени между началом спада импульса на входе полупроводникового прибора и началом спада импульса, индуцированного носителями заряда на выходе.

Speicherzeit; Entladeverzögerung
retardo de caída
ritardo alla discesa
opslagduur van ladingdragers
czas gromadzenia ładunku
(w przyrządzie półprzewodnikowym)
afterledningstid

521-05-20

temps de décroissance

Temps écoulé entre les instants où la grandeur de l'impulsion aux bornes de sortie atteint des limites respectivement supérieure et inférieure spécifiées quand un dispositif à semiconducteurs est commuté de son état conducteur à son état non conducteur.

Note. — Les limites supérieure et inférieure sont habituellement respectivement 90% et 10% de l'amplitude initiale de l'impulsion de sortie.

fall time

The time interval between the instants at which the magnitude of the pulse at the output terminals reaches specified upper and lower limits respectively when a semiconductor device is being switched from its conducting to its non-conducting state.

Note. — The upper and lower limits are usually 90% and 10% respectively of the initial amplitude of the output pulse.

время спада

Интервал времени между моментами, в которые значение импульса на выходе достигает заданных верхнего и нижнего пределов, соответственно при переключении полупроводникового прибора из проводящего состояния в непроводящее.

Abfallzeit

tiempo de caída
tempo di discesa
daaltijd
czas opadania (w przyrządzie półprzewodnikowym)
falltid

521-05-21

temps de récupération direct

Temps nécessaire au courant ou à la tension pour reprendre une valeur spécifiée, après commutation instantanée à partir d'un courant direct spécifié jusqu'à un état de polarisation inverse spécifié.

forward recovery time

The time required for the current or voltage to recover to a specified value after instantaneous switching from a specified forward (on-state) current condition to a specified reverse bias condition.

время прямого восстановления

Время, в течение которого ток или напряжение вновь достигают установленных значений после мгновенного переключения с нулевого или заданного обратного напряжения в заданное состояние прямого смещения.

Durchlassverzögerungszeit
tiempo de recuperación

directa
tempo di ripristino nel senso di conduzione
hersteltijd in doorlaattoestand
czas odzyskania przewodnictwa
återhämtningstid (i framriktning)

521-05-22

temps de récupération inverse

Temps nécessaire au courant ou à la tension pour reprendre une valeur spécifiée, après commutation instantanée à partir d'un courant direct spécifié jusqu'à un état de polarisation inverse spécifié.

reverse recovery time

The time required for the current or voltage to recover to a specified value after instantaneous switching from a specified forward (on-state) current condition to a specified reverse bias condition.

время обратного восстановления

Время, в течение которого ток или напряжение вновь достигают установленных значений после мгновенного переключения с заданного прямого тока в заданное состояние обратного смещения.

Sperrverzögerungszeit
tiempo de recuperación

inversa
tempo di ripristino in senso inverso
hersteltijd in spertoestand
czas odzyskania blokowania
återhämtningstid (i backriktning)

SECTION 521-06 — TERMES PARTICULIERS AUX DIODES

SECTION 521-06 — SPECIFIC TERMS FOR DIODES

РАЗДЕЛ 521-06 — СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ТЕРМИНЫ ДЛЯ ДИОДОВ

521-06-01

point de pic
(d'une diode tunnel)

Point de la caractéristique tension-courant d'une diode tunnel correspondant à la plus petite tension dans le sens direct pour laquelle la conductance différentielle est nulle.

peak point
(of a tunnel diode)

The point on the current-voltage characteristic of a tunnel diode corresponding to the lowest voltage in the forward direction, for which the differential conductance is zero.

точка пик (туннельного диода)

Точка вольт-амперной характеристики туннельного диода, соответствующая наименьшему напряжению в прямом направлении, при котором дифференциальная активная проводимость равна нулю.

Gipfe-, Höckerpunkt (einer Tunnel diode)

punta de pico (de un diodo túnel)
punto di picco (di un diodo tunnel)
toppunt (van een tunnel diode)
punkt szczytowy (diody tunelowej); szczyt
toppunkt

521-06-02

point de vallée
(d'une diode tunnel)

Point de la caractéristique tension-courant d'une diode tunnel correspondant à la plus petite tension supérieure à la tension du point de pic, pour laquelle la conductance différentielle est nulle.

valley point
(of a tunnel diode)

The point on the current-voltage characteristic of a tunnel diode corresponding to the lowest voltage greater than the peak point voltage, for which the differential conductance is zero.

точка впадины (туннельного диода)

Точка вольт-амперной характеристики туннельного диода, соответствующая самому низкому напряжению, которое выше напряжения точки пика, при котором дифференциальная активная проводимость равна нулю.

Talpunkt (einer Tunneldiode)
punta de valle (de un diodo túnel)
punto di valle (di un diodo tunnel)
dalpunt (van een tunneldiode)
punkt dolinowy (diody tunelowej); **dolina dalpunkt**

521-06-03

point isohypse
(d'une diode tunnel)

Point de la caractéristique tension-courant d'une diode tunnel où le courant est égal au courant du point de pic, mais où la tension est supérieure à la tension du point de vallée.

projected peak point
(of a tunnel diode)

The point on the current-voltage characteristic of a tunnel diode where the current is equal to the peak point current, but where the voltage is greater than the valley point voltage.

проекционная точка пик
(туннельного диода)

Точка вольт-амперной характеристики туннельного диода, в которой ток равен пиковому току, а напряжение больше напряжения точки впадины.

projizierter Gipfel-, Höckerpunkt (einer Tunneldiode)
punta de pico proyectada (de un diodo túnel)
proiezione del punto di picco (di un diodo tunnel)
geprojecteerd toppunt (van een tunneldiode)
punkt szczytowy przesunięty (diody tunelowej)
projicerad toppunkt

521-06-04

fréquence de coupure résistive

Fréquence à laquelle la partie réelle de l'admittance de la diode est nulle, pour un point de polarisation spécifié.

resistive cut-off frequency

The frequency at which the real part of the diode admittance at its terminals is zero, at a specified bias point.

предельная резистивная частота

Частота, при которой действительная часть полной проводимости диода на его выводах равна нулю в заданной точке смещения.

Entdämpfungsfrequenz
frecuencia de corte resistiva
frequenza di taglio resistiva
resistieve afsnijfrequentie
częstotliwość graniczna rezystywnościowa
resistiv gränsfrekvens

521-06-05

résistance apparente directe

Valeur de la résistance définie par la pente de la droite représentant approximativement la caractéristique courant-tension dans le sens direct.

forward slope resistance

The value of the resistance calculated from the slope of the straight line approximation of the forward current-voltage characteristic.

динамическое сопротивление прямой ветви характеристики

Значение сопротивления, вычисляемое по наклону линейной аппроксимации прямой ветви вольт-амперной характеристики.

(Vorwärts-)Ersatzwiderstand
resistencia aparente directa
resistenza apparente diretta
schijnbare voorwaartsweerstand
rezystancja nachyleniowa
differentiell framresistans

SECTION 521-07 — TERMES PARTICULIERS AUX TRANSISTORS

SECTION 521-07 — SPECIFIC TERMS FOR TRANSISTORS

РАЗДЕЛ 521-07 — СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ТЕРМИНЫ ДЛЯ ТРАНЗИСТОРОВ

521-07-01

jonction émetteur

Jonction entre les régions de base et d'émetteur normalement polarisée dans le sens direct, et que les porteurs de charge provenant d'une région où ils sont majoritaires traversent pour arriver dans une région où ils sont minoritaires.

emitter junction

A junction between the base and emitter regions, normally biased in the forward direction, and through which the charge carriers flow from a region in which they are majority carriers to one in which they are minority carriers.

эмиттерный переход

Переход между областями эмиттера и базы, обычно смещенный в прямом направлении, который пересекают носители заряда при перемещении из зоны, где они являются основными носителями, в зону, где они являются неосновными носителями.

Emitterübergang;
Emitter-Basis-Zonenübergang
unión emisor
giunzione di emettitore
emitterjunctie
złącze emitera
emitterövergång

521-07-02

jonction collecteur

Jonction entre les régions de base et de collecteur normalement polarisée dans le sens inverse et que les porteurs de charge provenant d'une région où ils sont minoritaires traversent pour arriver dans une région où ils sont majoritaires.

collector junction

A junction between the base and collector regions, normally biased in the reverse direction, and through which the charge carriers flow from a region in which they are minority carriers to one in which they are majority carriers.

коллекторный переход

Переход между областями базы и коллектора, обычно смещенный в обратном направлении, который пересекают носители заряда при перемещении из зоны, где они являются неосновными носителями, в зону, где они являются основными носителями.

Kollektorübergang;
Kollektor-Basis-Zonenübergang
unión colector
giunzione di collettore
collectorjunctie
złącze kolektora
kollektorövergång

521-07-03

base

Région située entre les jonctions émetteur et collecteur d'un dispositif à semiconducteurs bipolaire.

base

A region between the emitter and collector junctions of a bipolar semiconductor device.

база

Область, находящаяся между эмиттерным и коллекторным переходами полупроводникового биполярного прибора.

Basis; Basiszone
base
base
basis
baza
bas

521-07-04

émetteur

Région située entre la jonction émetteur et l'électrode émetteur.

emitter

A region between the emitter junction and the emitter electrode.

эмиттер

Область, находящаяся между эмиттерным переходом и выпускающим электродом.

Emitter; Emitterzone
emisor
emettitore
emitter
emiter
emitter

521-07-05

collecteur

Région située entre la jonction collecteur et l'électrode collecteur.

collector

A region between the collector junction and the collector electrode.

коллектор

Область, находящаяся между коллекторным переходом и коллекторным электродом.

Kollektor; Kollektorzone
collector
collettore
collector
kolektor
kollektor

521-07-06

canal (d'un transistor à effet de champ)

Mince couche semiconductrice entre la région de source et celle de drain, dont la conductance est commandée par le potentiel de grille.

channel (of field-effect transistors)

A thin semiconductor layer between the source region and the drain region, the conductance of which is controlled by the gate voltage.

канал (полевого транзистора)

Тонкий полупроводниковый слой между областью истока и областью стока, проводимость которого управляется напряжением затвора.

Kanal (eines

Feldeffekttransistors)
canal (de un transistor de efecto de campo)
canale (di un transistor a effetto di campo)
kanaal (van een veldeffecttransistor)
kanal (w tranzystorze polowym)
kanal

521-07-07

source (d'un transistor à effet de champ)

Région à partir de laquelle les porteurs majoritaires circulent vers le canal.

source (of field-effect transistors)

A region from which the majority carriers flow into the channel.

исток (полевого транзистора)

Область, из которой основные носители заряда втекают в канал.

Source (eines

Feldeffekttransistors)
fuelle (de un transistor de efecto de campo)
sorgente (di un dispositivo a effetto di campo)
aanvoer(elektrode) (van een veldeffecttransistor)
źródło (w tranzystorze polowym)
emitter (hos fälteffekttransistor)

521-07-08

drain (d'un transistor à effet de champ)

Région vers laquelle les porteurs majoritaires circulent en provenance du canal.

drain (of field-effect transistors)

A region into which majority carriers flow from the channel.

сток (полевого транзистора)

Область, в которую втекают основные носители из канала.

Drain (eines

Feldeffekttransistors)
sumidero (de un transistor de efecto de campo)
scarico (di un dispositivo a effetto di campo)
afvoer(elektrode) (van een veldeffecttransistor)
dren (w tranzystorze polowym); **ujście** (w tranzystorze polowym)
kollektor (hos fälteffekttransistor)

521-07-09

grille (d'un transistor à effet de champ)

Région dans laquelle s'exerce l'effet du champ électrique dû à la tension de grille de commande.

gate (of field-effect transistors)

A region in which the electric field due to a control gate voltage is effective.

затвор (полевого транзистора)

Область, на которую воздействует электрическое поле, создаваемое управляющим напряжением на аноде.

