

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC

50(221)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ
СТАНДАРТ

Première édition
First edition
1990-10

**Vocabulaire Electrotechnique
International**

Chapitre 221 :
Matériaux et composants magnétiques

**International Electrotechnical
Vocabulary**

Chapter 221 :
Magnetic materials and components

**Международный Электротехнический
Словарь**

Глава 221 :
Магнитные материалы и компоненты



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 50(221) : 1990

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60050-221:1990

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC

50(221)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ
СТАНДАРТ

Première édition
First edition
1990-10

Vocabulaire Electrotechnique
International

Chapitre 221 :
Matériaux et composants magnétiques

International Electrotechnical
Vocabulary

Chapter 221 :
Magnetic materials and components

Международный Электротехнический
Словарь

Глава 221 :
Магнитные материалы и компоненты

© CEI 1990 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 Varembé Genève Suisse



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

Code prix
Price code
Код цены

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

X

SOMMAIRE

	Pages
PRÉAMBULE	V
PRÉFACE	V
Sections	
221-01 Termes généraux	1
221-02 Etat d'aimantation	7
221-03 Perméabilité et pertes	23
221-04 Corps magnétiques	42
221-05 Composants électromagnétiques non réciproques	54
INDEX	63

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60050-221:1990

CONTENTS

	Page
FOREWORD	VI
PREFACE	VI
Section	
221-01 General terms	1
221-02 State of magnetization	7
221-03 Permeability and losses	23
221-04 Magnetic bodies	42
221-05 Non-reciprocal electromagnetic components	54
INDEX	63

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60050-221:1990

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
ПРЕДИСЛОВИЕ	VII
ВВЕДЕНИЕ	VII
 Раздел	
221-01 Общие термины	1
221-02 Намагниченное состояние	7
221-03 Магнитная проницаемость и потери	23
221-04 Магнитные тела	42
221-05 Устройства (приборы) электромагнитные невзаимные	54
АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ	63

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60050-221:1990

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

VOCABULAIRE ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONAL

CHAPITRE 221 : MATÉRIAUX ET COMPOSANTS MAGNÉTIQUES

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

La présente norme a été établie par les Groupes de Travail 3 du Comité d'Etudes n° 51 de la CEI : Composants magnétiques et ferrites, et 3 du Comité d'Etudes n° 68 de la CEI : Matériaux magnétiques tels qu'alliages et aciers, sous la responsabilité du Comité d'Etudes n° 1 de la CEI : Terminologie.

La présente norme remplace les Publications 50(901) (1973), 50(901A) (1975) et 50(901B) (1978) de la CEI. Elle constitue le chapitre 221 du Vocabulaire Electrotechnique International (VEI).

Le texte de cette norme est issu des documents suivants :

Règle des Six Mois	Rapports de vote
1(VEI 221)(BC)1209	1(VEI 221)(BC)1245 et 1245A
1/51(VEI 221)(BC)1244/259	1/51(VEI 221)(BC)1250/262

Les rapports de vote indiqués dans le tableau ci-dessus donnent toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL VOCABULARY

CHAPTER 221 : MAGNETIC MATERIALS AND COMPONENTS

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 standard has been prepared by Working Group 3 of IEC Technical Committee No. 51 : Magnetic components and ferrite materials, and Working Group 3 of IEC Technical Committee No. 68 : Magnetic alloys and steels, under the responsibility of IEC Technical Committee No. 1 : Terminology.

This standard replaces IEC Publication 50(901) (1973), 50(901A) (1975) and 50(901B) (1978). It forms Chapter 221 of the International Electrotechnical Vocabulary (IEV).

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

Six Months' Rule	Reports on Voting
1(IEV 221)(CO)1209	1(IEV 221)(CO)1245 and 1245A
1/51(IEV 221)(CO)1244/259	1/51(IEV 221)(CO)1250/262

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

МЕЖДУНАРОДНАЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ СЛОВАРЬ
ГЛАВА 221 : МАГНИТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И КОМПОНЕНТЫ

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

Данный стандарт был подготовлен Рабочей группой 3 Технического комитета МЭК Но 51 : “Магнитные компоненты и ферритные материалы” и Рабочей группой 3 Технического комитета МЭК Но 68 : “Магнитные сплавы и стали” под руководством Технического комитета МЭК Но 1 : “Терминология”.

Настоящий стандарт представляет собой главу 221 Международного Электротехнического Словаря (МЭК); он аннулирует и заменяет стандарты 50(901) (1973), 50(901 A) (1975) и 50(901 B) (1978).

Текст настоящего стандарта основан на следующих документах :

Правило шести месяцев	Отчет о голосовании
1(МЭС 221)(ЦБ)1209	1(МЭС 221)(ЦБ)1245 и 1245A
1/51(МЭС 221)(ЦБ)1244/259	1/51(МЭС 221)(ЦБ)1250/262

Полную информацию о голосовании по данному стандарту можно найти в отчетах о голосовании, указанных в таблице.

— Page blanche —

— Blank page —

— Незаполненная страница —

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60050-221:1990

CHAPITRE 221 : MATÉRIAUX ET COMPOSANTS MAGNÉTIQUES

CHAPTER 221 : MAGNETIC MATERIALS AND COMPONENTS

ГЛАВА 221 : МАГНИТНЫЕ МАТЕРИАЛ И КОМПОНЕНТЫ

SECTION 221-01 - TERMES GÉNÉRAUX

SECTION 221-01 - GENERAL TERMS

РАЗДЕЛ 221-01 - ОБЩИЕ ТЕРМИНЫ

221-01-01

champ magnétique

Composante d'un champ électromagnétique caractérisée par le vecteur champ magnétique $\vec{H}$ et par le vecteur induction magnétique $\vec{B}$.

Note. — En français, le terme "champ magnétique" désigne généralement le vecteur champ magnétique (voir le chapitre 121 du VEl).

magnetic field

That component of an electromagnetic field which is characterized by the magnetic field strength vector $\vec{H}$ and the magnetic flux density vector $\vec{B}$.

Note. — In French, the term "champ magnétique" is generally used for the "magnetic field strength" (see IEC Chapter 121).

магнитное поле

Составляющая электромагнитного поля, которая характеризуется вектором напряженности магнитного поля, $\vec{H}$, и вектором магнитной индукции, $\vec{B}$.

Примечание. — На французском языке термин "магнитное поле" обычно применяется для обозначения напряженности магнитного поля.

(СМ. главу 121).

magnetisches Feld
campo magnético
campo magnetico
magnetisch veld
pole magnetyczne
magnetiskt fält

221-01-02

**dipôle magnétique (élémentaire)
doublet magnétique**

Entité dont le champ magnétique est identique à celui d'une boucle de courant infiniment petite.

magnetic dipole (1)

An entity which, in terms of its magnetic field, can be represented by an infinitesimal current loop.

магнитный диполь (1)

Магнитная система, которая, будучи выражена через ее магнитное поле, может быть представлена исчезающе малым контуром с током.

magnetischer Dipol (1)
dipolo magnético (elemental) ; doblete
magnético
dipolo magnetico elementare
magnetische dipool
dipol magnetyczny elementarny
magnetisk dipol

221-01-03

dipôle magnétique

Entité dont le champ magnétique est identique à celui d'une boucle de courant plane, à une distance suffisamment grande par rapport à ses dimensions.

Note. — Un dipôle magnétique peut être constitué d'une boucle de courant, d'une particule chargée en mouvement orbital ou tournant sur elle-même, ou de toute combinaison de celles-ci, par exemple un corps aimanté.

magnetic dipole (2)

An entity which, in terms of its magnetic field at all points at distances sufficiently large compared with its dimensions, can be replaced by a plane current loop.

Note. — A magnetic dipole may be any current loop, orbital or spinning charged particles, or any combination of these, such as a magnetized body.

magnetischer Dipol (2)
dipolo magnético
dipolo magnetico
magnetische dipool
dipol magnetyczny
magnetisk dipol

221-01-03

магнитный диполь (2)

Магнитная система, которая, будучи выражена через ее магнитное поле во всех точках на расстояниях, больших по сравнению с ее размерами, эквивалентна плоскому контуру с током.

Примечание. — Этой магнитной системой может быть любой контур с током, орбитальное движение или вращение вокруг своей оси (спин) заряженных частиц или любая их комбинация, как например, намагниченное тело.

221-01-04

aimantation à saturation(symb. : M_s)

Aimantation maximale pouvant être obtenue pour une substance donnée à une température donnée.

saturation magnetization(symb. : M_s)

The maximum obtainable magnetization for a given substance at a given temperature.

намагниченность насыщения(symb. : M_s)

Максимально лостижимая намагниченность для данного материала при данной температуре.

Sättigungsmagnetisierung

magnetización de saturación ; imantación de saturación
magnetizzazione a saturazione
verzadigingsmagnetisatie
magnetyzacja nasycenia
mättningsmagnetisering

221-01-05

polarisation magnétique à saturation(symb. : J_s)

Valeur maximale de la polarisation magnétique pouvant être obtenue pour une substance donnée à une température donnée.

saturation magnetic polarization(symb. : J_s)

The maximum obtainable magnetic polarization for a given substance at a given temperature.

магнитная поляризация насыщения(symb. : J_s)

Максимально допустимое значение магнитной поляризации для данного материала при заданной температуре.

magnetische Sättigungspolarisation

polarización magnética de saturación ;
polarizzazione magnetica a saturazione
magnetische verzadigingspolarisatie
polaryzacja magnetyczna nasycenia
(magnetisk) mättningspolarisation

221-01-06

densité d'aimantation à saturation**aimantation à saturation spécifique**(symb. : σ)

Quotient de l'aimantation à saturation par la masse volumique.

saturation magnetization (mass) density**specific saturation magnetization**(symb. : σ)

The saturation magnetization divided by the mass density.

плотность намагниченности насыщения (по массе)**удельная намагниченность насыщения**(symb. : σ)

Намагниченность насыщения, отнесенная к плотности материала.

dichtebezogene Sättigungsmagnetisierung

densidad de magnetización de saturación ;
magnetización de saturación específica
magnetizzazione volumica a saturazione
specifieke verzadigingsmagnetisatie
magnetyzacja nasycenia właściwa
massrelaterad mättningsmagnetisering

221-01-07

moment magnétique coulombien(symb. : j)

Grandeur vectorielle égale à l'intégrale de volume de la polarisation magnétique dans un volume donné.

Note. — Le moment magnétique coulombien est lié au moment magnétique m , ou moment magnétique ampérien, qui est défini dans le chapitre 121, par la formule $j = \mu_0 m$, où μ_0 est la constante magnétique.

magnetic dipole moment(symb. : j)

A vector quantity given by the volume integral of the magnetic polarization.