Gate (eines

Feldeffekttransistors)
rejilla (de un transistor de efecto de campo)
porta (di un dispositivo a effetto di campo)
stuurelektrode (van een veldeffecttransistor)
bramka (w tranzystorze polowym)
styre (hos fälteffekttransistor)

521-07-10

sens inverse de fonctionnement

Mode de fonctionnement d'un transistor bipolaire à jonctions dans lequel le collecteur fonctionne comme émetteur et dans lequel le flux de porteurs minoritaires circule du collecteur vers la base.

inverse direction of operation

A mode of operating a bipolar junction transistor in which the collector acts as an emitter and in which the net flow of minority carriers is from the collector region to the base region.

инверсный режим работы

Режим работы биполярного плоскостного транзистора, при котором коллектор действует как эмиттер, а полный поток неосновных носителей направлен от коллектора к базе.

inverser Betrieb
sentido inverso de funcionamiento
senso inverso di funzionamento
omgekeerde bedrijfstoestand
kierunek działania wsteczny
inverterad arbetsriktning

521-07-11

(montage à) base commune

Montage d'un transistor bipolaire à jonctions dans lequel la borne de base est commune au circuit d'entrée et au circuit de sortie, et dans lequel la borne d'entrée est celle de l'émetteur et la borne de sortie celle du collecteur.

common base (arrangement)

A circuit arrangement of a bipolar junction transistor in which the base terminal is common to the input circuit and to the output circuit and in which the input terminal is the emitter terminal and the output terminal is the collector terminal.

(схема с) общей базой

Схема биполярного плоскостного транзистора, в которой вывод базы является общим для входной и выходной цепи, вывод эмиттера является входным выводом, а вывод коллектора — выходным.

Basisschaltung
(montage en) base común
base comune (collegamento)
gemeenschappelijke-basis-
schakeling
układ o wspólnej bazie
gemensambas(koppling)

521-07-12

(montage à) collecteur commun

Montage d'un transistor bipolaire à jonctions dans lequel la borne du collecteur est commune au circuit d'entrée et au circuit de sortie, et dans lequel la borne d'entrée est celle de la base et la borne de sortie celle de l'émetteur.

common collector (arrangement)

A circuit arrangement of a bipolar junction transistor in which the collector terminal is common to the input circuit and to the output circuit and in which the input terminal is the base terminal and the output terminal is the emitter terminal.

(схема с) общим коллектором

Схема биполярного плоскостного транзистора, в которой вывод коллектора является общим для входной и выходной цепи, вывод базы является входным выводом, а вывод эмиттера — выходным.

Kollektorschaltung
(montage en) colector común
collettore comune
(collegamento)
gemeenschappelijke-collec-
tor-schakeling
układ o wspólnym kolektorze
gemensamkolektor (koppling)

521-07-13

(montage à) émetteur commun

Montage d'un transistor bipolaire à jonctions dans lequel la borne de l'émetteur est commune au circuit d'entrée et au circuit de sortie, et dans lequel la borne d'entrée est celle de la base et la borne de sortie celle du collecteur.

common emitter (arrangement)

A circuit arrangement of a bipolar junction transistor in which the emitter terminal is common to the input circuit and to the output circuit and in which the input terminal is the base terminal and the output terminal is the collector terminal.

(схема с) общим эмиттером

Схема биполярного плоскостного транзистора, в которой вывод эмиттера является общим для входной и выходной цепи, вывод базы является входным выводом, а вывод коллектора — выходным.

Emitterschaltung
(montage en) emisor común
emettitore comune
(collegamento)
gemeenschappelijke-emitter-
schakeling
układ o wspólnym emiterze
gemensamemitter(koppling)

521-07-14

rapport de transfert direct du courant en petits signaux, avec sortie en court-circuit

Rapport du courant alternatif de sortie au courant sinusoïdal d'entrée qui le produit en régime de petits signaux, la sortie étant court-circuitée pour le courant alternatif.

small-signal short-circuit forward current transfer ratio

The ratio of the alternating output current to the sinusoidal input current producing it under small-signal conditions, the output being short-circuited to alternating current.

коэффициент прямой передачи тока при короткозамкнутом выходе в режиме малого сигнала

Отношение переменного тока на выходе к вызвавшему его синусоидальному входному току в режиме малого сигнала при замыкании выходной цепи по переменному току.

Kurzschlussstromverstärkung; Stromverstärkungsfaktor (bei kleiner Aussteuerung)
relación de transferencia directa de corriente en pequeña señales, con salida en cortocircuito
rapporto di trasferimento diretto della corrente per piccoli segnali, per uscita in cortocircuito
voorwaartse stroomoverdrachtsverhouding voor kleine signalen bij kortgesloten uitgang
współczynnik przenoszenia prądowego zwarciovy małosygnalowy (smallsignal)ström-förstärkningsfaktor

521-07-15

valeur statique du rapport de transfert direct du courant

Rapport du courant continu de sortie au courant continu d'entrée, la tension de sortie étant maintenue constante.

static forward current transfer ratio

The ratio of the direct output current to the direct input current, the output voltage being held constant.

статистический коэффициент прямой передачи тока

Отношение постоянного тока на выходе к постоянному току на входе при постоянном выходном напряжении.

Gleichstromverhältnis
valor estático de la relación de transferencia directa de corriente
valore statico del rapporto di trasferimento diretto della corrente
statistische voorwaartse gelijkstroomoverdrachtsverhouding
współczynnik przenoszenia prądowego statyczny
total strömförstärkningsfaktor

521-07-16

fréquence de transition (f_T)

Produit du module du rapport de transfert direct du courant, sortie en court-circuit, pour de petits signaux, en montage émetteur commun $|h_{21e}|$ par la fréquence de mesure, cette fréquence étant choisie de telle façon que $|h_{21e}|$ décroisse sensiblement à raison de 6 dB par octave.

transition frequency (f_T)

The product of the modulus of the common emitter small-signal short-circuit forward current transfer ratio $|h_{21e}|$ and the frequency of measurement, this frequency being so chosen that $|h_{21e}|$ is decreasing at a slope of approximately 6 dB per octave.

граничная частота (f_T)

Произведение модуля коэффициента прямой передачи тока в схеме с общим эмиттером при короткозамкнутом выходе в режиме малого сигнала $|h_{21e}|$ на частоту измерения, которая выбирается такой, чтобы $|h_{21e}|$ уменьшался приблизительно со скоростью 6 дБ на октаву.

Transitfrequenz
frecuencia de transición (f_T)
frequenza di transizione (f_T)
afsnijffrequentie (f_T)
częstotliwość przejścia (f_T)
extrapolerad enhetsgränsfrekvens

521-07-17

fréquence du rapport de transfert unité du courant (fréquence unité) (f_1)

Fréquence à laquelle le module du rapport de transfert direct du courant, sortie en court-circuit, pour de petits signaux, en montage émetteur commun $|h_{21e}|$ a été ramené à l'unité.

frequency of unity current transfer ratio (f_1)

The frequency at which the modulus of the common-emitter small-signal short-circuit forward current transfer ratio $|h_{21e}|$ has decreased to unity.

частота единичного коэффициента передачи по току (f_1)

Частота, при которой модуль коэффициента прямой передачи тока в схеме с общим эмиттером при короткозамкнутом выходе в режиме малого сигнала $|h_{21e}|$ уменьшается до единицы.

Einsfrequenz
frecuencia de relación de transferencia unidad de corriente; f_1
frequenza del rapporto di trasferimento dell'unità di corrente f_1
.....
częstotliwość graniczna enhetsgränsfrekvens

521-07-18

tension de blocage (d'un transistor à effet de champ à déplétion)

Tension grille-source pour laquelle l'amplitude du courant de drain atteint une valeur spécifiée, faible.

cut-off voltage (of a depletion type field-effect transistor)

The gate-source voltage at which the magnitude of the drain current reaches a specified low value.

напряжение отсечки (полевого транзистора, работающего в режиме обеднения)

Напряжение затвор-исток, при котором величина тока стока достигает заданного низкого значения.

Abschnürspannung (eines Verarmungs-Feldeffekttransistors)

tensión de bloqueo (de un transistor de efecto de campo de agotamiento)

tensione di blocco (di un transistor a effetto di campo a svuotamento)

afsnijspanning (van een veldeffecttransistor van het verarmingstype)

napięcie odcięcia (tranzystora polowego zubożanego)

strypspanning

521-07-19

tension de seuil (d'un transistor à effet de champ à enrichissement)

Tension grille-source pour laquelle l'amplitude du courant de drain atteint une valeur spécifiée, faible.

threshold voltage (of an enhancement type field-effect transistor)

The gate-source voltage at which the magnitude of the drain current reaches a specified low value.

пороговое напряжение (полевого транзистора, работающего в режиме обогащения)

Напряжение затвор-исток, при котором величина тока стока достигает заданного низкого значения.

Schwellenspannung (eines Anreicherungs-Feldeffekttransistors)

tensión de umbral (de un transistor de efecto de campo de enriquecimiento)

tensione di soglia (di un transistor a effetto di campo ad arricchimento)

drempelspanning (van een veldeffecttransistor van het verrijkingstype)

napięcie progowe (tranzystora polowego wzbogacanego)

tröskelspänning (för fälteffekttransistor av anrikningstyp)

521-07-20

transconductance (d'un transistor à effet de champ)

Rapport de l'accroissement du courant de drain à l'accroissement correspondant de la tension grille-source, la tension drain-source étant maintenue constante.

transconductance (of a field-effect transistor)

The ratio of the increment in the drain current to a corresponding incremental change of the gate-source voltage with the drain-source voltage held constant.

крутизна характеристики (полевого транзистора)

Отношение приращения тока стока к соответствующему приращению напряжения затвор-исток при постоянном напряжении сток-исток.

Steilheit (eines Feldeffekttransistors)

transconductancia (de un transistor de efecto de campo)

transconduttanza (di un transistor a effetto di campo)

steilheid; transconductantie (van een veldeffecttransistor)

transkonduktancja (tranzystora polowego)

branthet

SECTION 521-08 — TERMES PARTICULIERS AUX THYRISTORS

SECTION 521-08 — SPECIFIC TERMS FOR THYRISTORS

РАЗДЕЛ 521-08 — СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ТЕРМИНЫ ДЛЯ ТИРИСТОРОВ

521-08-01

gâchette

Borne auxiliaire servant à commander la commutation d'un thyristor.

gate

An auxiliary terminal which controls the switching action of a thyristor.

управляющий электрод

Вспомогательный вывод, который управляет переключением тиристора.

Steueranschluss

puerta
porta
stuurelektrode
branka (tyrystora)
styrer

521-08-02

courant principal

Courant qui circule à travers le dispositif excepté le courant de gâchette.

principal current

The current which flows through the device excluding gate current.

основной ток

Ток, который протекает через прибор, исключая ток затвора.

Hauptstrom

corriente principal
corrente principale
hoofdstroom
prąd główny
huvudström

521-08-03

bornes maîtresses

Les deux bornes aux travers desquelles le courant principal circule.

main terminals

The two terminals through which the main current flows.

основные выводы

Два вывода, по которым течет основной ток.

Hauptanschlüsse

bornes principales
terminali principali
stroomvoerende aansluitingen
końcówki główne
huvud(ströms)uttag

521-08-04

tension principale

Tension entre les bornes maîtresses.

principal voltage

The voltage between the main terminals.

основное напряжение

Напряжение между основными выводами.

Hauptspannung

tensión principal
tensione principale
hoofdspanning
napięcie główne
huvudspänning

521-08-05

caractéristique (courant-tension)
principale

Relation, généralement représentée graphiquement, entre la tension principale et le courant principal, avec, s'il y a lieu, le courant de gâchette comme paramètre.

principal (voltage-current)
characteristic

A function, usually represented graphically, relating the principal voltage to the principal current, with the gate current, where applicable, as a parameter.

основная (вольт-амперная)
характеристика

Функция, обычно изображаемая графически, показывающая зависимость основного тока от основного напряжения. В тех случаях, когда это необходимо, ток управляющего электрода приводится как параметр.

Haupt-(Strom/Spannungs-)

Kennlinie
caratteristica
(corriente-tensión)
principal
caratteristica
(tensione-corrente)
principale
hoofd(spanningstroom)karakteristiek
charakterystyka główna
(napięciowo-prądowa)
huvudkarakteristik

521-08-06

caractéristique (courant-tension)
d'anode-cathode
caractéristique d'anode

Relation, généralement représentée graphiquement, entre la tension d'anode et le courant principal, avec, s'il y a lieu, le courant de gâchette comme paramètre.

anode-to-cathode (voltage-current)
characteristic
anode characteristic

A function, usually represented graphically, relating the anode voltage to the principal current, with the gate current, where applicable, as a parameter.

анодно-катодная (вольт-амперная) характеристика
анодная характеристика

Функция, обычно изображаемая графически, показывающая зависимость основного тока от анодного напряжения. В тех случаях, когда это необходимо, ток управляющего электрода приводится как параметр.

Anoden-Kathoden-(Spannungs/Strom-)Kennlinie;
Anodenkennlinie
caracteristica (corriente-tensión) de ánodo-cátodo;
característica de ánodo
caratteristica anodo-catodo (tensione-corrente);
caratteristica anodica
anode(spanningstroom)
karakteristiek
charakterystyka anodowa
anodkarakteristik

521-08-07

état passant

Etat d'un thyristor correspondant à la partie de sa caractéristique principale où la résistance et les tensions sont faibles.

Note. — Pour les thyristors passant en inverse, cette définition n'est applicable que pour les tensions d'anode positives.

on-state

The condition of a thyristor corresponding to the low-resistance low-voltage portion of its principal characteristic.

Note. — In the case of reverse conducting devices, this definition is applicable only for positive anode voltage.

открытое состояние

Состояние тиристора, соответствующее низковольтному и низкоомному участку его основной характеристики.

Примечание. — Для приборов, проводящих в обратном направлении, это определение применимо только для случая положительного анодного напряжения.

Durchlasszustand
estado conductor
stato di conduzione
doorlaattoestand
stan przewodzenia
ledtillstånd

521-08-08

état bloqué

Etat d'un thyristor correspondant à la partie de sa caractéristique principale située entre l'origine et le point ou les points de retournement.

off-state

The condition of a thyristor corresponding to the position of the principal characteristic between the origin and the breakover point or points.

закрытое состояние

Состояние тиристора, соответствующее участку его основной характеристики между нулевой точкой и точкой или точками переключения.

Sperrzustand
estado bloqueado
stato di blocco
spertoestand
stan blokowania
blocktillstånd

521-08-09

état bloqué en inverse
(d'un thyristor bloqué en inverse)

Etat d'un thyristor bloqué en sens inverse et conduisant un courant inférieur à celui existant pour la tension de claquage inverse.

reverse blocking state
(of a reverse blocking thyristor)

The condition of a reverse blocking thyristor corresponding to reverse currents of lower magnitude than the current at the reverse breakdown voltage.

непроводящее состояние в обратном направлении (тиристора, не проводящего в обратном направлении)

Состояние тиристора, не проводящего в обратном направлении, соответствующее обратным токам, величина которых меньше величины тока при обратном напряжении пробоя.

Sperrzustand in Rückwärtsrichtung;
Rückwärts-Sperrzustand
estado bloqueado en sentido inverso (de un tiristor bloqueado en sentido inverso)
stato di blocco (in senso inverso) (di un tiristore di blocco in senso inverso)
blokkerende spertoestand (van een in sperrichting blokkerende thyristor)
stan zaworowy (blokującego wstecznie tyristora)
spärrtillstånd

521-08-10

**courant hypostatique
courant de maintien**

Courant principal minimal nécessaire pour maintenir un thyristor à l'état passant.

holding current

The minimum principal current required to maintain a thyristor in the on-state.

удерживающий ток

Минимальный основной ток, который необходим для поддержания тиристора в открытом состоянии.

Haltestrom
corriente de mantenimiento
corrente di mantenimento
houdstroom
prąd podtrzymywania; prąd
wyłączania
hållström

521-08-11

courant d'accrochage

Courant principal minimal nécessaire pour maintenir un thyristor à l'état passant aussitôt après commutation de l'état bloqué vers l'état passant et après la fin du signal de déclenchement.

latching current

The minimum principal current required to maintain a thyristor in the on-state immediately after switching from the off-state to the on-state has occurred and the triggering signal has been removed.

ток включения

Минимальный основной ток, который необходим для поддержания тиристора в открытом состоянии непосредственно после переключения из закрытого состояния в открытое после прекращения действия отпирающего сигнала.

Einraststrom
corriente de retención
corrente di aggancio
vergrendelstroom
prąd załączania
låsström

521-08-12

point de retournement

Point de la caractéristique principale pour lequel la résistance différentielle est nulle, et où la tension principale atteint une valeur maximale.

breakover point

A point on the principal characteristic for which the differential resistance is zero and where the principal voltage reaches a maximum value.

точка переключения

Любая точка основной характеристики, в которой дифференциальное сопротивление равно нулю, а основное напряжение достигает максимального значения.

Kippunkt
punta de retorno
punto di discontinuità
ontstekingspunt
punkt przełączania
vippunkt

521-08-13

résistance apparente à l'état passant

Résistance égale à la pente de la droite utilisée pour la détermination de la tension de seuil, sur une caractéristique courant-tension.

on-state slope resistance

A resistance equal to the slope of the straight line used when determining the threshold voltage from the current-voltage characteristic.

**динамическое сопротивление в
открытом состоянии**

Сопротивление, равное наклону прямой линии вольт-амперной характеристики, используемой для определения порогового напряжения.

Ersatzwiderstand
resistencia aparente en estado
conductor
resistenza differenziale in
stato di conduzione
.....
rezystancja dynamiczna
przewodzenia
differentiell ledresistans

521-08-14

courant d'amorçage par la gâchette

Le plus petit courant de gâchette nécessaire pour commuter un thyristor de l'état bloqué à l'état passant.

gate trigger current

The lowest gate current required to switch a thyristor from the off-state to the on-state.

**отпирающий ток управляющего
электрода**

Наименьший ток управляющего электрода, необходимый для переключения тиристора из закрытого в открытое состояние.

Zündstrom
corriente de disparo de puerta
corrente di innesco di
comando
stuurstroom voor ontsteking
prąd bramki przełączający
tänd(styr)ström

521-08-15

tension d'amorçage par la gâchette

Tension de gâchette nécessaire pour produire le courant d'amorçage par la gâchette.

gate trigger voltage

The gate voltage required to produce the gate trigger current.

отпирающее напряжение на управляющем электроде

Напряжение на управляющем электроде, необходимое для получения отпирающего тока управляющего электрода.

Zündspannung
tensión de disparo de puerta
tensione di innesco di comando
stuurspanning voor ontsteking
napięcie bramki
przełączające
tänd(styr)spänning

521-08-16

tension de non-amorçage par la gâchette

Tension de gâchette la plus élevée qui ne commute pas le thyristor de l'état bloqué à l'état passant.

gate non-trigger voltage

The highest gate voltage which will not cause the thyristor to switch from the off-state to the on-state.

неотпирающее напряжение на управляющем электроде

Наибольшее напряжение на управляющем электроде, которое не будет вызывать переключение тиристора из закрытого в открытое состояние.

höchste nichtzündende
Steuerspannung
tensión de no disparo de puerta
tensione di non-innesco di comando
niet-ontstekende
stuurspanning
napięcie bramki
nieprzełączające
icke-tändande styrspänning

521-08-17

courant de non-amorçage par la gâchette

Courant de gâchette correspondant à la tension de non-amorçage par la gâchette.

gate non-trigger current

The gate current corresponding to the gate non-trigger voltage.

неотпирающий ток управляющего электрода

Ток управляющего электрода, соответствующий неотпирающему напряжению на управляющем электроде.

höchster nichtzündender
Steuerstrom
corriente de no disparo de puerta
corrente di non-innesco di comando
niet-ontstekende stuurstroom
prąd bramki nieprzełączający
icke-tändande styrström

521-08-18

vitesse critique de croissance de la tension à l'état bloqué

La plus petite valeur de la vitesse de croissance de la tension principale qui entraîne la commutation de l'état bloqué à l'état passant dans des conditions spécifiées.

critical rate of rise of off-state voltage

The lowest value of the rate of rise of principal voltage that will cause switching from the off-state to the on-state under specified conditions.

критическая скорость нарастания напряжения в закрытом состоянии

Минимальная величина скорости нарастания основного напряжения, которая вызывает переключение тиристора из закрытого в открытое состояние при заданных условиях.

kritische Spannungssteilheit
velocidad crítica de crecimiento de la tensión de estado bloqueado
velocità critica di salita allo stato di blocco
kritische stijgsnelheid van de sperspanning
prędkość wzrostu napięcia blokowania krytyczna
kritisk blockspänningsderivata

521-08-19

vitesse critique de croissance du courant à l'état passant

Valeur la plus élevée de la vitesse de croissance du courant à l'état passant qu'un thyristor peut supporter sans détérioration.

critical rate of rise of on-state current

The highest value of the rate of rise of on-state current which a thyristor can withstand without deleterious effect.

критическая скорость нарастания тока в открытом состоянии

Максимальная величина скорости нарастания тока в открытом состоянии, которую может выдержать тиристор без повреждения.

kritische Stromsteilheit
velocidad crítica de crecimiento de la corriente de estado conductor
velocità critica di salita della corrente di conduzione
kritisk blockspänningsderivata
prędkość wzrostu napięcia przewodzenia krytyczna
kritisk ledströmsderivata

SECTION 521-09 — TERMES PARTICULIERS AUX DISPOSITIFS À EFFET HALL ET AUX MAGNÉTORÉSISTANCES

SECTION 521-09 — SPECIFIC TERMS FOR HALL-EFFECT DEVICES AND MAGNETORESISTORS

РАЗДЕЛ 521-09 — СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ТЕРМИНЫ ДЛЯ ПРИБОРОВ НА ОСНОВЕ ЭФФЕКТА ХОЛЛА И МАГНИТОРЕЗИСТОРОВ

521-09-01

effet Hall

Production dans un conducteur ou dans un semiconducteur d'un champ électrique proportionnel au produit vectoriel de la densité de courant par l'induction magnétique.

Hall effect

The production in a conductor or in a semiconductor of an electric field strength proportional to the vector product of the current density and the magnetic flux density.

эффект Холла

Создание в проводнике или полупроводнике электрического поля, пропорционального векторному произведению плотности тока на магнитную индукцию.

Halleffekt efecto Hall effetto Hall Halleffect zjawisko Halla halleffekt

521-09-02

coefficient de Hall

Coefficient de proportionnalité R_H dans la relation quantitative de l'effet Hall:

$$\vec{E}_H = R_H (\vec{J} \times \vec{B})$$

où:

$\vec{E}_H$ est le champ électrique transversal résultant

$\vec{J}$ la densité de courant

$\vec{B}$ l'induction magnétique.

Note. — Le type de porteurs majoritaires peut généralement être déduit du signe du coefficient de Hall.

Hall coefficient

The coefficient of proportionality R_H in the Hall effect quantitative relation:

$$\vec{E}_H = R_H (\vec{J} \times \vec{B})$$

where:

$\vec{E}_H$ is the resulting transverse electric field strength

$\vec{J}$ is the current density

$\vec{B}$ is the magnetic flux density.

Note. — The sign of the majority carrier charge can usually be inferred from the sign of the Hall coefficient.

коэффициент Холла

Коэффициент пропорциональности R_H в количественном отношении эффекта Холла:

$$\vec{E}_H = R_H (\vec{J} \times \vec{B})$$

где:

$\vec{E}_H$ — напряженность результирующего поперечного электрического поля

$\vec{J}$ — плотность тока

$\vec{B}$ — магнитная индукция.

Примечание. — Тип основных носителей зарядов можно определить по знаку коэффициента Холла.

Hallkoeffizient coefficiente de Hall coefficiente di Hall Hallcoefficient współczynnik Halla hallkonstant

521-09-03

angle de Hall

Angle existant, en présence d'effet Hall, entre le champ électrique résultant et la densité de courant.

Hall angle

The angle which exists, in the presence of Hall effect, between the resulting electric field strength and the current density.

угол Холла

При наличии эффекта Холла угол между напряженностью результирующего электрического поля и плотностью тока.