Note. — The magnetic dipole moment is related to the magnetic area moment m by the expression $j = \mu_0 m$ where m is defined in Chapter 121 and μ_0 is the magnetic constant.

magnetisches Dipolmoment

momento magnético culombiano ; momento magnético de dipolo
momento magnetico
magnetisch dipoolmoment
moment magnetyczny dipolowy
magnetiskt dipolmoment

221-01-07	магнитный дипольный момент (symb. : j) Векторная величина, выраженная объемным интегралом от магнитной поляризации. <i>Примечание.</i> — Магнитный дипольный момент связан с магнитным моментом поверхности m посредством выражения $j = \mu_0 m$, где m определено в главе 121, а μ_0 является магнитной постоянной.	
221-01-08	anisotropie magnétique Phénomène selon lequel des caractéristiques magnétiques d'une substance sont différentes en différentes directions dans un système de référence lié à la substance. magnetic anisotropy A phenomenon whereby magnetic properties of a substance are different in different directions relative to a given frame of reference in the substance. магнитная анизотропия Свойство, благодаря которому магнитные параметры материала различны в различных направлениях относительно заданной системы отсчета.	magnetische Anisotropie anisotropia magnética anisotropia magnetica magnetische anisotropie anizotropia magnetyczna magnetisk anisotropi
221-01-09	anisotropie magnétique induite Anisotropie magnétique permanente ou temporaire produite par des causes externes. induced magnetic anisotropy A permanent or temporary magnetic anisotropy produced by external causes. наведенная магнитная анизотропия Постоянная или временная магнитная анизотропия, вызванная внешними причинами.	induzierte magnetische Anisotropie anisotropia magnética inducida anisotropia magnetica indotta geïnduceerde magnetische anisotropie anizotropia magnetyczna indukowana inducerad magnetisk anisotropi
221-01-10	substance magnétique anisotrope Substance présentant une anisotropie magnétique. magnetically anisotropic substance A substance having magnetic anisotropy. магнитоанизотропный материал Материал с магнитной анизотропией.	magnetisch anisotrope Substanz sustancia magnética anisótropa materiale magnetico anisotropo magnetisch anisotroop medium substancja magnetycznie anizotropowa magnetiskt anisotrop material
221-01-11	substance magnétique isotrope Substance sans anisotropie magnétique appréciable. magnetically isotropic substance A substance having no significant magnetic anisotropy. магнитоизотропный материал Материал, не имеющий значительной магнитной анизотропии.	magnetisch isotrope Substanz sustancia magnética isotrópica materiale magnetico isotropo magnetisch isotroop medium substancja magnetycznie izotropowa magnetiskt isotropt material
221-01-12	texture magnétique Structure d'un matériau magnétique polycristallin qui cause une anisotropie magnétique. magnetic texture A structural ordering of a polycrystalline magnetic material that produces magnetic anisotropy. магнитная текстура Структурное упорядочение поликристаллического магнитного материала, обеспечивающее магнитную анизотропию.	magnetische Textur textura magnética struttura magnetica magnetische structuur tekstura magnetyczna magnetisk textur

221-01-13

matériau à grains orientés

Matériau dans lequel on a créé une texture magnétique par une orientation complète ou partielle des grains.

grain-oriented material

A material in which magnetic texture has been developed by complete or partial orientation of the grains.

материал с кристаллографической текстурой

Материал, в котором магнитная текстура получена путем полной или частичной ориентации зерен.

kornorientierter Werkstoff

material de grano orientado
materiale a grani orientati
materiaal met kristaloriëntatie
materiał o ziarnach zorientowanych
orienterat material

221-01-14

matériau magnétique dur

Matériau magnétique présentant une coercitivité élevée.

Note. — Une valeur spécifique de la coercitivité définissant la frontière entre les matériaux magnétiques durs et doux est difficile à préciser. Elle se situe dans la région de 1 à 10 kA/m.

magnetically hard material

A magnetic material having a high coercivity.

Note. — A specific value of coercivity defining the boundary between magnetically hard and soft materials cannot easily be stated : it lies in the region 1 to 10 kA/m.

магнитотвердый материал

Магнитный материал с высокой коэрцитивной силой.

Примечание. — Точное значение коэрцитивной силы, определяющее границу между твердыми и мягкими магнитными материалами, установить трудно : оно находится в области от 1 до 10 кА/м.

magnetisch harter Werkstoff

material magnético duro
materiale magnetico duro
magnetisch hard materiaal
materiał magnetycznie twardy
hårdmagnetiskt material

221-01-15

matériau magnétique doux

Matériau magnétique présentant une coercitivité faible.

Notes.

1 — Une valeur spécifique de la coercitivité définissant la frontière entre les matériaux magnétiques durs et doux est difficile à préciser. Elle se situe dans la région de 1 à 10 kA/m.

2 — Certains aciers magnétiques doux, tels que les aciers au silicium utilisés dans la construction électrique, sont parfois appelés en anglais "electrical steels" et peuvent se présenter sous forme de tôles magnétiques.

magnetically soft material

A magnetic material having a low coercivity.

Notes.

1 — A specific value of coercivity defining the boundary between magnetically hard and soft materials cannot easily be stated : it lies in the region 1 to 10 kA/m.

2 — Certain magnetically soft iron alloys, for example silicon iron, used in electrical applications are commonly referred to as electrical steels and in some cases in French as "tôles magnétiques".

магнитомягкий материал

Магнитный материал с низкой коэрцитивной силой.

Примечания.

1 — Точное значение коэрцитивной силы, определяющее границу между твердыми и мягкими магнитными материалами, установить трудно : оно находится в области от 1 до 10 кА/м.

2 — Некоторые магнитомягкие сплавы железа, например, кремнистая сталь, используемые в электротехнике, обычно относятся к электротехническим сталям и в некоторых случаях по-французски это переводится как "магнитные листовые стали".

magnetisch weicher Werkstoff

material magnético dulce
materiale magnetico dolce
magnetisch zacht materiaal
materiał magnetycznie miękki
mjukmagnetiskt material

221-01-16

tôle magnétique

Tôle d'acier magnétique doux destinée aux applications magnétiques.

Note. — Dans de nombreux cas, l'expression anglaise "electrical steel" peut englober d'autres matériaux que les tôles.

electrical steel

Magnetically soft steel intended for magnetic applications.

Note. — The French term "tôle magnétique" is only used for sheets of electrical steel.

электротехническая сталь

Магнитомягкая сталь, предназначенная для применения в электромагнитных устройствах.

Примечание. — Французский термин "магнитная листовая сталь" применяется только к листовой электротехнической стали.

weichmagnetischer Stahl
chapa magnética
lamierino magnetico
koudgewalste (elektro)plaat
stal magnetycznie miękka
elektroplát

221-01-17

ferrite (nom masculin)

Matériau composé d'oxydes contenant des ions ferriques comme principal constituant et présentant soit du ferrimagnétisme, soit de l'antiferromagnétisme.

Notes.

1 — Le terme "ferrite" est souvent limité aux matériaux de structure cristallographique spinelle.

2 — En métallurgie et en minéralogie, le terme "ferrite" (nom féminin) a d'autres significations.

ferrite

A material composed of oxides containing ferric ions as the main component and exhibiting either ferrimagnetism or antiferromagnetism.

Notes.

1 — This term is often restricted to such materials having the spinel structure.

2 — In metallurgy and mineralogy, the term ferrite has other meanings.

феррит

Материал, образованный оксидами металлов, содержащих в качестве основного компонента ионы железа, и проявляющий ферримagnetизм или антиферромагнетизм.

Примечания.

1 — Этот термин часто распространяется только на материалы, образованные некоторыми оксидами переходных металлов и имеющие структуру шпинели.

2 — В металлургии и минералогии термин "феррит" имеет другие значения.

Ferrit
ferrita
ferrite
ferriet
ferryt
ferrit

221-01-18

tôle magnétique semi-finie

Tôle magnétique n'ayant pas subi de recuit final.

Note. — Dans de nombreux cas, l'expression anglaise "semi-processed electrical steel" peut englober d'autres matériaux que les tôles.

semi-processed electrical steel

Electrical steel that has not been subjected to the final annealing process.

Note. — The French term "tôle magnétique semi-finie" is only used for sheets of semi-processed electrical steel.

полуобработанная электротехническая сталь

Электротехническая сталь, которая не подвергалась окончательной стадии процесса обработки.

Примечание. — Французский термин "полуобработанная магнитная листовая сталь" относится только к полуобработанной электротехнической листовой стали.

nicht schlußgeglühter, weichmagnetischer
Stahl
chapa magnética semiacabada
lamierino magnetico semilavorato
koudgewalste (ongegloeide) (elektro)plaat
stal (magnetycznie miękka) niewykończona
ogłódgad elektroplát

221-01-19

hystérésis magnétique

Dans une substance ferromagnétique ou ferrimagnétique, variation irréversible de l'induction magnétique ou de l'aimantation, associée à une variation du champ magnétique et indépendante de la vitesse de cette variation.

magnetische Hysterese
histéresis magnética
isteresi magnetica
magnetische hysteresis
histereza magnetyczna
magnetisk hysteres

magnetic hysteresis

In a ferromagnetic or ferrimagnetic substance, the irreversible variation of the magnetic flux density or magnetization which is associated with the change of magnetic field strength and is independent of the rate of change.

магнитный гистерезис

Необратимое изменение индукции или намагниченности в ферро- или ферримангнитном веществе, связанное с изменением напряженности магнитного поля и не зависящее от скорости этого изменения.

221-01-20

magnéton de Bohr

(symb. : μ_B)

Constante physique servant à exprimer le moment magnétique d'un électron; sa valeur est égale à

$$e h / 4 \pi m \approx (9,274\,078 \pm 0,000\,036) \times 10^{-24} \text{ Am}^2$$

où e est la charge électrique élémentaire, h la constante de Planck et m la masse au repos de l'électron.

Notes.

1 — La valeur numérique indiquée est celle adoptée par l'Union internationale de physique pure et appliquée (UIPPA).

2 — Le moment magnétique d'un électron libre résultant de son spin est approximativement égal à $1,001 \mu_B$.

Bohrsches Magneton
magnetón de Bohr
magnetone di Bohr
Bohrmagneton
magneton Bohra
Bohrs magneton

Bohr magneton

(symb. : μ_B)

A physical constant used to express the magnetic moment of an electron: its value is

$$e h / 4 \pi m \approx (9.274\,078 \pm 0.000\,036) \times 10^{-24} \text{ Am}^2$$

where e is the elementary charge, h the Planck's constant, and m the electron rest mass.

Notes.

1 — The numerical value quoted is that adopted by the International Union of Pure and Applied Physics (IUPAP).

2 — The magnetic moment of a free electron due to its spin is approximately equal to $1.001 \mu_B$.

магнетрон Бора

(symb. : μ_B)

Физическая постоянная, применяемая для выражения магнитного момента электрона; его значение равно

$$e h / 4 \pi m \approx (9.274\,078 \pm 0.000\,036) \times 10^{-24} \text{ Am}^2$$

где e - элементарный заряд, h - постоянная Планка, а m - масса покоя электрона.