Hallwinkel ángulo de Hall angolo di Hall Hallhoek kąt Halla hallvinkel

521-09-04

mobilité de Hall μ_H (symbole)

Produit du coefficient de Hall par la conductivité électrique.

Hall mobility μ_H (symbol)

The product of the Hall coefficient and the electric conductivity.

холловская подвижность μ_H (символ)

Произведение коэффициента Холла на электропроводность.

Hallbeweglichkeit μ_H movilidad de Hall μ_H (símbolo) mobilità di Hall μ_H (simbolo) Hallbeweeglijkheid ruchliwość Halla hallmobilitet

521-09-05

tension de Hall

Tension engendrée par effet Hall.

Hall voltage

The voltage generated by the Hall effect.

напряжение Холла

Напряжение, вызванное эффектом Холла.

Hallspannung
tensión de Hall
tensione di Hall
Hallspanning
napięcie Halla
hallspänning

521-09-06

bornes Hall

Bornes d'un générateur de Hall entre lesquelles apparaît la tension de Hall.

Hall terminals

The terminals of a Hall generator between which the Hall voltage appears.

выводы Холла

Выводы генератора Холла, между которыми возникает напряжение Холла.

Hallanschlüsse
bornes de Hall
terminali di Hall
Hallklemmen
końcówki hallotronu
hall(spännings)uttag

521-09-07

**bornes de commande
(d'un générateur de Hall)**

Bornes d'un générateur de Hall traversées par le courant de commande.

**control current terminals
(of a Hall generator)**

The terminals of a Hall generator through which the control current flows.

токовые выводы (генератора Холла)

Выводы генератора Холла, через которые протекает управляющий ток.

Steueranschlüsse (eines Hallgenerators)
bornes de control de corriente
(de un generator de Hall)
terminali della corrente di comando (di un generatore di Hall)
stuurstroomklemmen (van een Hallgenerator)
końcówki prądu sterującego hallotronu
styr(ströms)uttag

521-09-08

**surface effective d'induction de la
boucle de sortie**

Surface effective de la boucle délimitée par les conducteurs arrivant aux bornes de Hall et par le trajet conducteur approprié traversant le dispositif à effet Hall.

**effective induction area of the output
loop**

The effective area of the loop enclosed by the leads to the Hall terminals and the relevant conductive path through the Hall effect device.

**эффективная индукционная
площадь выходного контура**

Эффективная площадь контура, образованного выводами холловских контактов и соответствующим проводящим участком прибора на основе эффекта Холла.

induktive Restfläche des Hallstromkreises
superficie efectiva de inducción de bucle de salida
superficie effettiva di induzione della spira d'uscita
effectieve inductieoppervlakte van de uitgangskring
powierzchnia skuteczna pętli wyjściowej hallotronu
effektiv area

521-09-09

**surface effective d'induction de la
boucle du courant de commande**

Surface effective de la boucle délimitée par les conducteurs du courant de commande et par le trajet conducteur approprié traversant une plaque de Hall par effet Hall.

**effective induction area of the control
current loop**

The effective area of the loop enclosed by the control current leads and the relevant conductive path through a Hall plate by the Hall effect.

**эффективная индукционная
площадь входного контура
управляющего тока**

Эффективная площадь контура, образованного проводниками управляющего тока и соответствующим проводящим участком пластины Холла.

induktive Restfläche des Steuerstromkreises
superficie efectiva de inducción de bucle de la corriente de control
superficie effettiva di induzione della spira della corrente di comando
effectieve inductieoppervlakte van de stuurstroomkring
powierzchnia skuteczna pętli prądu sterującego
styrströmsslingans effektiv area

521-09-10

champ induit

(d'un générateur de Hall)

Champ magnétique produit par la circulation du courant de commande dans la boucle formée par les conducteurs du courant de commande et par le trajet conducteur approprié traversant un dispositif à effet Hall.

self field

(of a Hall generator)

The magnetic field caused by the flow of control current through the loop formed by the control current leads and the relevant path through a Hall-effect device.

собственное поле (генератора Холла)

Магнитное поле, создаваемое управляющим током, протекающим через контур, образованный проводниками управляющего тока и соответствующим проводящим участком прибора на основе эффекта Холла.

Eigenfeld (eines Hallgenerators)

campo inducido (de un generador de Hall)
campo indotto (di un generatore di Hall)
eigen veld (van een Hallgenerator)
pole indukowane (generatora Halla)
egenfält

521-09-11

courant de commande

(d'un générateur de Hall)

Courant qui, en traversant une plaque Hall, donne naissance à la tension de Hall sous l'action d'un champ magnétique.

control current

(of a Hall generator)

The current through a Hall plate which generates the Hall voltage by interaction with a magnetic field.

управляющий ток (генератора Холла)

Ток, протекающий через пластину Холла, при взаимодействии которой с магнитным полем возникает напряжение Холла.

Steuerstrom (eines Hallgenerators)

corriente de control (de un generador de Hall)
corrente di comando (di un generatore di Hall)
stuurstroom (van een Hallgenerator)
prąd sterujący (generatora Halla)
styrström

521-09-12

sensibilité magnétique

(d'une sonde de Hall)

Quotient de la tension de Hall par l'induction magnétique, dans la zone de fonctionnement linéaire d'une sonde de Hall.

magnetic sensitivity

(of a Hall probe)

The quotient of the Hall voltage by the magnetic flux density in the linear operating range of a Hall probe.

магнитная чувствительность

(зонда Холла)

Отношение напряжения Холла к магнитной индукции на линейном рабочем участке зонда Холла.

magnetische Empfindlichkeit (einer Hallsonde)

sensibilidad magnética (de una sonda de Hall)
sensibilità magnetica (di una sonda di Hall)
magnetische gevoeligheid (van een Hallsonde)
czułość magnetyczna (sondy Halla)
magnetisk känslighet

521-09-13

sensibilité au courant de commande

(d'une sonde de Hall)

Quotient de la tension de Hall par le courant de commande, dans la zone de fonctionnement linéaire d'une sonde de Hall.

control current sensitivity

(of a Hall probe)

The quotient of the Hall voltage by the control current in the linear operating range of a Hall probe.

чувствительность по управляющему току (зонда Холла)

Отношение напряжения Холла к управляющему току на линейном рабочем участке зонда Холла.

Steuerstromempfindlichkeit (einer Hallsonde)

sensibilidad a la corriente de control (de una sonda de Hall)
sensibilità della corrente di comando (di una sonda di Hall)
stuurstroomgevoeligheid (van een Hallsonde)
czułość prądowa (sondy Halla)
styrströmskänslighet

521-09-14

tension résiduelle pour un courant de commande nul
(d'un dispositif à effet Hall)

Tension de Hall due à un champ magnétique variant avec le temps lorsque le courant de commande est nul.

residual voltage for zero current control
(of a Hall-effect probe)

The voltage which exists at the Hall terminals when a time varying magnetic field is present and the control current is zero.

остаточное напряжение при нулевом управляющем токе (зонда Холла)

Напряжение, создаваемое на выводах Холла магнитным полем, изменяющимся во времени, при управляющем токе, равном нулю.

Restspannung bei Steuerstrom null (bei einer Hallsonde)

tensión residual para una corriente de control nula (de un dispositivo de efecto Hall)

tensione residua per tensione di comando nulla (d'una sonda di Hall)

restspanning bij nulstuurstroom (van een Hallsonde)

napięcie szczytkowe przy prądzie sterującym zerowym (sondy Halla)

restspänning för nollstyrström

521-09-15

tension résiduelle pour un champ magnétique nul
(d'un dispositif à effet Hall)

Tension de Hall existant lorsqu'un courant de commande circule mais que le champ magnétique appliqué est nul.

residual voltage for zero magnetic field
(of a Hall-effect device)

The voltage which exists at the Hall terminals when control current flows under the conditions of no applied magnetic field.

остаточное напряжение при нулевом магнитном поле (прибора на основе эффекта Холла)

Напряжение Холла, возникающее при протекании управляющего тока при отсутствии магнитного поля.

Restspannung bei Magnetfeld null (bei einem Halleffektbauelement)

tensión residual para un campo magnético nulo (de un dispositivo de efecto Hall)

tensione residua per un campo magnetico nullo (di un dispositivo a effetto Hall)

restspanning bij nulveld (van een Hallelement)

napięcie szczytkowe przy polu magnetycznym zerowym (hallotronu)

restspänning för noll-magnetfält

521-09-16

tension de commande induite
(d'un dispositif à effet Hall)

Force électromotrice induite dans la boucle formée par les conducteurs du courant de commande et par le trajet conducteur dans une plaque de Hall, due à une variation de l'induction magnétique.

induced control voltage
(of a Hall-effect device)

The voltage induced in the loop formed by the control current leads and the current path through a Hall plate caused by a varying magnetic flux density.

индуцированное управляющее напряжение (прибора на основе эффекта Холла)

Напряжение, наведенное в контуре, образуемом проводниками управляющего тока и соответствующим проводящим участком пластины Холла, вызванное изменением магнитной индукции.

induzierte Steuerspannung (bei einem Halleffektbauelement)

tension de control inducida (de un dispositivo de efecto Hall)

tensione di comando isolata (di un dispositivo a effetto Hall)

geïnduceerde stuurspanning (van een Hallelement)

napięcie sterujące indukowane (hallotronu)

inducerad styrspänning

521-09-17

courbe caractéristique d'une magnétorésistance

Courbe représentant les variations de la résistance d'une magnétorésistance en fonction de l'induction magnétique.

magnetoresistive characteristic curve

A curve of resistance of a magnetoresistor versus magnetic flux density.

характеристика магниторезистора

Кривая зависимости сопротивления магниторезистора от плотности магнитного потока.

Widerstandsverlauf eines Magnetowiderstandes
curva característica de una magnetorresistencia

curva caratteristica di una magnetoresistenza

karakteristieke magnetoweerstandskromme

charakterystyka magnetorezystora

magnetoresistiv R/B-kurva

521-09-18

coefficient de magnétorésistance

Pour une induction magnétique spécifiée, quotient du taux de variation de la résistance d'une magnétorésistance avec l'induction magnétique par la résistance.

magnetoresistive coefficient

At a specified magnetic flux density, the quotient of the variation of the resistance with magnetic induction of a magnetoresistor by the resistance at that specified magnetic flux density.

магниторезистивный коэффициент

При заданной величине магнитной индукции отношение скорости изменения сопротивления в зависимости от плотности магнитного потока к сопротивлению при заданной плотности магнитного потока.

Widerstandskoeffizient eines Magnetowiderstandes
coefficiente de magnetorresistencia
coefficiente di magnetoresistenza
magnetoweerstandscoefficient
współczynnik magnetorezystancji
magnetoresistiv koeficient

521-09-19

rapport de magnétorésistance

Rapport de la résistance d'une magnétorésistance correspondant à une induction magnétique spécifiée, à la résistance correspondant à une induction magnétique nulle.

magnetoresistive ratio

The ratio of the resistance of a magnetoresistor at a specified magnetic flux density to the resistance at zero magnetic flux density.

магниторезистивное отношение

Отношение сопротивления магниторезистора при заданной магнитной индукции к сопротивлению при нулевой магнитной индукции.

Widerstandsverhältnis eines Magnetowiderstandes
relación de magnetorresistencia
rapporto di magnetoresistenza
magnetoweerstandsverhouding
wskaznik rezystancji magnetorezystora
magnetoresistiv kvot

521-09-20

sensibilité de magnétorésistance

Taux de variation de la résistance d'une magnétorésistance avec l'induction magnétique pour une induction magnétique spécifiée.

magnetoresistive sensitivity

The rate of change of the resistance of a magnetoresistor with magnetic flux density at a specified magnetic flux density.

магниторезистивная чувствительность

Скорость изменения сопротивления магниторезистора в зависимости от магнитной потока при заданной величине магнитной индукции.

Empfindlichkeit eines Magnetowiderstandes
sensibilidad de magnetorresistencia
sensibilità di magnetoresistenza
magnetoweerstandsgevoeligheid
czułość rezystancyjna magnetorezystora
magnetoresistiv känslighet

SECTION 521-10 — TERMES PARTICULIERS AUX MICROCIRCUITS INTÉGRÉS

SECTION 521-10 — SPECIFIC TERMS FOR INTEGRATED MICROCIRCUITS

РАЗДЕЛ 521-10 — СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ТЕРМИНЫ ДЛЯ ИНТЕГРАЛЬНЫХ МИКРОСХЕМ

521-10-01

microélectronique

Construction et utilisation de circuits électroniques fortement miniaturisés.

microelectronics

The construction and use of highly miniaturized electronic circuits.

микроэлектроника

Конструирование и применение электронных схем с высокой степенью миниатюризации.

Mikroelektronik
microelectrónica
microelettronica
micro-elektronika
mikroelektronika
mikroelektronik

521-10-02

microstructure

Dispositif miniaturisé ayant une forte concentration d'éléments de circuits ou de composants et considéré comme une seule entité.

microcircuit

A miniaturized device having a high concentration of circuit elements and components and considered as a single unit.

микросхема

Устройство, выполненное с высокой степенью миниатюризации, обладающее высокой плотностью расположения элементов и компонентов и рассматриваемое как единое целое.

Mikroschaltung
microcircuito
microcircuito
geïntegreerde schakeling
mikrouklad
mikrokrets

521-10-03

microcircuit intégré

Microstructure dans laquelle les éléments de circuit sont associés et électriquement interconnectés d'une manière inséparable de sorte que pour les besoins des spécifications, des essais, des applications et de la maintenance, elle est considérée comme une seule entité.

integrated microcircuit

A microcircuit in which a number of circuit elements are inseparably associated and electrically interconnected such that, for the purpose of specification, testing, application and maintenance, it is considered indivisible.

интегральная микросхема

Микросхема, ряд элементов которой нераздельно выполнен и электрически соединен между собой таким образом, что с точки зрения технических требований, испытаний, эксплуатации и технического обслуживания устройство рассматривается как единое целое.

integrierte Mikroschaltung
microcircuito integrado
microcircuito integrado
geïntegreerde schakeling
mikrouklad
integrerad mikrokrets

Notes 1. — Pour cette définition, un «élément de circuit» n'a pas d'enveloppe ni de connexions extérieures; il n'est pas spécifié isolément ni vendu séparément.

Notes 1. — For this definition, a "circuit element" does not have an envelope or external connection and is not specified or sold as a separate item.

Примечание 1. — Это определение предполагает, что «элемент схемы» не имеет ни корпуса, ни внешних выводов и его нельзя классифицировать или поставлять как отдельное изделие.

2. — Lorsqu'il ne peut y avoir de confusion le terme peut être abrégé en «circuit intégré».

2. — When no misunderstanding can occur the term may be abbreviated to "integrated circuit".

Примечание 2. — При условии отсутствия различного толкования термин может быть сокращен до «интегральной схемы».

521-10-04

circuit intégré

Circuit dans lequel les éléments sont associés d'une manière inséparable de sorte que pour les besoins des spécifications, des essais, des applications et de la maintenance, il est considéré comme une seule entité.

integrated circuit

A circuit in which a number of circuit elements are inseparably associated and electrically interconnected such that, for the purpose of specification, testing, application and maintenance, it is considered indivisible.

интегральная схема

Схема, ряд элементов которой нераздельно выполнены и электрически соединены между собой таким образом, что с точки зрения технических требований, испытаний, эксплуатации и технического обслуживания устройство рассматривается как единое целое.

integrierte Schaltung
circuitto integrato
circuitto integrato
geïntegreerde schakeling
uklad scalony
integrerad krets

Note. — Pour cette définition, un élément de circuit n'a pas d'enveloppe ni de connexions extérieures; il n'est pas spécifié isolément ni vendu séparément.

Note. — For this definition, a circuit element does not have an envelope or external connection and is not specified or sold as a separate item.

Примечание. — Это определение предполагает, что элемент схемы не имеет ни корпуса, ни внешних выводов и его нельзя классифицировать или поставлять как отдельное изделие.

521-10-05

microassemblage

Microstructure constituée de divers composants, de microcircuits intégrés construits séparément et pouvant être essayés séparément avant d'être assemblés et encapsulés.

Note. — Pour cette définition, un composant possède des connexions extérieures et éventuellement une enveloppe, et il peut être considéré comme un article isolé.

microassembly

A microcircuit consisting of various components and integrated microcircuits which are constructed separately and may be tested separately before being assembled and sealed.

Note. — For this definition, a component has external connections and possibly an envelope as well and it also can be considered as a separate item.

микроблок

Микроэлектронное изделие, состоящее из различных компонентов и интегральных схем, которые имеют отдельное конструктивное оформление и могут быть испытаны по отдельности до сборки и герметизации.

Примечание. — Это определение предполагает, что компонент имеет внешние выводы, может иметь корпус, а также его можно рассматривать как отдельное изделие.

**zusammengesetzte
Mikroschaltung
(Mikrobaustein)
microconjunto
microassemblaggio
.....
mikrozespól
komponentblock**

521-10-06

circuit intégré à semiconducteurs

Microcircuit intégré dont les éléments et les interconnexions sont réalisés dans ou sur une substance ou substrat semiconducteur.

semiconductor integrated circuit

An integrated microcircuit whose elements and interconnections are formed within and upon a semiconductor substrate.

полупроводниковая интегральная схема

Интегральная микросхема, элементы и межэлементные соединения которой выполнены в объеме или на поверхности полупроводниковой подложки.

**integrierte
Halbleiterschaltung
circuito integrado
semiconductor
circuito integrado a
semiconduttore
geïntegreerde
halfgeleiderschakeling
układ scalony
półprzewodnikowy
integrerad halvledarkrets**

521-10-07

circuit intégré à couches

Microcircuit intégré dont les éléments et les interconnexions sont des couches déposées à la surface d'un substrat isolant.

film integrated circuit

An integrated microcircuit whose elements and interconnections are films formed on an insulating substrate.

пленочная интегральная схема

Интегральная микросхема, элементы и межэлементные соединения которой выполнены в виде пленок, нанесенных на подложку из изолятора.

**integrierte Schichtschaltung
circuito integrado de película
circuito integrado a film
geïntegreerde filmschakeling
układ scalony warstwowy
(integrerad) filmkrets**

521-10-08

circuit intégré à couches minces

Circuit intégré à couches dont les couches sont déposées par des techniques de dépôt sous vide pouvant être complétées par d'autres techniques de dépôt.

thin-film integrated circuit

A film integrated circuit whose films are formed by vacuum deposition techniques, possibly supplemented by other deposition techniques.

тонкопленочная интегральная схема

Пленочная интегральная схема, в которой пленки образованы с помощью методов вакуумного осаждения, иногда в сочетании с другими методами осаждения.

**integrierte
Dünnschichtschaltung
circuito integrado de película delgada
circuito integrado a film sottile
geïntegreerde
dunnefilmschakeling
układ scalony
cienkowarstwowy
(integrerad) tunnfilmskrets**

521-10-09

circuit intégré à couches épaisses

Circuit intégré à couches dont les couches sont déposées par impression, sérigraphie ou d'autres procédés analogues.

thick-film integrated circuit

A film integrated circuit whose films are formed by printing, serigraphy or other related techniques.

толстопленочная интегральная схема

Пленочная интегральная схема, в которой пленки образованы с помощью печатания, сеткографии или других аналогичных методов.

**integrierte
Dickschichtschaltung
circuito integrado de película gruesa
circuito integrado a film spesso
geïntegreerde
dikkefilmschakeling
układ scalony
grubowarstwowy
(integrerad) tjockfilmskrets**

I N D E X

FRANÇAIS	62
ENGLISH	65
РУССКИЙ	68
DEUTSCH	71
ESPAÑOL	75
ITALIANO	78
NEDERLANDS	81
POLSKI	85
SVENSKA	88

INDEX

A

accepteur	521-02-39
accumulation de porteurs de charge (dans un semi-conducteur)	521-02-62
angle de Hall	521-09-03
atome de Bohr	521-01-06

B

bande de Bloch	521-02-25
bande de conduction	521-02-22
bande d'énergie	521-02-25
bande d'énergie (dans un semiconducteur)	521-02-26
bande de surface	521-02-34
bande de valence	521-02-23
bande d'excitation	521-02-28
bande d'impureté	521-02-37
bande interdite	521-02-30
bande partiellement occupée	521-02-27
bande permise	521-02-29
bande pleine	521-02-32
bande vide	521-02-33
barrière de potentiel	521-02-68
barrière de potentiel (d'une jonction PN)	521-02-69
base	521-07-03
bornes de commande (d'un générateur de Hall)	521-09-07
bornes Hall	521-09-06
bornes maîtresses	521-08-03

C

canal (d'un transistor à effet de champ)	521-07-06
capacité thermique	521-05-12
caractéristique d'anode	521-08-06
caractéristique (courant-tension) d'anode-cathode	521-08-06
caractéristique (courant-tension) principale	521-08-05
cellule photoconductrice	521-04-23
cellule photovoltaïque	521-04-24
champ électrique interne	521-02-76
champ induit (d'un générateur de Hall)	521-09-10
charge récupérée (d'une diode ou d'un thyristor)	521-05-14
circuit intégré	521-10-04
circuit intégré à couches	521-10-07
circuit intégré à couches épaisses	521-10-09
circuit intégré à couches minces	521-10-08
circuit intégré à semiconducteurs	521-10-06
claquage (d'une jonction PN polarisée en inverse)	521-05-04
claquage par avalanche (d'une jonction PN)	521-05-05
claquage par effet thermique (d'une jonction PN)	521-05-07
claquage par effet tunnel (d'une jonction PN)	521-05-06
claquage par effet Zener (d'une jonction PN)	521-05-06
coefficient de Hall	521-09-02
coefficient de magnétorésistance	521-09-18
collecteur	521-07-05
compensation au moyen d'impuretés	521-03-06
composition stœchiométrique	521-02-46
conducteur	521-02-16
conduction intrinsèque	521-02-20
conduction ionique	521-02-21
conduction par électrons	521-02-19
conduction par trous	521-02-18
conductivité intrinsèque	521-02-48
conductivité de type N	521-02-49
conductivité de type P	521-02-50

constante de diffusion (des porteurs de charge)	521-02-61
couche d'appauvrissement (d'un semiconducteur)	521-02-77
couche de déplétion	521-02-77
courant d'accrochage	521-08-11
courant d'amorçage par la gâchette	521-08-14
courant de conduction	521-02-15
courant de commande (d'un générateur de Hall)	521-09-11
courant de maintien	521-08-10
courant de non-amorçage par la gâchette	521-08-17
courant hypostatique	521-08-10
courant principal	521-08-02
courbe caractéristique d'une magnétorésistance	521-09-17
cristal idéal	521-02-45
croissance d'un monocristal par fusion de zone	521-03-02
croissance par la méthode de Czochralski	521-03-01
croissance par tirage (d'un monocristal)	521-03-01

D

diac (abréviation)	521-04-43
diagramme énergétique	521-01-13
diffusion (dans un semiconducteur)	521-02-59
diode à capacité variable	521-04-06
diode à semiconducteurs	521-04-02
diode de commutation	521-04-09
diode de redressement à semiconducteurs	521-04-12
diode de signal	521-04-03
diode de tension de référence	521-04-10
diode mélangeuse	521-04-07
diode pour multiplication de fréquence	521-04-08
diode régulatrice de tension	521-04-11
diode tunnel	521-04-04
diode unitunnel	521-04-05
dispositif à effet Hall	521-04-15
dispositif à semiconducteurs	521-04-01
disque de Corbino	521-04-21
donneur	521-02-38
dopage (d'un semiconducteur)	521-03-05
drain (d'un transistor à effet de champ)	521-07-08
durée de vie dans le matériau (des porteurs minoritaires)	521-02-57