Примечания.

1 — Приведенная числовая величина - это величина, принятая Международным союзом по теоретической и прикладной физике (ЮПАП).

2 — Магнитный момент свободного электрона, обусловленный спином, примерно равен $1.001 \mu_B$.

SECTION 221-02 - ÉTAT D'AIMANTATION
SECTION 221-02 - STATE OF MAGNETIZATION
РАЗДЕЛ 221-02 - НАМАГНИЧЕННОЕ СОСТОЯНИЕ

221-02-01

état neutralisé thermiquement**état vierge**

état désaimanté thermiquement (terme déconseillé)

Etat magnétique neutre obtenu en abaissant la température d'une substance d'une température supérieure au point de Curie à une température inférieure en l'absence de tout champ magnétique extérieur.

thermally neutralized state**virgin state**

thermally demagnetized state (deprecated)

A neutral magnetic state obtained by lowering the temperature of a material through the Curie point, in the absence of any external magnetic field.

термически размагниченное состояние
первоначальное состояние

Размагниченное состояние, полученное путем повышения температуры материала выше точки Кюри и последующего понижения температуры материала ниже точки Кюри в отсутствие внешнего поля.

thermisch neutralisierter Zustand ;
 thermisch abmagnetisierter Zustand
 estado neutralizado térmicamente ; estado
 virgen ; estado desmagnetizado
 térmicamente (desaconsejado)
 stato termicamente neutralizzato
 thermisch geneutraliseerde toestand ;
 maagdelijke toestand
 stan zneutralizowany cieplnie
 termiskt neutraliserat tillstånd

221-02-02

état neutralisé dynamiquement

état désaimanté dynamiquement (terme déconseillé)

Etat magnétique neutre obtenu au moyen d'un champ magnétique extérieur alternatif ou, plus généralement, d'un champ changeant alternativement de sens, dont la valeur de crête est réduite progressivement jusqu'à zéro à partir d'une valeur correspondant à la saturation.

dynamically neutralized state

dynamically demagnetized state (deprecated)

A neutral magnetic state obtained by means of an external alternating magnetic field or, more generally, an alternately reversing magnetic field, the peak value of which is decreased progressively to zero from a value corresponding to saturation.

динамически размагниченное состояние

Размагниченное состояние, полученное с помощью внешнего переменного поля или, как более принято, постоянно реверсируемого поля, максимальное значение которого постепенно уменьшается до нуля от значения, соответствующего насыщению.

dynamisch neutralisierter Zustand ;
 dynamisch abmagnetisierter Zustand
 estado neutralizado dinámicamente ; estado
 desmagnetizado dinámicamente
 (desaconsejado)
 stato dinamicamente neutralizzato
 dynamisch geneutraliseerde toestand
 stan zneutralizowany dynamicznie
 dynamiskt neutraliserat tillstånd

221-02-03

état désaimanté statiquement**état neutralisé statiquement**

Etat magnétique obtenu au moyen d'un champ magnétique extérieur qui amène l'induction magnétique à une valeur telle que, lors de la suppression de ce champ, l'induction devient quasi nulle.

statically demagnetized state**statically neutralized state**

A magnetic state obtained by means of an external magnetic field which brings the magnetic flux density to such a value that when this field is removed the flux density becomes near zero.

статически размагниченное состояние

Размагниченное состояние, полученное с помощью внешнего поля, которое приводит индукцию к такому значению, что в отсутствие поля индукция становится равной нулю.

statisch abmagnetisierter Zustand ; statisch
 neutralisierter Zustand
 estado desmagnetizado estáticamente ;
 estado neutralizado estáticamente
 stato staticamente neutralizzato
 statisch geneutraliseerde toestand
 stan zneutralizowany statycznie
 statiskt neutraliserat tillstånd

221-02-04

condition magnétique cyclique

Etat d'une substance magnétique, dans lequel le cycle d'hystérésis est indépendant du nombre de variations identiques périodiques auxquelles la substance a été soumise.

cyclic magnetic condition

A condition of a magnetic material in which the hysteresis loop is independent of the number of identical cyclic excursions to which the material has been subjected.

циклическое магнитное состояние

Состояние магнитного материала, при котором его гистерезисный цикл становится независимым от числа периодических идентичных отклонений, которым подвергался материал.

stabilisierter Zustand

condición magnética cíclica
condizione magneticamente ciclica
cyclische magnetische toestand
stan ustabilizowany cyklicznie
cykliskt magnetiseringstillstånd

221-02-05

état anhystérétique

Etat d'une substance magnétique obtenu au moyen d'un champ magnétique statique auquel est superposé un champ alternatif dont l'amplitude amène initialement la substance à la saturation magnétique, puis décroît jusqu'à zéro.

anhysteretic state

A state of a magnetic material obtained by means of a static magnetic field on which is superimposed an alternating field having an amplitude which initially takes the material into magnetic saturation and then decreases to zero.

безгистерезисное состояние

Состояние материала в постоянном магнитном поле, на которое было наложено переменное поле с амплитудой, при которой материал доводится до насыщения, а затем амплитуда поля уменьшается до нуля.

anhysteretischer (idealisierter) Zustand

estado anhisterético
stato non-isterico
anhysteretische toestand
stan bezhisterezowy
anhysteretiskt tillstånd

221-02-06

courbe d'aimantation initiale

Courbe d'aimantation décrite lorsqu'une substance initialement dans un état magnétique neutre est soumise à un champ magnétique dont la valeur croît de façon monotone à partir de zéro.

Note. — L'état magnétique neutre doit être obtenu dynamiquement ou thermiquement. Il y a lieu de préciser la méthode employée.

initial magnetization curve

The magnetization curve obtained when a material, initially in a neutral magnetic state, is subjected to a magnetic field, the strength of which increases monotonically from zero.

Note. — The method of obtaining the neutral magnetic state should be thermal or dynamic; the method used should be stated.

кривая начального намагничивания

Кривая намагничивания, получаемая, когда материал, находившийся первоначально в размагниченном состоянии, подвергается действию магнитного поля, напряженность которого монотонно возрастает от нуля.

Примечание. — Метод получения размагниченного состояния должен быть термическим или динамическим; метод следует указать.

Neukurve

curva de magnetización inicial
curva di prima magnetizzazione
aanvangsmagnetisatiekromme ; initiële
magnetisatiekromme
krzywa magnesowania pierwszego
nykurva

221-02-07

courbe d'aimantation statique

Courbe d'aimantation décrite lorsque la vitesse de variation du champ magnétique est assez faible pour ne pas influencer la courbe.

static magnetization curve

A magnetization curve obtained at such a low rate of change of magnetic field strength that the curve is not influenced by the rate of change.

кривая статического намагничивания

Кривая намагничивания, полученная при столь малой скорости изменения напряженности поля, что кривая не испытывает влияние этой скорости.

statische Magnetisierungskurve

curva de magnetización estática
curva di magnetizzazione statica
statische magnetisatiekromme
krzywa magnesowania statycznego
statisk magnetiseringskurva

221-02-08	courbe d'aimantation dynamique Courbe d'aimantation décrite lorsque la vitesse de variation du champ magnétique est assez élevée pour influencer la forme de la courbe. dynamic magnetization curve A magnetization curve obtained when the rate of change of the magnetic field strength is high enough to influence the shape of the curve. кривая динамического намагничивания Кривая намагничивания, полученная в условиях, когда скорость изменения напряженности поля достаточно сильно влияет на кривую.	dynamische Magnetisierungskurve curva de magnetización dinámica curva di magnetizzazione dinamica dynamische magnetisatiekromme krzywa magnesowania (dynamicznego) dynamisk magnetiseringskurva
221-02-09	courbe $B(H)$ Courbe d'aimantation représentant l'induction magnétique en fonction du champ magnétique. $B(H)$ curve A magnetization curve representing magnetic flux density as a function of magnetic field strength. кривая $B(H)$ Кривая намагничивания, представляющая зависимость индукции от напряженности магнитного поля.	$B(H)$ -Kurve curva $B(H)$ curva $B(H)$ $B(H)$ -kromme krzywa $B(H)$ $B(H)$ -kurva
221-02-10	courbe $J(H)$ Courbe d'aimantation représentant la polarisation magnétique en fonction du champ magnétique. $J(H)$ curve A magnetization curve representing magnetic polarization as a function of magnetic field strength. кривая $J(H)$ Кривая намагничивания, представляющая зависимость магнитной поляризации от напряженности магнитного поля.	$J(H)$ -Kurve curva $J(H)$ curva $J(H)$ $J(H)$ -kromme krzywa $J(H)$ $J(H)$ -kurva
221-02-11	courbe $M(H)$ Courbe d'aimantation représentant l'aimantation en fonction du champ magnétique. $M(H)$ curve A magnetization curve representing magnetization as a function of magnetic field strength. кривая $M(H)$ Кривая намагничивания, представляющая зависимость намагниченности от напряженности магнитного поля.	$M(H)$ -Kurve curva $M(H)$ curva $M(H)$ $M(H)$ -kromme krzywa $M(H)$ $M(H)$ -kurva
221-02-12	cycle $B(H)$ Courbe fermée représentant l'induction magnétique en fonction du champ magnétique quand celui-ci est cyclique. $B(H)$ loop A closed loop representing magnetic flux density as a function of magnetic field strength when the magnetic field strength is cyclic. петля $B(H)$ Замкнутая кривая, характеризующая зависимость индукции от напряженности магнитного поля при циклическом изменении напряженности магнитного поля.	$B(H)$ -Schleife ciclo $B(H)$ ciclo $B(H)$ $B(H)$ -lus petla $B(H)$ $B(H)$ -slinga
221-02-13	cycle $J(H)$ Courbe fermée représentant la polarisation magnétique en fonction du champ magnétique quand celui-ci est cyclique. $J(H)$ loop A closed loop representing magnetic polarization as a function of magnetic field strength when the magnetic field strength is cyclic.	$J(H)$ -Schleife ciclo $J(H)$ ciclo $J(H)$ $J(H)$ -lus petla $J(H)$ $J(H)$ -slinga