E

écart énergétique	521-02-24
effet Hall	521-09-01
effet magnétorésistant	521-02-79
effet photoconductif	521-01-22
effet photoélectrique	521-01-20
effet photoélectromagnétique	521-01-23
effet photovoltaïque	521-01-21
effet piézorésistant	521-02-80
effet tensorésistant	521-02-80
effet tunnel (dans une jonction PN)	521-02-78
électrode (d'un dispositif à semiconducteurs)	521-04-48
électron célibataire	521-01-18
électrons de conduction	521-02-14
émetteur	521-07-04
énergie d'activation des impuretés	521-02-05
énergie d'ionisation d'un accepteur	521-02-44
énergie d'ionisation d'un donneur	521-02-43
épitaxie	521-03-12
état bloqué	521-08-08
état bloqué en inverse (d'un thyristor bloqué en inverse)	521-08-09
état passant	521-08-07

niveau donneur	521-02-40
niveau local	521-02-35
nivellement par zone	521-03-04
nombre quantique (d'un électron dans un atome donné)	521-01-07
nombre quantique interne j (symbole)	521-01-11
nombre quantique principal n (symbole)	521-01-08
nombre quantique secondaire l (symbole)	521-01-09

passivation de surface	521-03-13
pénétration (entre deux jonctions PN)	521-05-08
photodiode	521-04-22
phototransistor	521-04-29
piège	521-02-63
point de pic (d'une diode tunnel)	521-06-01
point de retournement	521-08-12
point de vallée (d'une diode tunnel)	521-06-02
point isohypse (d'une diode tunnel)	521-06-03
porteur de charge	521-02-51
porteur en excès	521-02-54
porteur majoritaire	521-02-52
porteur minoritaire	521-02-53
principe d'exclusion de Pauli-Fermi	521-01-14
procédé mesa	521-03-11
procédé par alliage	521-03-07
procédé par diffusion	521-03-08
procédé par microalliage	521-03-10
procédé planaire	521-03-09
purification par zone	521-03-03

rapport de magnétorésistance	521-09-19
rapport de transfert direct du courant en petits signaux, avec sortie en court-circuit	521-07-14 521-02-74
région de charge d'espace	521-02-75
région de charge spatiale (d'une jonction PN)	521-05-03
région de résistance différentielle négative	521-02-65
région de transition	521-02-67
région neutre	521-01-04
relation de Boltzmann	521-08-13
résistance apparente à l'état passant	521-06-05
résistance apparente directe	521-05-09
résistance thermique (d'un dispositif à semiconduc- teurs)	521-05-17
retard à la croissance	521-05-19
retard à la décroissance	521-05-19
retard à la descente	521-05-19
retard à la montée	521-05-17

S	
s (symbole)	521-01-10
semiconducteur	521-02-01
semiconducteur compensé	521-02-11
semiconducteur composé	521-02-03
semiconducteur dégénéré	521-02-13
semiconducteur élémentaire	521-02-02
semiconducteur extrinsèque	521-02-08
semiconducteur intrinsèque	521-02-07
semiconducteur ionique	521-02-06
semiconducteur non dégénéré	521-02-12
semiconducteur par défaut (terme désuet)	521-02-10
semiconducteur par excès (terme désuet)	521-02-09
semiconducteur type I	521-02-07
semiconducteur type N	521-02-09
semiconducteur type P	521-02-10
sens direct (d'une jonction PN)	521-05-01
sens inverse (d'une jonction PN)	521-05-02

magnétomètre à effet Hall	521-04-19
magnétorésistance	521-04-20
microassemblage	521-10-05
microcircuit intégré	521-10-03
microélectronique	521-10-01
microstructure	521-10-02
mobilité (d'un porteur de charge)	521-02-58
mobilité de Hall μ_H (symbole)	521-09-04
modulateur à effet Hall	521-04-16
modulation de la conductivité (d'un semiconduc- teur)	521-02-55
(montage à) base commune	521-07-11
(montage à) collecteur commun	521-07-12
(montage à) émetteur commun	521-07-13
multiplicateur de Hall	521-04-18

N	
n (symbole)	521-01-08
niveau accepteur	521-02-41
niveau d'énergie	521-01-12
niveau de Fermi	521-01-17
niveau de surface	521-02-42
niveau d'impureté	521-02-36

sens inverse de fonctionnement	521-07-10
sensibilité au courant de commande (d'une sonde de Hall)	521-09-13
sensibilité de magnétorésistance	521-09-20
sensibilité magnétique (d'une sonde de Hall)	521-09-12
sonde de Hall	521-04-19
source (d'un transistor à effet de champ)	521-07-07
spin s (symbole)	521-01-10
statistique de Fermi	521-01-15
statistique de Fermi-Dirac	521-01-15
statistique de Maxwell-Boltzmann	521-01-03
substrat	521-04-49
surface effective d'induction de la boucle du courant de commande	521-09-09
surface effective d'induction de la boucle de sortie	521-09-08
système non quantifié (de particules)	521-01-01
système quantifié (de particules)	521-01-02

T

température équivalente interne (d'un dispositif à semiconducteurs)	521-05-10
température virtuelle (d'un dispositif à semiconducteurs)	521-05-10
température virtuelle (équivalente) de jonction	521-05-11
temps de croissance	521-05-18
temps de décroissance	521-05-20
temps de montée	521-05-18
temps de récupération direct	521-05-21
temps de récupération inverse	521-05-22
tension d'amorçage par la gâchette	521-08-15
tension de blocage (d'un transistor à effet de champ à déplétion)	521-07-18
tension de commande induite (dans un dispositif à effet Hall)	521-09-16
tension de Hall	521-09-05
tension de non-amorçage par la gâchette	521-08-16
tension de seuil (d'une diode ou d'un thyristor)	521-05-15
tension de seuil (d'un transistor à effet de champ à enrichissement)	521-07-19
tension flottante	521-05-13
tension principale	521-08-04
tension résiduelle pour un champ magnétique nul (d'un dispositif à effet Hall)	521-09-15
tension résiduelle pour un courant de commande nul (d'un dispositif à effet Hall)	521-09-14

thermistance	521-04-13
thermoélément à semiconducteurs	521-04-14
thyristor	521-04-38
thyristor diode bidirectionnel	521-04-43
thyristor diode bloqué en inverse	521-04-39
thyristor diode passant en inverse	521-04-41
thyristor triode bidirectionnel	521-04-44
thyristor triode bloqué en inverse	521-04-40
thyristor triode passant en inverse	521-04-42
thyristor blocable	521-04-45
thyristor N	521-04-47
thyristor P	521-04-46
transconductance (d'un transistor à effet de champ)	521-07-20
transistor	521-04-25
transistor à effet de champ	521-04-30
transistor à effet de champ à appauvrissement	521-04-36
transistor à effet de champ à canal N	521-04-34
transistor à effet de champ à canal P	521-04-35
transistor à effet de champ à enrichissement	521-04-37
transistor à effet de champ à grille isolée	521-04-32
transistor à effet de champ à jonction de grille	521-04-31
transistor à effet de champ «métal-oxyde-semiconducteurs»	521-04-33
transistor bilatéral	521-04-28
transistor bipolaire à jonctions	521-04-26
transistor unipolaire	521-04-27
triac (abréviation)	521-04-44
trou	521-02-17

V

valeur statique du rapport de transfert direct du courant	521-07-15
vitesse critique de croissance du courant à l'état passant	521-08-19
vitesse critique de croissance de la tension à l'état bloqué	521-08-18
vitesse de recombinaison en surface	521-02-56

Z

zone de transition de la concentration des impuretés	521-02-66
--	-----------

INDEX

A

abrupt junction	521-02-71
acceptor	521-02-39
acceptor level	521-02-41
alloy technique	521-03-07
anode characteristic	521-08-06
anode-to-cathode (voltage-current) characteristic	521-08-06
avalanche breakdown (of a PN junction)	521-05-05

B

base	521-07-03
bidirectional diode thyristor	521-04-43
bidirectional transistor	521-04-28
bidirectional triode thyristor	521-04-44
bipolar junction transistor	521-04-26
Bloch band	521-02-25
Bohr atom	521-01-06
Boltzmann relation	521-01-04
breakdown (of a reverse biased PN junction)	521-05-04
breakover point	521-08-12
bulk lifetime (of minority carriers)	521-02-57

C

carrier storage time	521-05-19
charge carrier	521-02-51
channel (of field-effect transistors)	521-07-06
charge carrier storage (in a semiconductor)	521-02-62
collector	521-07-05
collector junction	521-07-02
common base (arrangement)	521-07-11
common collector (arrangement)	521-07-12
common emitter (arrangement)	521-07-13
compensated semiconductor	521-02-11
compound semiconductor	521-02-03
conduction band	521-02-22
conduction current	521-02-15
conduction electrons	521-02-14
conductivity modulation (of a semiconductor)	521-02-55
conductor	521-02-16
control current (of a Hall generator)	521-09-11
control current sensitivity (of a Hall probe)	521-09-13
control current terminals (of a Hall generator)	521-09-07
Corbino disc	521-04-21
critical rate of rise of on-state current	521-08-19
critical rate of rise of off-state voltage	521-08-18
cut-off frequency	521-05-16
cut-off voltage (of a depletion type field-effect transistor)	521-07-18

D

degenerate semiconductor	521-02-13
delay-time	521-05-17
depletion layer (of a semiconductor)	521-02-77
depletion-type field-effect transistor	521-04-36
diac (abbreviation)	521-04-43
diffusion (in a semiconductor)	521-02-59
diffusion constant (of charge carriers)	521-02-61
diffusion length (of minority carriers)	521-02-60
diffusion technique	521-03-08
donor	521-02-38
donor level	521-02-40

doping (of a semiconductor)	521-03-05
drain (of field-effect transistors)	521-07-08
drift mobility (of a charge carrier)	521-02-58

E

effective induction area of the control current loop	521-09-09
effective induction area of the output loop	521-09-08
electrode (of a semiconductor device)	521-04-48
electron conduction	521-02-19
electron semiconductor	521-02-09
emitter	521-07-04
emitter junction	521-07-01
empty band	521-02-33
energy band	521-02-25
energy band (in a semiconductor)	521-02-26
energy gap	521-02-24
energy-level diagram	521-01-13
energy-level (of a particle)	521-01-12
enhancement-type field-effect transistor	521-04-37
epitaxy	521-03-12
excess carrier	521-02-54
excitation band	521-02-28
extrinsic semiconductor	521-02-08

F

fall time	521-05-20
Fermi-Dirac function	521-01-16
Fermi-Dirac statistics	521-01-15
Fermi-Dirac-Sommerfeld velocity distribution law	521-01-19
Fermi-level	521-01-17
Fermi statistics	521-01-15
field-effect transistor	521-04-30
filled band	521-02-32
film integrated circuit	521-10-07
floating voltage	521-05-13
forbidden band	521-02-30
forward direction (of a PN junction)	521-05-01
forward recovery time	521-05-21
forward slope resistance	521-06-05
frequency-multiplication diode	521-04-08
frequency of unity current transfer ratio (f_i)	521-07-17

G

gate	521-08-01
gate (of field-effect transistors)	521-07-09
gate non-trigger current	521-08-17
gate non-trigger voltage	521-08-16
gate trigger current	521-08-14
gate trigger voltage	521-08-15
gate turn-off thyristor	521-04-45
growing by Czochralski's method	521-03-01
growing by pulling (of a single crystal)	521-03-01
growing by zone melting (of a single crystal)	521-03-02

H

Hall angle	521-09-03
Hall coefficient	521-09-02
Hall effect	521-09-01
Hall effect device	521-04-15
Hall effect magnetometer	521-04-19

Hall generator	521-04-17
Hall mobility	521-09-04
Hall modulator	521-04-16
Hall multiplier	521-04-18
Hall probe	521-04-19
Hall terminals	521-09-06
Hall voltage	521-09-05
holding current	521-08-10
hole	521-02-17
hole conduction	521-02-18
hole semiconductor	521-02-10