221-02-13	петля $J(H)$ Замкнутая кривая, характеризующая зависимость магнитной поляризации от напряженности магнитного поля при циклическом изменении напряженности магнитного поля.	
221-02-14	cycle $M(H)$ Coube fermée représentant l'aimantation en fonction du champ magnétique quand celui-ci est cyclique. $M(H)$ loop A closed loop representing magnetization as a function of magnetic field strength when the magnetic field strength is cyclic. петля $M(H)$ Замкнутая кривая, характеризующая зависимость намагниченности от напряженности магнитного поля при циклическом изменении напряженности магнитного поля.	$M(H)$ -Schleife ciclo $M(H)$ ciclo $M(H)$ $M(H)$ -lus petla $M(H)$ $M(H)$ -slinga
221-02-15	cycle statique $B(H)$ Cycle $B(H)$ décrit lorsque la vitesse de variation du champ magnétique est assez faible pour ne pas influencer la courbe. static $B(H)$ loop A $B(H)$ loop obtained at such a low rate of change of magnetic field strength that the loop is not influenced by the rate of change. статическая петля $B(H)$ Петля $B(H)$, полученная в условиях, когда скорость изменения напряженности магнитного поля столь мала, что не оказывает на нее влияния.	statische $B(H)$ -Schleife ciclo estático $B(H)$ ciclo statico $B(H)$ statische $B(H)$ -lus petla statyczna $B(H)$ statisk $B(H)$ -slinga
221-02-16	cycle statique $J(H)$ Cycle $J(H)$ décrit lorsque la vitesse de variation du champ magnétique est assez faible pour ne pas influencer la courbe. static $J(H)$ loop A $J(H)$ loop obtained at such a low rate of change of magnetic field strength that the loop is not influenced by the rate of change. статическая петля $J(H)$ Петля $J(H)$, полученная в условиях, когда скорость изменения напряженности магнитного поля столь мала, что не оказывает на нее влияния.	statische $J(H)$ -Schleife ciclo estático $J(H)$ ciclo statico $J(H)$ statische $J(H)$ -lus petla statyczna $J(H)$ statisk $J(H)$ -slinga
221-02-17	cycle statique $M(H)$ Cycle $M(H)$ décrit lorsque la vitesse de variation du champ magnétique est assez faible pour ne pas influencer la courbe. static $M(H)$ loop An $M(H)$ loop obtained at such a low rate of change of magnetic field strength that the loop is not influenced by the rate of change. статическая петля $M(H)$ Петля $M(H)$, полученная в условиях, когда скорость изменения напряженности магнитного поля столь мала, что не оказывает на нее влияния.	statische $M(H)$ -Schleife ciclo estático $M(H)$ ciclo statico $M(H)$ statische $M(H)$ -lus petla statyczna $M(H)$ statisk $M(H)$ -slinga
221-02-18	cycle dynamique $B(H)$ Cycle $B(H)$ décrit lorsque la vitesse de variation du champ magnétique est assez élevée pour influencer la forme du cycle. dynamic $B(H)$ loop A $B(H)$ loop obtained when the rate of change of magnetic field strength is high enough to influence the shape of the loop.	dynamische $B(H)$ -Schleife ciclo dinámico $B(H)$ ciclo dinamico $B(H)$ dynamische $B(H)$ -lus petla dynamiczna $B(H)$ dynamisk $B(H)$ -slinga

221-02-18	динамическая петля $B(H)$ Петля $B(H)$, полученная в условиях, когда скорость изменения напряженности магнитного поля достаточно велика, чтобы оказывать влияние на форму петли.	
221-02-19	cycle dynamique $J(H)$ Cycle $J(H)$ décrit lorsque la vitesse de variation du champ magnétique est assez élevée pour influencer la forme du cycle. dynamic $J(H)$ loop A $J(H)$ loop obtained when the rate of change of magnetic field strength is high enough to influence the shape of the loop. динамическая петля $J(H)$ Петля $J(H)$, полученная в условиях, когда скорость изменения напряженности магнитного поля достаточно велика, чтобы оказывать влияние на форму петли.	dynamische $J(H)$ -Schleife ciclo dinámico $J(H)$ ciclo dinámico $J(H)$ dynamische $J(H)$ -lus pętla dynamiczna $J(H)$ dynamisk $J(H)$ -slinga
221-02-20	cycle dynamique $M(H)$ Cycle $M(H)$ décrit lorsque la vitesse de variation du champ magnétique est assez élevée pour influencer la forme du cycle. dynamic $M(H)$ loop An $M(H)$ loop obtained when the rate of change of magnetic field strength is high enough to influence the shape of the loop. динамическая петля $M(H)$ Петля $M(H)$, полученная в условиях, когда скорость изменения напряженности магнитного поля достаточно велика, чтобы оказывать влияние на форму петли.	dynamische $M(H)$ -Schleife ciclo dinámico $M(H)$ ciclo dinámico $M(H)$ dynamische $M(H)$ -lus pętla dynamiczna $M(H)$ dynamisk $M(H)$ -slinga
221-02-21	cycle d'hystérésis normal Cycle d'hystérésis symétrique par rapport à l'origine des coordonnées. normal hysteresis loop The hysteresis loop which is symmetrical with respect to the origin of the co-ordinates. симметричная гистерезисная петля Гистерезисная петля, симметричная по отношению к началу координат.	normale Hystereseschleife ciclo de histéresis normal ciclo d'isteresi normale normale hysteresislus pętla histerezy normalna normal hysteresslinga
221-02-22	cycle $B(H)$ normal Cycle $B(H)$ symétrique par rapport à l'origine des coordonnées. normal $B(H)$ loop The $B(H)$ loop which is symmetrical with respect to the origin of the co-ordinates. симметричная петля $B(H)$ Симметричная по отношению к началу координат петля $B(H)$.	normale $B(H)$ -Schleife ciclo $B(H)$ normal ciclo $B(H)$ normale normale $B(H)$ -lus pętla normalna $B(H)$ normal $B(H)$ -slinga
221-02-23	cycle $J(H)$ normal Cycle $J(H)$ symétrique par rapport à l'origine des coordonnées. normal $J(H)$ loop The $J(H)$ loop which is symmetrical with respect to the origin of the co-ordinates. симметричная петля $J(H)$ Симметричная по отношению к началу координат петля $J(H)$.	normale $J(H)$ -Schleife ciclo $J(H)$ normal ciclo $J(H)$ normale normale $J(H)$ -lus pętla normalna $J(H)$ normal $J(H)$ -slinga
221-02-24	cycle $M(H)$ normal Cycle $M(H)$ symétrique par rapport à l'origine des coordonnées. normal $M(H)$ loop The $M(H)$ loop which is symmetrical with respect to the origin of the co-ordinates.	normale $M(H)$ -Schleife ciclo $M(H)$ normal ciclo $M(H)$ normale normale $M(H)$ -lus pętla normalna $M(H)$ normal $M(H)$ -slinga

- 221-02-24** **симметричная петля $M(H)$**
Симметричная по отношению к началу координат петля $M(H)$.
- 221-02-25** **cycle d'hystérésis mineur**
Cycle d'hystérésis dissymétrique décrit en présence d'un champ magnétique statique colinéaire avec le champ variable dans le temps.
incremental hysteresis loop
The non-symmetrical hysteresis loop obtained in the presence of a static magnetic field that is collinear with the time-varying field.
частная гистерезисная петля
Несимметричная гистерезисная петля, полученная благодаря наложению постоянного магнитного поля, которое коллинеарно изменяющемуся во времени полю.
- 221-02-26** **cycle $B(H)$ mineur**
Cycle $B(H)$ dissymétrique décrit en présence d'un champ magnétique statique colinéaire avec le champ variable dans le temps.
incremental $B(H)$ loop
The non-symmetrical $B(H)$ loop obtained in the presence of a static magnetic field that is collinear with the time-varying field.
частная петля $B(H)$
Несимметричная петля $B(H)$, полученная благодаря наложению постоянного магнитного поля, которое коллинеарно изменяющемуся во времени полю.
- 221-02-27** **cycle $J(H)$ mineur**
Cycle $J(H)$ dissymétrique décrit en présence d'un champ magnétique statique colinéaire avec le champ variable dans le temps.
incremental $J(H)$ loop
The non-symmetrical $J(H)$ loop obtained in the presence of a static magnetic field that is collinear with the time-varying field.
частная петля $J(H)$
Несимметричная петля $J(H)$, полученная благодаря наложению постоянного магнитного поля, которое коллинеарно изменяющемуся во времени полю.
- 221-02-28** **cycle $M(H)$ mineur**
Cycle $M(H)$ dissymétrique décrit en présence d'un champ magnétique statique colinéaire avec le champ variable dans le temps.
incremental $M(H)$ loop
The non-symmetrical $M(H)$ loop obtained in the presence of a static magnetic field that is collinear with the time-varying field.
частная петля $M(H)$
Несимметричная петля $M(H)$, полученная благодаря наложению постоянного магнитного поля, которое коллинеарно изменяющемуся во времени полю.
- 221-02-29** **courbe de commutation**
courbe d'aimantation normale
Lieu des sommets des cycles d'hystérésis normaux lorsqu'on fait varier la valeur de crête du champ magnétique cyclique.
commutation curve
normal magnetization curve
The locus of the tips of normal hysteresis loops, when the peak value of the cyclic magnetic field is varied.
- Hystereseschleife bei überlagertem Gleichfeld**
ciclo de histéresis incremental
ciclo d'isteresi minore
incrementele hysteresislus
pętla histerezy przy podmagnesowaniu
överlagrad hysteresslinga
- $B(H)$ -Schleife bei überlagertem Gleichfeld**
ciclo $B(H)$ incremental
ciclo $B(H)$ minore
incrementele hysteresis- $B(H)$ -lus
pętla $B(H)$ przy podmagnesowaniu
överlagrad $B(H)$ -slinga
- $J(H)$ -Schleife bei überlagertem Gleichfeld**
ciclo $J(H)$ incremental
ciclo $J(H)$ minore
incrementele hysteresis- $J(H)$ -lus
pętla $J(H)$ przy podmagnesowaniu
överlagrad $J(H)$ -slinga
- $M(H)$ -Schleife bei überlagertem Gleichfeld**
ciclo $M(H)$ incremental
ciclo $M(H)$ minore
incrementele hysteresis- $M(H)$ -lus
pętla $M(H)$ przy podmagnesowaniu
överlagrad $M(H)$ -slinga
- Kommutierungskurve ; normale Magnetisierungskurve**
curva de conmutación ; curva de magnetización normal
curva di magnetizzazione normale
commutatiekromme ; normale magnetisatiekromme
krzywa magnesowania komutacyjnego
kommuteringskurva

- 221-02-29** **коммутационная кривая**
кривая намагничивания
 Геометрическое место вершин симметричных гистерезисных петель в тех случаях, когда максимальное значение циклического магнитного поля изменяется.
- 221-02-30** **courbe anhystérétique**
 Courbe d'aimantation dont chaque point représente un état anhystérétique.
anhysteretic curve
 A magnetization curve, every point of which represents the anhysteretic state.
безгистерезисная кривая
 Кривая намагничивания, каждая точка которой представляет безгистерезисное состояние.
- 221-02-31** **cycle d'hystérésis à saturation**
 Cycle d'hystérésis normal pour lequel la valeur maximale du champ magnétique amène la substance à la saturation magnétique.
saturation hysteresis loop
 A normal hysteresis loop for which the maximum value of the magnetic field strength brings the material into magnetic saturation.
предельная гистерезисная петля
 Симметричная гистерезисная петля, при которой максимальное значение напряженности поля приводит материал в состояние магнитного насыщения.
- 221-02-32** **cycle $B(H)$ à saturation**
 Cycle $B(H)$ normal pour lequel la valeur maximale du champ magnétique amène la substance à la saturation magnétique.
saturation $B(H)$ loop
 A normal $B(H)$ loop for which the maximum value of the magnetic field strength brings the material into magnetic saturation.
предельная петля $B(H)$
 Симметричная петля $B(H)$, при которой максимальное значение напряженности поля приводит материал в состояние магнитного насыщения.
- 221-02-33** **cycle $J(H)$ à saturation**
 Cycle $J(H)$ normal pour lequel la valeur maximale du champ magnétique amène la substance à la saturation magnétique.
saturation $J(H)$ loop
 A normal $J(H)$ loop for which the maximum value of the magnetic field strength brings the material into magnetic saturation.
предельная петля $J(H)$
 Симметричная петля $J(H)$, при которой максимальное значение напряженности поля приводит материал в состояние магнитного насыщения.
- 221-02-34** **cycle $M(H)$ à saturation**
 Cycle $M(H)$ normal pour lequel la valeur maximale du champ magnétique amène la substance à la saturation magnétique.
saturation $M(H)$ loop
 A normal $M(H)$ loop for which the maximum value of the magnetic field strength brings the material into magnetic saturation.
предельная петля $M(H)$
 Симметричная петля $M(H)$, при которой максимальное значение напряженности поля приводит материал в состояние магнитного насыщения.
- anhysteretische Kurve**
curva anhisterética
curva non-isterica
anhysteretische kromme
krzywa magnesowania bezhisterezowego
anhysteretisk magnetiseringskurva
- Sättigungs-Hystereseschleife**
ciclo de histeresis de saturación
ciclo d'isteresi a saturazione
verzadigingshysteresislus
petla histerezy przy nasyceniu
mättningshysteresslinga
- Sättigungs- $B(H)$ -Schleife**
ciclo $B(H)$ de saturación
ciclo $B(H)$ a saturazione
verzadigingshysteresis- $B(H)$ -lus
petla $B(H)$ przy nasyceniu
mättad $B(H)$ -slinga
- Sättigungs- $J(H)$ -Schleife**
ciclo $J(H)$ de saturación
ciclo $J(H)$ a saturazione
verzadigingshysteresis- $J(H)$ -lus
petla $J(H)$ przy nasyceniu
mättad $J(H)$ -slinga
- Sättigungs- $M(H)$ -Schleife**
ciclo $M(H)$ de saturación
ciclo $M(H)$ a saturazione
verzadigingshysteresis- $M(H)$ -lus
petla $M(H)$ przy nasyceniu
mättad $M(H)$ -slinga

221-02-35

champ coercitif

Champ magnétique nécessaire pour ramener à une valeur nulle dans une substance aimantée, l'induction magnétique, la polarisation magnétique ou l'aimantation.

Notes.

1 — En représentation graphique, le champ coercitif correspond à une intersection de l'axe des H avec la courbe d'aimantation (pour l'induction, la polarisation ou l'aimantation).

2 — Le champ coercitif peut se rapporter à une courbe d'aimantation statique ou dynamique. En l'absence d'une telle indication, il s'agit de la courbe statique.

coercive field strength

The applied magnetic field strength necessary to bring magnetic flux density, magnetic polarization or the magnetization of a magnetized material to zero.

Notes.

1 — In a graphical representation it is the value corresponding to any intersection with H -axis of the magnetization curve (for flux density, polarization or magnetization).

2 — The coercive field strength may refer to the static or dynamic magnetization. When unqualified, the static curve is assumed.

напряженность коэрцитивного поля

Напряженность прикладываемого магнитного поля, необходимая для того, чтобы довести до нуля магнитную индукцию, поляризацию или намагниченность намагниченного материала.

Примечания.

1 — В графическом представлении это величина, соответствующая любой точке пересечения с осью H кривой намагничивания (для индукции, поляризации или намагниченности).

2 — Напряженность коэрцитивного поля может относиться к статическому или динамическому намагничиванию.

Если это специально не оговорено, то имеется в виду кривая статического намагничивания.

Koerzitivfeldstärke bei inneren Schleifen

campo coercitivo
campo coercitivo
coërcitieveldsterkte
natężenie koercyjne
koercivfältstyrka

221-02-36

coercitivité

Valeur du champ coercitif dans une substance aimantée lorsque l'induction magnétique, la polarisation magnétique ou l'aimantation quitte la saturation sous l'action d'un champ magnétique variant de façon monotone.

Note. — Il y a lieu de préciser la grandeur qui quitte la saturation magnétique et d'employer le symbole approprié : H_{CB} pour la coercitivité relative à l'induction, H_{CJ} pour la coercitivité relative à la polarisation et H_{CM} pour la coercitivité relative à l'aimantation. Les deux premiers symboles remplacent BH_c et JH_c .

coercivity

The value of the coercive field strength in a material when the magnetic flux density, magnetic polarization or magnetization is brought from saturation by a monotonically changing magnetic field.

Note. — The parameter that is varied should be stated, and the appropriate symbol used as follows : H_{CB} for the coercivity relating to the flux density, H_{CJ} for the coercivity relating to the polarization, H_{CM} for the coercivity relating to the magnetization. The first two symbols supersede BH_c and JH_c .

коэрцитивная сила

Значение напряженности коэрцитивного поля материала, когда индукция, магнитная поляризация или намагниченность уменьшаются от величины, соответствующей насыщению, путем монотонного изменения магнитного поля.

Примечание. — Следует указывать изменяющийся параметр и применять соответствующее буквенное обозначение следующим образом : H_{CB} - для коэрцитивной силы индукции, H_{CJ} - для коэрцитивной силы поляризации, H_{CM} - для коэрцитивной силы намагничивания. Первые два буквенных обозначения заменили BH_c и JH_c .

Koerzitivfeldstärke
coercitividad
coercitività
coërcitie
koercja
koercivitet

221-02-37

coercitivité cyclique

Valeur du champ coercitif dans une substance aimantée lorsque l'induction magnétique, la polarisation magnétique ou l'aimantation est alternative avec une amplitude correspondant au cycle d'hystérésis à saturation.

Note. — Il y a lieu de préciser la grandeur considérée et d'employer le symbole approprié : H'_{cB} pour la coercitivité cyclique relative à l'induction, H'_{cJ} pour la coercitivité cyclique relative à la polarisation et H'_{cM} pour la coercitivité cyclique relative à l'aimantation. Les deux premiers symboles remplacent $_B H'_c$ et $_J H'_c$.

cyclic coercivity

The value of the coercive field strength in a material when the magnetic flux density, magnetic polarization or magnetization is alternating at an amplitude corresponding to the saturation hysteresis loop.

Note. — The relevant parameter should be stated, and the appropriate symbol used as follows : H'_{cB} for the cyclic coercivity relating to the flux density, H'_{cJ} for the cyclic coercivity relating to the polarization, H'_{cM} for the cyclic coercivity relating to the magnetization. The first two symbols supersede $_B H'_c$ and $_J H'_c$.

циклическая коэрцитивная сила

Значение напряженности коэрцитивного поля материала, когда индукция, магнитная поляризация или намагниченность изменяются по амплитуде, соответствующей предельной гистерезисной петле.

Примечание. — Следует указывать соответствующий параметр и применять соответствующее буквенное обозначение следующим образом : H'_{cB} - для циклической коэрцитивной силы индукции, H'_{cJ} - для циклической коэрцитивной силы магнитной поляризации, H'_{cM} - для циклической коэрцитивной силы намагниченности. Первые два буквенных обозначения заменили $_B H'_c$ и $_J H'_c$.

Wechselfeld-Koerzitivfeldstärke

coercitividad ciclica
coercitività ciclica
cyclische coërcitie
koercja cykliczna
cyklick koercivitet

221-02-38

induction (magnétique) rémanente

Valeur de l'induction magnétique subsistant dans un corps aimanté lorsque, en l'absence de champ d'autodésaimantation, on ramène le champ magnétique à une valeur nulle.

Note. — Lorsque l'état initial est la saturation magnétique, l'induction magnétique rémanente est dénommée "rémanence magnétique" (voir Chapitre 121 du VEI).

remnant flux density

The value of the magnetic flux density remaining in a magnetized body when, in the absence of a self-demagnetizing field, the applied magnetic field strength is brought to zero.

Note. — When the initial state is one of magnetic saturation, the remanent flux density is termed "magnetic remanence" (see IEC Chapter 121).

остаточная индукция

Величина индукции, сохраняющаяся в намагниченном теле, когда, в отсутствии собственного размагничивающего поля, напряженность прикладываемого магнитного поля обращается в нуль.

Примечание. — Если первоначальное состояние является состоянием магнитного насыщения, остаточная индукция называется "остаточной намагниченностью" (см. Главу 121).

remanente Flußdichte

inducción (magnética) remanente ; densidad
de flujo remanente
induzione (magnetica) residua
remanente inductie
indukcja szczątkowa
remanent flödestätthet

221-02-39

polarisation (magnétique) rémanente

Valeur de la polarisation magnétique subsistant dans un corps aimanté lorsque, en l'absence de champ d'autodésaimantation, on ramène le champ magnétique à une valeur nulle.

remnant magnetic polarization

The value of the magnetic polarization remaining in a magnetized body when, in the absence of a self-demagnetizing field, the applied magnetic field strength is brought to zero.