I

ideal crystal	521-02-45
imperfection (of a crystal lattice)	521-02-47
impurity	521-02-04
impurity activation energy	521-02-05
impurity band	521-02-37
impurity compensation	521-03-06
impurity concentration transition zone	521-02-66
impurity level	521-02-36
induced control voltage (of Hall-effect device)	521-09-16
insulated-gate field-effect transistor	521-04-32
insulant	521-02-31
integrated circuit	521-10-04
integrated microcircuit	521-10-03
internal electric field	521-02-76
internal equivalent temperature (of a semiconductor device)	521-05-10
intrinsic conduction	521-02-20
intrinsic conductivity	521-02-48
intrinsic semiconductor	521-02-07
inverse direction of operation	521-07-10
ionic conduction	521-02-21
ionic semiconductor	521-02-06
ion implantation	521-03-14
ionizing energy of acceptor	521-02-44
ionizing energy of donor	521-03-43
I-type semiconductor	521-02-07

J

j (symbol)	521-01-11
junction	521-02-70
junction-gate field-effect transistor	521-04-31

L

latching current	521-08-11
local level	521-02-35
lone electron	521-01-18

M

magnetic sensitivity (of a Hall probe)	521-09-12
magnetoresistive characteristic curve	521-09-17
magnetoresistive coefficient	521-09-18
magnetoresistive effect	521-02-79
magnetoresistive ratio	521-09-19
magnetoresistive sensitivity	521-09-20
magnetoresistor	521-04-20
main terminals	521-08-03
majority carrier	521-02-52
Maxwell-Boltzmann statistics	521-01-03
Maxwell-Boltzmann velocity-distribution law	521-01-05
mesa-technique	521-03-11
metal-oxide-semiconductor field-effect transistor	521-04-33
micro-alloy technique	521-03-10
microassembly	521-10-05

microcircuit	521-10-02
microelectronics	521-10-01
minority carrier	521-02-53
mixer diode	521-04-07
MOSFET (abbreviation)	521-04-33

N

n (symbol)	521-01-08
N-channel field-effect transistor	521-04-34
negative differential resistance region	521-05-03
neutral region	521-02-67
N-gate thyristor	521-04-47
N-type conductivity	521-02-49
N-type semiconductor	521-02-09
non-degenerate semiconductor	521-02-12
non-quantized system (of particles)	521-01-01

O

off-state	521-08-08
on-state	521-08-07
on-state slope resistance	521-08-13
orbital (second) quantum number	521-01-09

P

partially occupied band	521-02-27
Pauli-Fermi exclusion principle	521-01-14
Pauli principle	521-01-14
P-channel field-effect transistor	521-04-35
peak point (of a tunnel diode)	521-06-01
permitted band	521-02-29
P-gate thyristor	521-04-46
P-type conductivity	521-02-50
photoconductive cell	521-04-23
photoconductive effect	521-01-22
photodiode	521-04-22
photoelectric effect	521-01-20
photoelectromagnetic effect	521-01-23
phototransistor	521-04-29
photovoltaic effect	521-01-21
photovoltaic cell	521-04-24
piezoresistive effect	521-02-80
planar technique	521-03-09
PN boundary	521-02-64
PN junction	521-02-73
potential barrier	521-02-68
potential barrier (of a PN junction)	521-02-69
principal current	521-08-02
principal (first) quantum number	521-01-08
principal voltage	521-08-04
principal (voltage-current) characteristic	521-08-05
progressive junction	521-02-72
projected peak point (of a tunnel diode)	521-06-03
P-type semiconductor	521-02-10
punch-through (between two PN junctions)	521-05-08

Q

quantized system (of particles)	521-01-02
quantum number (of an electron in a given atom)	521-01-07

R

recovered charge (of a diode or thyristor)	521-05-14
residual voltage for zero current control (of a Hall-effect probe)	521-09-14

residual voltage for zero magnetic field (of a Hall-effect device)	521-09-15
resistive cut-off frequency	521-06-04
reverse-blocking diode thyristor	521-04-39
reverse-blocking triode thyristor	521-04-40
reverse-blocking state (of a reverse blocking thyristor)	521-08-09
reverse-conducting diode thyristor	521-04-41
reverse-conducting triode thyristor	521-04-42
reverse direction (of a PN junction)	521-05-02
reverse recovery time	521-05-22
rise time	521-05-18

S

s (symbol)	521-01-10
self field (of a Hall generator)	521-09-10
semiconductor	521-02-01
semiconductor device	521-04-01
semiconductor diode	521-04-02
semiconductor integrated circuit	521-10-06
semiconductor rectifier diode	521-04-12
semiconductor thermoelement	521-04-14
signal diode	521-04-03
single element semiconductor	521-02-02
small-signal short-circuit forward current transfer ratio	521-07-14
source (of field-effect transistors)	521-07-07
space charge region	521-02-74
space charge region (of a PN junction)	521-02-75
spin quantum number	521-01-10
static forward current transfer ratio	521-07-15
stoichiometric composition	521-02-46
substrate	521-04-49
surface band	521-02-34
surface level	521-02-42
surface passivation	521-03-13
surface recombination velocity	521-02-56
switching diode	521-04-09

T

tenoresistive effect	521-02-80
thermal breakdown (of a PN junction)	521-05-07

thermal capacitance	521-05-12
thermal resistance	521-05-09
thermistor	521-04-13
thick-film integrated circuit	521-10-09
thin-film integrated circuit	521-10-08
threshold voltage (of a diode or thyristor)	521-05-15
threshold voltage (of an enhancement type field-effect transistor)	521-07-19
thyristor	521-04-38
total angular momentum quantum number	521-01-11
transconductance (of a field-effect transistor)	521-07-20
transition frequency	521-07-16
transition region	521-02-65
trap	521-02-63
triac (abbreviation)	521-04-44
transistor	521-04-25
tunnel breakdown (of a PN junction)	521-05-06
tunnel diode	521-04-04
tunnel effect (in a PN junction)	521-02-78

unipolar transistor	521-04-27
unitunnel diode	521-04-05

V

valence band	521-02-23
valley point (of a tunnel diode)	521-06-02
variable capacitance diode	521-04-06
virtual (equivalent) junction temperature	521-05-11
virtual temperature	521-05-10
voltage reference diode	521-04-10
voltage regulator diode	521-04-11

Z

Zener breakdown (of a PN junction)	521-05-06
zone levelling	521-03-04
zone refining	521-03-03

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

А		З	
акцептор	521-02-39	закон распределения скоростей Максвелла-Больцмана	521-01-05
атом Бора	521-01-06	закон распределения скоростей Ферми-Дирака-Зоммерфельда	521-01-19
Б		заряд восстановления (диода или тиристора)	521-05-14
база	521-07-03	затвор (полевого транзистора)	521-07-09
барьер потенциальный	521-02-68	зона Блоха	521-02-25
барьер потенциальный (P-N перехода)	521-02-69	зона валентная	521-02-23
В		зона возбуждения	521-02-28
варикап	521-04-06	зона заполненная	521-02-32
время жизни объемное	521-02-57	зона запрещенная	521-02-30
время задержки	521-05-17	зона изменения концентрации примесей	521-02-66
время нарастания	521-05-18	зона нейтральная	521-02-67
время обратного восстановления	521-05-22	зона поверхностная	521-02-34
время прямого восстановления	521-05-21	зона примесная	521-02-37
время рассасывания	521-05-19	зона проводимости	521-02-22
время спада	521-05-20	зона пространственного заряда	521-02-74
выводы основные	521-08-03	зона пространственного заряда (P-N перехода)	521-02-75
выводы токовые (генератора Холла)	521-09-07	зона разрешенная	521-02-29
выводы Холла	521-09-06	зона свободная	521-02-33
выравнивание зонное	521-03-04	зона, частично заполненная	521-02-27
выращивание методом Чохральского	521-03-02	зона энергетическая	521-02-25
выращивание (монокристалла) методом зонной плавки	521-03-02	зона энергетическая (полупроводника)	521-02-26
выращивание (монокристалла) путем вытягивания	521-03-01	зонд Холла	521-04-19
Г		И	
генератор Холла	521-04-17	изолятор	521-02-31
граница P-N перехода	521-02-64	имплантация ионная	521-03-14
Д		исток (полевого транзистора)	521-07-07
дефекты (в кристаллической решетке)	521-02-47	К	
диаграмма энергетических уровней	521-01-13	канал (полевого транзистора)	521-07-06
диак (сокращение)	521-04-43	коллектор	521-07-05
диод опорный	521-04-10	компенсация примесная	521-03-06
диод переключательный	521-04-09	коэффициент диффузии (носителей заряда)	521-02-61
диод полупроводниковый	521-04-02	коэффициент магниторезистивный	521-09-18
диод полупроводниковый выпрямительный	521-04-12	коэффициент прямой передачи тока при короткозамкнутом выходе в режиме малого сигнала	521-07-14
диод сигнальный	521-04-03	коэффициент прямой передачи тока статический	521-07-15
диод смесительный	521-04-07	коэффициент Холла	521-09-02
диод туннельный	521-04-04	кристалл идеальный	521-02-45
диод умножительный	521-04-08	крутизна характеристики (полевого транзистора)	521-07-20
диод унитуннельный	521-04-05	Л	
диск Корбино	521-04-21	легирование (полупроводника)	521-03-05
диффузия (в полупроводнике)	521-02-59	ловушка	521-02-63
длина диффузная (неосновных носителей)	521-02-60	М	
донор	521-02-38	магнитометр с использованием эффекта Холла	521-04-19
дырка	521-02-17	магниторезистор	521-04-20
Ё		меза-технология	521-03-11
ёмкость тепловая	521-05-12	микроблок	521-10-05
		микросхема	521-10-02
		микросхема интегральная	521-10-03
		микроэлектроника	521-10-01
		модулятор Холла	521-04-16

модуляция электрической проводимости (полупроводника)	521-02-55
МОП-транзистор полевой (сокращение)	521-04-33

Н

накопление заряда (в полупроводнике)	521-02-62
направление обратное (P-N перехода)	521-05-02
направление прямое (P-N перехода)	521-05-01
напряжение неотпирающее на управляющем электроде	521-08-16
напряжение основное	521-08-04
напряжение остаточное при нулевом магнитном поле (прибора на основе эффекта Холла)	521-09-15
напряжение остаточное при нулевом управляющем токе (зонда Холла)	521-09-14
напряжение отпирающее на управляющем электроде	521-08-15
напряжение отсечки (полевого транзистора, работающего в режиме обеднения)	521-07-18
напряжение пороговое (диода или тиристора)	521-05-15
напряжение пороговое (полевого транзистора, работающего в режиме обогащения)	521-07-19
напряжение управляющее индуцированное (прибора на основе эффекта Холла)	521-09-16
напряжение Холла	521-09-05
носитель заряда	521-02-51
носитель неосновной	521-02-53
носитель неравновесный	521-02-54
носитель основной	521-02-52

О

область отрицательного дифференциального сопротивления	521-05-03
область перехода	521-02-65
отношение магниторезистивное	521-09-19
очистка зонная	521-03-03

П

пассивация поверхностная	521-03-13
переход	521-02-70
переход коллекторный	521-07-02
переход P-N	521-02-73
переход плавный	521-02-72
переход резкий	521-02-71
переход эмиттерный	521-07-01
площадь входного контура эффективная индуктивная	521-09-09
площадь выходного контура эффективная индуктивная	521-09-08
подвижность холловская	521-09-04
подложка	521-04-49
поле собственное (генератора Холла)	521-09-10
поле собственное электрическое	521-02-76
полупроводник	521-02-01
полупроводник вырожденный	521-02-13
полупроводник дырочный	521-02-10
полупроводник ионный	521-02-06
полупроводник N-типа	521-02-09
полупроводник невырожденный	521-02-12
полупроводник P-типа	521-02-10
полупроводник примесный	521-02-08
полупроводник простой	521-02-02
полупроводник сложный	521-02-03
полупроводник собственный	521-02-07
полупроводник I-типа	521-02-07
полупроводник электронный	521-02-09
проводник скомпенсированный	521-02-11
потенциал плавающий	521-05-13

прибор на основе эффекта Холла	521-04-15
прибор полупроводниковый	521-04-01
примесь	521-02-04
принцип запрета Паули-Ферми	521-01-14
принцип Паули	521-01-14
пробой (P-N перехода, смещенного в обратном направлении)	521-05-04
пробой зенеровский (P-N перехода)	521-05-06
пробой лавинный (P-N перехода)	521-05-05
пробой тепловой	521-05-07
пробой туннельный (P-N перехода)	521-05-06
проводимость дырочная	521-02-18
проводимость ионная	521-02-21
проводимость собственная (внутренняя)	521-02-20
проводимость электронная	521-02-19
проводник	521-02-16