остаточная магнитная поляризация

Величина магнитной поляризации, сохраняющаяся в намагниченном теле, когда, в отсутствии собственного размагничивающего поля, напряженность прикладываемого магнитного поля обращается в нуль.

remanente magnetische Polarisation

polarización (magnética) remanente
polarizzazione (magnetica) residua
remanente magnetische polarisatie
polaryzacja magnetyczna szczątkowa
remanent magnetisk polarisation

221-02-40	aimantation rémanente Valeur de l'aimantation subsistant dans un corps aimanté lorsque, en l'absence de champ d'autodésaimantation, on ramène le champ magnétique à une valeur nulle. remanent magnetization The value of the magnetization remaining in a magnetized body when, in the absence of a self-demagnetizing field, the applied magnetic field strength is brought to zero. остаточная намагниченность Величина намагниченности, сохраняющаяся в намагниченном теле, когда, в отсутствии собственного размагничивающего поля, напряженность прикладываемого магнитного поля обращается в нуль.	remanente Magnetisierung magnetización remanente ; imantación remanente magnetizzazione residua remanente magnetisatie magnetyzacja szczątkowa remanent magnetisering
221-02-41	aimantation spontanée Aimantation due à l'alignement des moments magnétiques des atomes sans application de champ magnétique extérieur. spontaneous magnetization Magnetization resulting from the alignment of atomic magnetic moments without the application of an external magnetic field. самопроизвольная намагниченность Намагниченность, обусловленная упорядочением атомных магнитных моментов без приложения внешнего магнитного поля.	spontane Magnetisierung magnetización espontánea ; imantación espontánea magnetizzazione spontanea spontane magnetisatie magnetyzacja spontaniczna spontan magnetisering
221-02-42	recuit magnétique Traitement thermique d'un matériau en présence d'un champ magnétique extérieur, destiné à produire la texture magnétique voulue. magnetic anneal A thermal treatment of a magnetic material in the presence of an applied magnetic field for the purpose of obtaining a desired magnetic texture. магнитный отжиг Термообработка магнитного материала в присутствии приложенного магнитного поля с целью получения желаемой магнитной текстуры.	Magnetfeldglühung recocido magnético ricoltura magnetica magnetisch uitgloeien wyżarzanie w polu magnetycznym magnetfältglödning
221-02-43	conditionnement magnétique Traitement d'un matériau ou d'un noyau magnétique destiné à effacer son passé magnétique et à le placer dans un état magnétique reproductible. magnetic conditioning A treatment of a magnetic material or core to obliterate its magnetic history and put it in a reproducible magnetic state. магнитная подготовка Процесс, в результате которого в магнитном материале или сердечнике снимается его магнитная предыстория, и он приводится в воспроизводимое магнитное состояние.	(magnetische) Idealisierung acondicionamiento magnético trattamento magnetico ontmagnetiseren kondycjonowanie magnetyczne magnetisk konditionering
221-02-44	paroi de domaine Région de passage entre domaines de Weiss voisins, dont l'épaisseur est plusieurs fois celle des cellules du réseau, dans laquelle l'orientation du moment magnétique change progressivement de la direction qui existe dans un domaine à celle différente qui existe dans le domaine voisin. domain wall A boundary region, many unit lattice cells in thickness, between adjacent Weiss domains, within which the orientation of the magnetic moment progressively changes from the direction in one domain to the direction in the adjacent domain. доменная граница Граничная область между соседними магнитными доменами толщиной во множество элементарных ячеек кристаллической решетки, в пределах которой ориентация магнитного момента постоянно меняется от направления, соответствующего ориентации одного домена до направления, соответствующего соседнему домену.	Domänenwand pared de dominio regione di passaggio di campo domeinwand ściana domenowa domänvägg

221-02-45

paroi de Bloch

Paroi de domaine pour laquelle la composante du moment magnétique normale au plan de la paroi est pratiquement constante dans la paroi et de part et d'autre.

Note. — Voir la note qui suit la définition de la "paroi de Néel".

Bloch wall

A domain wall in which the component of a magnetic moment perpendicular to the plane of the wall is substantially constant, within, and on either side of, the wall.

Note. — See the note for the term "Néel wall".

блеховская стенка

Граница домена, в которой составляющая магнитного момента, перпендикулярного плоскости стенки практически постоянна в пределах стенки и с каждой ее стороны.

Примечание. — Смотри примечание к термину "стенка Нееля".

Blochwand
pared de Bloch
regione di Bloch
Blochwand
ściana Blocha
Blochvägg

221-02-46

paroi de Néel

Paroi de domaine dans laquelle l'orientation du moment magnétique varie à travers la paroi et se trouve pratiquement dans un plan perpendiculaire au plan de la paroi.

Note. — Les parois de Néel ne se forment normalement que dans les couches magnétiques minces d'épaisseur inférieure à une valeur critique ; la formation des parois de Bloch est énergétiquement plus favorisée dans les couches plus épaisses et les matériaux massifs.

Néel wall

A domain wall in which the orientation of the magnetic moment varies through the wall and remains in a plane perpendicular to the plane of the wall.

Note. — Néel walls are normally formed only in thin magnetic films below a critical thickness ; in thicker films and in bulk materials the formation of Bloch walls is energetically more favourable.

стенка Нееля

Граница домена, в которой ориентация магнитного момента изменяется на протяжении стенки и остается в плоскости, перпендикулярной плоскости стенки.

Примечание. — Стенки Нееля обычно образуются только в тонких магнитных пленках, толщина, которых ниже критической ; в пленках с большей толщиной и в массивных материалах образование стенок Блоха является энергетически более предпочтительным.

Néelwand
pared de Néel
regione di Néel
Néelwand
ściana Néela
Néelvägg

221-02-47

effet Barkhausen

Variation discontinue de l'induction magnétique dans un matériau magnétique lors d'un changement continu du champ magnétique appliqué.

Note. — Dans un circuit électrique, l'effet Barkhausen produit un bruit dénommé "bruit Barkhausen".

Barkhausen effect
Barkhausen jumps

A discontinuous variation of the magnetic flux density in a magnetic material as the applied magnetic field strength is continuously changed.

Note. — In electric circuits, the Barkhausen effect will produce a noise referred to as the "Barkhausen noise".

эффект Баркгаузена
скачки Баркгаузена

Скачкообразное изменение индукции в магнитном материале при непрерывном изменении напряженности приложенного поля.

Примечание. — В электромагнитных цепях эффект Баркгаузена создает шум, называемый шумом Баркгаузена.

Barkhauseneffekt ; Barkhausen-Sprünge
efecto Barkhausen
effetto Barkhausen
Barkhauseneffect ; Barkhausenruis
zjawisko Barkhausena
Barkhauseneffekt

221-02-48

variabilité (magnétique)

Changement, dans le temps ou selon les conditions de service, des caractéristiques magnétiques d'un matériau ou d'un circuit magnétique.

(magnetic) variability

The changes in the magnetic properties of a material or magnetic circuit with time or operating conditions.

(магнитная) нестабильность

Изменение магнитных свойств материала или магнитной цепи во времени или в зависимости от условий применения.

(magnetische) Variabilität
variabilidad (magnética)
variabilità magnetica
(magnetische) variabiliteit
zmienność magnetyczna
(magnetisk) variabilitet

221-02-49

facteur de température (de la reluctivité)

(symb. : α_F)

Quotient changé de signe de la variation de la reluctivité d'un matériau due à une variation de température par cette variation de température :

$$\alpha_F = - \frac{\frac{1}{\mu_\theta} - \frac{1}{\mu_{ref}}}{\theta - \theta_{ref}} = \frac{\mu_\theta - \mu_{ref}}{\mu_\theta \mu_{ref} (\theta - \theta_{ref})}$$

où μ_θ et μ_{ref} sont respectivement les perméabilités aux températures θ et θ_{ref} .

temperature factor (of reluctivity)

(symb. : α_F)

The negative of the change in the reluctivity of a material due to a change in temperature divided by that change in temperature:

$$\alpha_F = - \frac{\frac{1}{\mu_\theta} - \frac{1}{\mu_{ref}}}{\theta - \theta_{ref}} = \frac{\mu_\theta - \mu_{ref}}{\mu_\theta \mu_{ref} (\theta - \theta_{ref})}$$

where μ_θ and μ_{ref} are the permeabilities at temperatures θ and θ_{ref} respectively.

относительный температурный коэффициент (удельного магнитного сопротивления)

(symb. : α_F)

Отрицательное изменение удельного магнитного сопротивления материала, обусловленное изменением температуры, деленное на это изменение температур.

$$\alpha_F = - \frac{\frac{1}{\mu_\theta} - \frac{1}{\mu_{ref}}}{\theta - \theta_{ref}} = \frac{\mu_\theta - \mu_{ref}}{\mu_\theta \mu_{ref} (\theta - \theta_{ref})}$$

где μ_θ и μ_{ref} - магнитная проницаемость при температурах θ и θ_{ref} , соответственно.

Temperaturfaktor (des spezifischen magnetischen Widerstandes)
factor de temperatura (de la reluctividad)
coefficiente di temperatura (della reluctività)
temperatuurfactor
współczynnik temperaturowy reluktancji zredukowany
(reluktansens) temperaturfaktor

221-02-50

coefficient de température de la perméabilité

(symb. : α_μ)

Quotient de la variation relative de la perméabilité due à une variation de température par cette variation de température:

$$\alpha_\mu = \frac{\mu_\theta - \mu_{ref}}{\mu_{ref} (\theta - \theta_{ref})}$$

où μ_θ et μ_{ref} sont respectivement les perméabilités aux températures θ et θ_{ref} .

temperature coefficient of permeability

(symb. : α_μ)

The fractional change of permeability due to a change in temperature divided by that change in temperature:

$$\alpha_\mu = \frac{\mu_\theta - \mu_{ref}}{\mu_{ref} (\theta - \theta_{ref})}$$

where μ_θ and μ_{ref} are the permeabilities at temperatures θ and θ_{ref} respectively.

Temperaturkoeffizient der Permeabilität
coefficiente de temperatura de la permeabilidad
coefficiente di temperatura della permeabilità
temperatuurcoëfficiënt van de permeabiliteit
współczynnik temperaturowy przenikalności
permeabilitetens temperaturkoefficient

221-02-50

температурный коэффициент магнитной проницаемости
(symb. : α_μ)

Относительное изменение магнитной проницаемости, обусловленное изменением температуры, деленное на это изменение температуры:

$$\alpha_\mu = \frac{\mu_\theta - \mu_{\text{ref}}}{\mu_{\text{ref}} (\theta - \theta_{\text{ref}})}$$

где μ_θ и μ_{ref} - магнитная проницаемость при температурах θ и θ_{ref} , соответственно.

221-02-51

coefficient de température de la perméabilité effective
(symb. : α_{μ_e})

Quotient de la variation relative de la perméabilité effective due à une variation de température par cette variation de température :

$$\alpha_{\mu_e} = \frac{(\mu_e)_\theta - (\mu_e)_{\text{ref}}}{\mu_{e,\text{ref}} (\theta - \theta_{\text{ref}})}$$

où $(\mu_e)_\theta$ et $(\mu_e)_{\text{ref}}$ sont respectivement les perméabilités effectives aux températures θ et θ_{ref} .

temperature coefficient of effective permeability
(symb. : α_{μ_e})

The fractional change of effective permeability due to a change in temperature divided by that change in temperature:

$$\alpha_{\mu_e} = \frac{(\mu_e)_\theta - (\mu_e)_{\text{ref}}}{\mu_{e,\text{ref}} (\theta - \theta_{\text{ref}})}$$

where $(\mu_e)_\theta$ and $(\mu_e)_{\text{ref}}$ are the effective permeabilities at temperatures θ and θ_{ref} respectively.

температурный коэффициент эффективной магнитной проницаемости
(symb. : α_{μ_e})

Относительное изменение эффективной магнитной проницаемости, обусловленное изменением температуры, деленное на это изменение температуры:

$$\alpha_{\mu_e} = \frac{(\mu_e)_\theta - (\mu_e)_{\text{ref}}}{\mu_{e,\text{ref}} (\theta - \theta_{\text{ref}})}$$

где $(\mu_e)_\theta$ и $(\mu_e)_{\text{ref}}$ - эффективная магнитная проницаемость при температурах θ и θ_{ref} соответственно.

Temperaturkoeffizient der effektiven Permeabilität

coefficiente de temperatura de la permeabilidad efectiva

coefficiente di temperatura della permeabilità effettiva

temperatuur coëfficiënt van de effectieve permeabiliteit

współczynnik temperaturowy przenikalności równoważnej

effektiva permeabilitetens temperaturkoefficient

221-02-52

coefficient de température de l'inductance
(symb. : α_L)

Quotient de la variation relative de l'inductance due à une variation de température par cette variation de température :

$$\alpha_L = \frac{L_\theta - L_{\text{ref}}}{L_{\text{ref}} (\theta - \theta_{\text{ref}})}$$

où L_θ et L_{ref} sont respectivement les inductances aux températures θ et θ_{ref} .

temperature coefficient of inductance
(symb. : α_L)

The fractional change of inductance due to a change in temperature divided by that change in temperature:

$$\alpha_L = \frac{L_\theta - L_{\text{ref}}}{L_{\text{ref}} (\theta - \theta_{\text{ref}})}$$

where L_θ and L_{ref} are the inductances at temperatures θ and θ_{ref} respectively.

Temperaturkoeffizient der Induktivität

coefficiente de temperatura de la inductancia

coefficiente di temperatura dell'induttanza

temperatuur coëfficiënt van de zelfinductie

współczynnik temperaturowy indukcyjności

induktansens temperaturkoefficient

221-02-52

температурный коэффициент индуктивности
(symb. : α_L)

Относительное изменение индуктивности, обусловленное изменением температуры, деленное на это изменение температуры:

$$\alpha_L = \frac{L_\theta - L_{\text{ref}}}{L_{\text{ref}} (\theta - \theta_{\text{ref}})}$$

где L_θ и L_{ref} - индуктивность при температурах θ и θ_{ref} соответственно.

221-02-53

vieillesse magnétique

Changement continu en fonction du temps des caractéristiques magnétiques d'un matériau dû à une modification de la structure du matériau.

Note. — Un traitement thermique approprié peut accélérer la vitesse de changement ou rétablir l'état d'origine.

magnetische Alterung
envejecimiento magnético
invecchiamento magnetico
magnetische veroudering
starzenie magnetyczne
magnetisk åldring

magnetic ageing

A continuous change with time in the magnetic properties of a material, such change arising from modification of the material structure.

Note. — Appropriate heat treatment may accelerate the rate of change or restore the original condition.

магнитное старение

Непрерывное изменение во времени магнитных свойств материала, возникающее вследствие изменения структуры материала.

Примечание. — Соответствующая термообработка может способствовать этому изменению или восстановлению начальных условий.

221-02-54

désaccommodation (de la perméabilité)
(symb. : D)

Diminution relative de perméabilité d'un matériau magnétique, mesurée à température constante, au début et à la fin d'un intervalle de temps déterminé:

$$D = \frac{\mu_1 - \mu_2}{\mu_1}$$

où μ_1 et μ_2 sont respectivement les valeurs de la perméabilité au début et à la fin de l'intervalle de temps considéré.

Desakkommodation (der Permeabilität)
desacomodación (de la permeabilidad)
disaccomodazione (della permeabilità)
desaccommodatie (van de permeabiliteit)
dezakomodacja (przenikalności magnetycznej)
desackomodation

disaccommodation (of permeability)
(symb. : D)

The fractional decrease of permeability of a magnetic material measured at constant temperature at the beginning and at the end of a given time interval:

$$D = \frac{\mu_1 - \mu_2}{\mu_1}$$

where μ_1 and μ_2 are the values of the permeabilities at the beginning and at the end of the given interval respectively.

дезаккомодация (магнитной проницаемости)
(symb. : D)

Относительное уменьшение магнитной проницаемости магнитного материала, измеренное при постоянной температуре в начале и в конце заданного периода времени:

$$D = \frac{\mu_1 - \mu_2}{\mu_1}$$

где μ_1 и μ_2 - значения относительной магнитной проницаемости в начале и в конце заданного периода времени соответственно.

221-02-55

coefficient de désaccommodation (de la perméabilité)
(symb. : d)

Rapport de la désaccommodation de la perméabilité après conditionnement magnétique au logarithme décimal du rapport des intervalles de temps entre la fin de ce conditionnement et respectivement la seconde et la première mesure:

$$d = \frac{D}{\lg \frac{t_2}{t_1}}$$

où D est la désaccommodation mesurée entre les instants t_1 et t_2 après le conditionnement magnétique.

disaccommodation coefficient (of permeability)
(symb. : d)

The disaccommodation of permeability after magnetic conditioning divided by the logarithm (to the base of 10) of the ratio of the time intervals between the cessation of that conditioning and the second and first measurement respectively:

$$d = \frac{D}{\lg \frac{t_2}{t_1}}$$

where, in this context, D is the disaccommodation measured over the interval between t_1 and t_2 after magnetic conditioning.

коэффициент дезаккомодации (магнитной проницаемости)
(symb. : d)

Дезаккомодация после магнитной подготовки, деленная на логарифм (по основанию 10) отношения интервалов времени между прекращением магнитной подготовки и вторым и первым измерениями соответственно:

$$d = \frac{D}{\lg \frac{t_2}{t_1}}$$

где, в этом контексте, D - дезаккомодация, измеренная после магнитной подготовки в интервале времени между t_1 и t_2 .

Desakkommodationskoeffizient (der Permeabilität)
coeficiente de desacomodación (de la permeabilidad)
coefficiente di disaccomodazione (della permeabilità)
desaccommodatiecoëfficiënt (van de permeabiliteit)
współczynnik dezakomodacji (przenikalności magnetycznej)
desackomodationskoefficient

221-02-56

facteur de désaccommodation (de la perméabilité)
(symb. : D_F)

Quotient du coefficient de désaccommodation de la perméabilité par la perméabilité relative mesurée au début de l'intervalle de temps considéré:

$$D_F = \frac{d}{\mu_1}$$

disaccommodation factor (of permeability)
(symb. : D_F)

The disaccommodation coefficient divided by the relative permeability measured at the first measuring time:

$$D_F = \frac{d}{\mu_1}$$

относительный коэффициент дезаккомодации (магнитной проницаемости)
(symb. : D_F)

Коэффициент дезаккомодации, деленный на относительную магнитную проницаемость, измеренную в начальный момент времени:

$$D_F = \frac{d}{\mu_1}$$

Desakkommodationsfaktor (der Permeabilität)
factor de desacomodación (de la permeabilidad)
fattore di disaccomodazione (della permeabilità)
desaccommodatiefactor (van de permeabiliteit)
współczynnik dezakomodacji zredukowany
desackomodationsfaktor

221-02-57

relaxation magnétique

Processus de retour à l'équilibre d'un système magnétique qui a été soumis à une perturbation, dont la durée finie est déterminée par la dynamique des particules atomiques ou subatomiques.

Note. — Lorsque ce terme est utilisé sans qualificatif, il concerne habituellement des processus à faible constante de temps, de l'ordre de microsecondes.

magnetische Relaxation
relajación magnética
rilassamento magnetico
magnetische relaxatie
relaksacja magnetyczna
magnetisk relaxation

magnetic relaxation

A process of reaching equilibrium in a magnetic system after it has been subjected to a disturbance, the process taking a finite time due to the dynamics of atomic or sub-atomic particles.

Note. — When unqualified, this term usually relates to short-term processes having time constants in the order of microseconds.

магнитная релаксация

Процесс установления равновесия в магнитной системе после того, как она была подвергнута возмущению ; этот процесс характеризуется конечным временем вследствие динамики атомных и субатомных частиц.

Примечание. — Если не оговорено особо, этот термин обычно относится к кратковременным процессам с постоянными времени порядка долей секунд.

221-02-58

trainage magnétique

Relaxation magnétique à constante de temps située entre quelques secondes et plusieurs jours.

magnetic after-effect

A magnetic relaxation having a time constant ranging from a few seconds to many days.

магнитное последствие

Магнитная релаксация, имеющая постоянную времени от нескольких секунд до многих дней.

magnetische Nachwirkung
arrastre magnético
effetto magnetico ritardato
magnetische nawerking
zjawisko następce
magnetisk eftereffekt

221-02-59

viscosité magnétique

Trainage magnétique provoqué par un changement du champ magnétique statique appliqué.

magnetic viscosity

A magnetic after-effect resulting from a change in the applied static magnetic field.

магнитная вязкость

Магнитное последствие, вызванное изменением приложенного статического магнитного поля.

magnetische Viskosität
viscosidad magnética
viscosità magnetica
magnetische viscositeit
lepkość magnetyczna
magnetisk viskositet

221-02-60

instabilité (de la perméabilité)

(symb. : S)

Variation relative de la perméabilité causée par une perturbation spécifiée:

$$S = \frac{\mu_2 - \mu_1}{\mu_1}$$

où μ_1 et μ_2 sont respectivement les perméabilités immédiatement avant la perturbation appliquée et à un instant spécifié ultérieur.

instability (of permeability)

(symb. : S)

The fractional change in permeability caused by a specified disturbance:

$$S = \frac{\mu_2 - \mu_1}{\mu_1}$$

where μ_1 and μ_2 are the permeabilities immediately before and at a specified time after the applied disturbance respectively.

Instabilität (der Permeabilität)
inestabilidad (de la permeabilidad)
instabilità (della permeabilità)
instabiliteit (van de permeabiliteit)
niestabilność (przenikalności magnetycznej)
(permeabilitetens) instabilitet

221-02-60

нестабильность (магнитной проницаемости)(symb. : S)

Относительное изменение магнитной проницаемости, вызванное каким-либо возмущением:

$$S = \frac{\mu_2 - \mu_1}{\mu_1}$$

где μ_1 и μ_2 - относительная магнитная проницаемость, измеренная непосредственно перед приложенным возмущением, а при установленном времени - после него.