Р

режим работы инверсный	521-07-10
----------------------------------	-----------

С

система квантованная (частиц)	521-01-02
система неквантованная (частиц)	521-01-01
скорость критическая нарастания напряжения в закрытом состоянии	521-08-18
скорость критическая нарастания тока в открытом состоянии	521-08-19
скорость поверхностной рекомбинации	521-02-56
слой обедненный (полупроводника)	521-02-77
сопротивление динамическое в открытом состоянии	521-08-13
сопротивление динамическое прямой ветви характеристики	521-06-05
сопротивление тепловое	521-05-09
состав стехиометрический	521-02-46
состояние закрытое	521-08-08
состояние непроводящее в обратном направлении (тиристора, не проводящего в обратном направлении)	521-08-09
состояние открытое	521-08-07
стабилитрон	521-04-11
статистика Максвелла-Больцмана	521-01-03
статистика Ферми	521-01-15
статистика Ферми-Дирака	521-01-15
сток (полевого транзистора)	521-07-08
схема интегральная	521-10-04
схема интегральная пленочная	521-10-07
схема интегральная полупроводниковая	521-10-06
схема интегральная толстопленочная	521-10-09
схема интегральная тонкопленочная	521-10-08
(схема с) общей базой	521-07-11
(схема с) общим коллектором	521-07-12
(схема с) общим эмиттером	521-07-13

Т

температура внутренняя эквивалентная (полупроводникового прибора)	521-05-10
температура эффективная	521-05-10
температура эффективная (эквивалентная) перехода	521-05-11
терморезистор	521-04-13
термоэлемент полупроводниковый	521-04-14
технология диффузная	521-03-08
технология микросплавная	521-03-10
технология планарная	521-03-09
технология сплавная	521-03-07
тиристор	521-04-38

тиристор диодный, не проводящий в обратном направлении	521-04-39
тиристор диодный, проводящий в обратном направлении	521-04-41
тиристор диодный симметричный	521-04-43
тиристор запираемый	521-04-45
тиристор с управляющим электродом Р-типа	521-04-46
тиристор с управляющим электродом N-типа	521-04-47
тиристор триодный, не проводящий в обратном направлении	521-04-40
тиристор триодный, проводящий в обратном направлении	521-04-42
тиристор триодный симметричный	521-04-44
ток включения	521-08-11
ток неотпирающий управляющего электрода	521-08-17
ток основной	521-08-02
ток отпирающий управляющего электрода	521-08-14
ток проводимости	521-02-15
ток удерживающий	521-08-10
ток управляющий (генератора Холла)	521-09-11
точка впадины (туннельного диода)	521-06-02
точка переключения	521-08-12
точка пик (туннельного диода)	521-06-01
точка пик проекционная (туннельного диода)	521-06-03
транзистор	521-04-25
транзистор биполярный плоскостной	521-04-26
транзистор полевой	521-04-30
транзистор полевой N-канальный	521-04-34
транзистор полевой Р-канальный	521-04-35
транзистор полевой, работающий в режиме обеднения	521-04-36
транзистор полевой, работающий в режиме обогащения	521-04-37
транзистор полевой с затвором на основе перелоха	521-04-31
транзистор полевой с изолированным затвором	521-04-32
транзистор полевой типа металл-окисел-полупроводник (МОП-транзистор)	521-04-33
транзистор симметричный	521-04-28
транзистор униполярный	521-04-27
триак (сокращение)	521-04-44
У	
угол Холла	521-09-03
умножитель Холла	521-04-18
уравнение Больцмана	521-01-04
уровень акцепторный	521-02-41
уровень донорный	521-02-40
уровень локальный	521-02-35
уровень поверхностный	521-02-42
уровень примесный	521-02-36
уровень Ферми	521-01-17
уровень энергетический (частиц)	521-01-12
Ф	
фотодиод	521-04-22
фотопроводимость	521-01-22
фоторезистор	521-04-23
фототранзистор	521-04-29
функция Ферми-Дирака	521-01-16

Х

характеристика анодная	521-08-06
характеристика анодно-катодная (вольт-амперная)	521-08-06

характеристика магниторезистора	521-09-17
характеристика основная (вольт-амперная)	521-08-05

Ч

частота граничная (транзистора)	521-07-16
частота граничная	521-05-16
частота единичного коэффициента передачи по току	521-07-17
частота предельная резистивная	521-06-04
число квантовое (электрона данного атома)	521-01-07
число квантовое главное l (символ)	521-01-08
число квантовое второе l (символ)	521-01-09
число квантовое первое	521-01-08
число квантовое полного углового момента j (символ)	521-01-11
число квантовое спиновое	521-01-10
чувствительность магнитная (зонда Холла)	521-09-12
чувствительность магниторезистивная	521-09-20
чувствительность по управляющему току (зонда Холла)	521-09-13

Ш

ширина запрещенной зоны	521-02-24
-----------------------------------	-----------

Э

электрод (полупроводникового прибора)	521-04-48
электрод управляющий	521-08-01
электрон одиночный	521-01-18
электроны проводимости	521-02-14
электропроводность N-типа	521-02-49
электропроводность Р-типа	521-02-50
электропроводность собственная	521-02-48
элемент фотогальванический	521-04-24
эмиттер	521-07-04
энергия активации примесей	521-02-05
энергия ионизации акцептора	521-02-44
энергия ионизации донора	521-02-43
эпитаксия	521-03-12
эффект магниторезистивный	521-02-79
эффект пьезорезистивный	521-02-80
эффект тензорезистивный	521-02-80
эффект туннельный (в Р-N переходе)	521-02-78
эффект фотогальванический	521-01-21
эффект фотомагнитоэлектрический	521-01-23
эффект фотоэлектрический	521-01-20
эффект Холла	521-09-01

Я

явление смыкания (между двумя Р-N переходами)	521-05-08
---	-----------

j -символ	521-01-11
n -символ	521-01-08
s -символ	521-01-10

INHALTSVERZEICHNIS

A	
Abfallzeit	521-05-20
abrupter Übergang	521-02-71
Abschaltthyristor	521-04-45
Abschnürspannung (eines Verarmungs-Feldeffekttransistors)	521-07-18
Akzeptor	521-02-39
Akzeptor-Ionisierungsenergie	521-02-44
Akzeptorniveau	521-02-41
allmählicher Übergang	521-02-72
Anoden-Kathoden-(Spannungs/Strom-)Kennlinie;	
Anodenkennlinie	521-08-06
Anodenkennlinie, Anoden-Kathoden-(Spannungs/Strom-)Kennlinie	521-08-06
anodenseitig steuerbarer Thyristor	521-04-47
Anregungsband	521-02-28
Anreicherungs-Feldeffekttransistor	521-04-37
Anstiegszeit	521-05-18
Atom, Bohrsches	521-01-06

B	
Backward-Diode; Unitunneliode	521-04-05
Band, Anregungs-	521-02-28
Band, besetztes	521-02-32
Band, Bloch-; Energieband	521-02-25
Band, Energie-; Bloch-Band	521-02-25
Band, Energie- (in einem Halbleiter)	521-02-26
Band, erlaubtes	521-02-29
Band, leeres	521-02-33
Band, Leitungs-	521-02-22
Band, Oberflächen-	521-02-34
Band, Störstellen-	521-02-37
Band, teilweise besetztes	521-02-27
Band, Valenz-	521-02-23
Band, verbotenes	521-02-30
Basis; Basiszone	521-07-03
Basisschaltung	521-07-11
Basiszone, Basis	521-07-03
Bauelement, Halleffekt-	521-04-15
Bauelement, Halbleiter-	521-04-01
besetztes Band	521-02-32
bidirektionaler Transistor; Zweirichtungstransistor	521-04-28
bipolarer Sperrschicht-Transistor; Flächentransistor	521-04-26
Bloch-Band; Energieband	521-02-25
Bohrsches Atommodell	521-01-06
Boltzmannsche Beziehung	521-01-04

C	
Corbino-Scheibe	521-04-21

D	
Defektelektron; Loch	521-02-17
Diac (Abkürzung); Zweirichtungs-Thyristordiode	521-04-43
Dickschichtschaltung, integrierte	521-10-09
Diffusion (in einem Halbleiter)	521-02-59
Diffusionskoeffizient (von Ladungsträgern); Diffusionskonstante	521-02-61
Diffusionskonstante; Diffusionskoeffizient (von Ladungsträgern)	521-02-61
Diffusionslänge (von Minoritätsträgern)	521-02-60
Diffusionstechnik	521-03-08

Diode, Backward-; Unitunneliode	521-04-05
Diode, Frequenzvervielfacher-	521-04-08
Diode, Halbleiter-	521-04-02
Diode, Halbleiter-Gleichrichter-	521-04-12
Diode, Kapazitäts-(Variations)-	521-04-06
Diode, Misch-	521-04-07
Diode, Photo-	521-04-22
Diode, Referenz-; Spannungsreferenzdiode	521-04-10
Diode, Schalt-	521-04-09
Diode, Signal-	521-04-03
Diode, Spannungsreferenz-; Referenzdiode	521-04-10
Diode, Spannungsstabilisator-; Stabilisatordiode	521-04-11
Diode, Stabilisator-; Spannungsstabilisatordiode	521-04-11
Diode, Tunnel-	521-04-04
Diode, Unitunnel-; Backward-Diode	521-04-05
Donator	521-02-38
Donator-Ionisierungsenergie	521-02-43
Donatorniveau	521-02-40
dotieren (eines Halbleiters)	521-03-05
Drain (eines Feldeffekttransistors)	521-07-08
Drehimpulszahl, Gesamt-	521-01-11
Driftbeweglichkeit (eines Ladungsträgers)	521-02-58
Dünnschichtschaltung, integrierte	521-10-08
Durchbruch (eines PN-Übergangs), Lawinen-	521-05-05
Durchbruch (bei einem in Rückwärtsrichtung vorgespannten PN-Übergang)	521-05-04
Durchbruch (eines PN-Übergangs), thermischer	521-05-07
Durchbruch (eines PN-Übergangs), Tunnel-; Zenerdurchbruch	521-05-06
Durchbruch, Zener-; Tunneldurchbruch (eines PN-Übergangs)	521-05-06
Durchgriff (zwischen zwei PN-Übergängen)	521-05-08
Durchlassverzögerungszeit	521-05-21
Durchlasszustand	521-08-07

E	
Eigenfeld (eines Hallgenerators)	521-09-10
Eigenhalbleiter; I-Halbleiter	521-02-07
Eigenleitung	521-02-20
Eigenleitfähigkeit	521-02-48
Einkristallziehen (nach Czochralski); Züchtung (eines Einkristalles) durch Ziehen	521-03-01
Einkristallziehen durch Zonenschmelzen	521-03-02
Einraststrom	521-08-11
Einsfrequenz	521-07-17
Einzelelektron	521-01-18
Einzelelement-Halbleiter	521-02-02
elektrisches Feld, inneres	521-02-76
Elektronenleitung	521-02-19
Elektrode (eines Halbleiterbauelementes)	521-04-48
Elektronenhalbleiter; N-Halbleiter	521-02-09
Emitter; Emitterzone	521-07-04
Emitter-Basis-Zonenübergang; Emitterübergang	521-07-01
Emitterschaltung	521-07-13
Emitterübergang; Emitter-Basis-Zonenübergang	521-07-01
Emitterzone; Emitter	521-07-04
Empfindlichkeit einer Feldplatte	521-09-20
Empfindlichkeit (einer Hallsonde), magnetische	521-09-12
Empfindlichkeit (einer Hallsonde), Steuerstrom-	521-09-13
Energieabstand; Energielücke	521-02-24
Energieband; Bloch-Band	521-02-25
Energieband (in einem Halbleiter)	521-02-26
Energielücke; Energieabstand	521-02-24
Energieniveau (eines Teilchens)	521-01-12
Energieniveau-Diagramm	521-01-13
Entdämpfungsfrequenz	521-06-04