221-02-61

facteur d'instabilité (de la perméabilité)(symb. : S_F)Quotient de l'instabilité de la perméabilité par la perméabilité relative μ_1 mesurée immédiatement avant l'application de la perturbation:

$$S_F = \frac{S}{\mu_1}$$

instability factor (of permeability)(symb. : S_F)The instability of permeability S divided by the relative permeability μ_1 , measured immediately before the application of the disturbance:

$$S_F = \frac{S}{\mu_1}$$

фактор нестабильности (магнитной проницаемости)(symb. : S_F)Нестабильность магнитной проницаемости S , деленная на относительную магнитную проницаемость μ_1 , измеренную непосредственно перед приложением возмущения:

$$S_F = \frac{S}{\mu_1}$$

Instabilitätsfaktor (der Permeabilität)**factor de inestabilidad (de la****permeabilidad)****fattore d'instabilità (della permeabilità)****instabiliteitsfactor (van de permeabiliteit)****współczynnik niestabilności (przenikalności****magnetycznej) zredukowany****instabilitetsfaktor****SECTION 221-03 - PERMEABILITÉ ET PERTES****SECTION 221-03 - PERMEABILITY AND LOSSES****РАЗДЕЛ 221-03 - МАГНИТНАЯ ПРОНИЦАЕМОСТЬ И ПОТЕРИ**

Note préliminaire: Conformément à l'usage technique, les termes de la section 221-03 qui se rapportent à des formes particulières de la perméabilité sont définis en tant que perméabilité relative; toutefois le qualificatif «relative» a été omis de ces termes et l'indice r a été omis des symboles correspondants. Les définitions en tant que perméabilités absolues s'en déduisent par analogie.

Preliminary note: In accordance with engineering practice, the terms of Section 221-03 relating to qualified versions of the permeability are defined in terms of the relative permeability; the modifier "relative" has been omitted from these terms and the subscript r has been omitted from the relevant symbols. The corresponding definitions in terms of the absolute permeability follow by analogy.

Предварительное замечание: В соответствии с инженерной практикой термины, относящиеся к следующим ниже различным видам магнитной проницаемости, выражены в терминах относительной проницаемости; определение «относительная» в этих терминах опускается, как и индекс r в относящихся к ней символах. Соответствующие определения в терминах абсолютной проницаемости следуют по аналогии.

221-03-01

perméabilité relative(symb. : μ_r)

Rapport de la perméabilité absolue d'une substance à la constante magnétique.

relative permeability(symb. : μ_r)

The ratio of the absolute permeability of a substance to the magnetic constant.

Permeabilitätszahl**permeabilidad relativa****permeabilità relativa****relative permeabiliteit****przenikalność magnetyczna (względna)****relativ permeabilitet**

221-03-01

относительная магнитная проницаемость
(symb. : μ_r)

Отношение абсолютной магнитной проницаемости вещества к магнитной постоянной.

221-03-02

perméabilité tensorielle
(symb. : $\underline{\mu}$)

Grandeur tensorielle donnant la relation entre le vecteur induction magnétique et le vecteur champ magnétique en un même point à l'intérieur d'une substance:

$$\left(\begin{array}{c} \underline{\mu} = \begin{pmatrix} \mu_{xx} & \mu_{xy} & \mu_{xz} \\ \mu_{yx} & \mu_{yy} & \mu_{yz} \\ \mu_{zx} & \mu_{zy} & \mu_{zz} \end{pmatrix} \end{array} \right)$$

tensor permeability
(symb. : $\underline{\mu}$)

The tensor quantity giving the relation between the space vectors representing the magnetic flux density and the magnetic field strength inside a material:

$$\left(\begin{array}{c} \underline{\mu} = \begin{pmatrix} \mu_{xx} & \mu_{xy} & \mu_{xz} \\ \mu_{yx} & \mu_{yy} & \mu_{yz} \\ \mu_{zx} & \mu_{zy} & \mu_{zz} \end{pmatrix} \end{array} \right)$$

тензорная магнитная проницаемость
(symb. : $\underline{\mu}$)

Тензор, описывающий зависимость между пространственными векторами, представляющими индукцию и напряженность поля в материале:

$$\left(\begin{array}{c} \underline{\mu} = \begin{pmatrix} \mu_{xx} & \mu_{xy} & \mu_{xz} \\ \mu_{yx} & \mu_{yy} & \mu_{yz} \\ \mu_{zx} & \mu_{zy} & \mu_{zz} \end{pmatrix} \end{array} \right)$$

221-03-03

perméabilité tensorielle de Polder
perméabilité tensorielle d'une substance magnétostatiquement saturée
(symb. : $\underline{\mu}_p$)

Perméabilité tensorielle d'une substance saturée par un champ magnétique statique colinéaire avec le champ variable dans le temps, en prenant pour axe de z la direction du champ appliqué:

$$\left(\begin{array}{c} \underline{\mu}_p = \begin{pmatrix} \mu_r & -j\kappa_r & 0 \\ j\kappa_r & \mu_r & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} \end{array} \right)$$

où μ_r et κ_r sont des perméabilités complexes.

Polder's tensor permeability
tensor permeability for a magnetostatically saturated medium
(symb. : $\underline{\mu}_p$)

The tensor permeability of a material saturated by a static magnetic field that is collinear with the time-varying field, with the direction of the static field defining the z-axis:

$$\left(\begin{array}{c} \underline{\mu}_p = \begin{pmatrix} \mu_r & -j\kappa_r & 0 \\ j\kappa_r & \mu_r & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} \end{array} \right)$$

where μ_r and κ_r are complex permeabilities.

тензорная магнитная проницаемость по Полдеру
тензорная магнитная проницаемость среды, намагниченной до насыщения в постоянном поле
(symb. : $\underline{\mu}_p$)

Тензорная магнитная проницаемость, при которой материал насыщен в постоянном магнитном поле, которое коллинеарно изменяющемуся во времени полю в направлении оси Z:

$$\left(\begin{array}{c} \underline{\mu}_p = \begin{pmatrix} \mu_r & -j\kappa_r & 0 \\ j\kappa_r & \mu_r & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} \end{array} \right)$$

где μ_r и κ_r - значения комплексной магнитной проницаемости.

Permeabilitätstensor
permeabilidad tensorial
permeabilità tensoriale
tensorpermeabiliteit
przenikalność magnetyczna tensorowa
tensorpermeabilitet

Polderscher Permeabilitätstensor ;
Permeabilitätstensor für ein magnetostatisch gesättigtes Medium
permeabilidad tensorial de Polder ;
permeabilidad tensorial de una sustancia magnetostáticamente saturada
permeabilità tensoriale di Polder ;
permeabilità tensoriale di un materiale magnetostaticamente saturo
tensorpermeabiliteit voor een statisch verzadigd medium
przenikalność magnetyczna tensorowa Poldera ;
przenikalność magnetyczna tensorowa dla środowiska nasyconego statycznie
Polders tensorpermeabiliteit

221-03-04

perméabilité scalaire pour des champs à polarisation circulaire
(symb. : μ_+ , μ_-)

Perméabilité complexe d'une substance saturée par un champ magnétique statique lorsqu'elle est soumise à une onde électromagnétique dont le vecteur $\vec{H}$ est polarisé circulairement dans le plan perpendiculaire au champ magnétostatique :

$$\begin{aligned}\mu_+ &= \mu_r + \kappa_r \\ \mu_- &= \mu_r - \kappa_r\end{aligned}$$

où μ_r et κ_r sont les composantes de la perméabilité tensorielle de Polder.

Note. — L'indice de μ correspond au signe apparaissant dans l'expression mathématique ; μ_+ et μ_- correspondent respectivement au cas où le vecteur $\vec{H}$ tourne en fonction du temps dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et au cas où il tourne dans l'autre sens lorsqu'il est vu dans la direction du champ magnétostatique appliqué.

scalar permeability for circularly polarized fields

(symb. : μ_+ , μ_-)

Of a material saturated by a magnetostatic field, the complex permeability when it is subjected to an electromagnetic wave having a circularly polarized $\vec{H}$ field component in the plane perpendicular to the magnetostatic field strength:

$$\begin{aligned}\mu_+ &= \mu_r + \kappa_r \\ \mu_- &= \mu_r - \kappa_r\end{aligned}$$

where μ_r and κ_r are components of Polder's tensor permeability.

Note. — The subscript of μ corresponds to the sign in the mathematical expression ; μ_+ is applicable where $\vec{H}$ field rotates counterclockwise as a function of time when seen in the direction of the applied magnetostatic field ; μ_- is applicable to the reverse rotation.

скалярная магнитная проницаемость для поляризованных по кругу полей

(symb. : μ_+ , μ_-)

Комплексное значение магнитной проницаемости материала, намагниченного до насыщения постоянным магнитным полем, под воздействием электромагнитной волны с поляризованной по кругу составляющей поля $\vec{H}$ в плоскости, перпендикулярной напряженности постоянного магнитного поля.

$$\begin{aligned}\mu_+ &= \mu_r + \kappa_r \\ \mu_- &= \mu_r - \kappa_r\end{aligned}$$

где μ_r и κ_r - составляющие тензорной магнитной проницаемости по Полдеру.

Примечание. — Индекс при μ соответствует знаку в математическом выражении. μ_+ применяется в том случае, когда поле $\vec{H}$ в функции времени вращается против часовой стрелки, если смотреть в направлении приложенного постоянного магнитного поля ; μ_- - применяется, если поле вращается в обратном направлении.

221-03-05

perméabilité scalaire effective
(symb. : $\mu_\perp$)

Perméabilité complexe d'une substance saturée par un champ magnétique statique lorsqu'elle est soumise à une onde électromagnétique plane qui se propage dans la direction du champ magnétostatique avec son vecteur $\vec{H}$ perpendiculaire à ce champ :

$$\mu_\perp = \frac{\mu_r^2 - \kappa_r^2}{\mu_r}$$

où μ_r et κ_r sont les composantes de la perméabilité tensorielle de Polder.

effective scalar permeability

(symb. : $\mu_\perp$)

Of a material saturated by a magnetostatic field, the complex permeability when it is subjected to a plane electromagnetic wave propagating in the direction of, and having an $\vec{H}$ -field component perpendicular to, the magnetostatic field strength:

$$\mu_\perp = \frac{\mu_r^2 - \kappa_r^2}{\mu_r}$$

where μ_r and κ_r are components of Polder's tensor permeability.

skalare Permeabilität für zirkular polarisierte Felder
permeabilidad escalar para campos de polarización circular
perméabilità scalare per campi a polarizzazione circolare
scalaire permeabiliteit voor cirkelvormig gepolariseerde velden
przenikalność magnetyczna skalarna dla pola spolaryzowanego kołowo
skalär permeabilitet för cirkulärpolariserat fält

effektive skalare Permeabilität
permeabilidad escalar efectiva
perméabilità scalare effettiva
effectieve scalaire permeabiliteit
przenikalność magnetyczna skalarna dla fali płaskiej
effektiv skalär permeabilitet för plana vågor

221-03-05

эффективная скалярная магнитная проницаемость(symb. : $\mu_{\perp}$)

Комплексное значение магнитной проницаемости материала, намагниченного до насыщения постоянным магнитным полем, под воздействием плоской электромагнитной волны, распространяющейся в направлении напряженности постоянного магнитного поля с составляющей поля $\vec{H}$, перпендикулярной этой напряженности:

$$\mu_{\perp} = \frac{\mu_r^2 - \kappa_r^2}{\mu_r}$$

где μ_r и κ_r - составляющие тензорной магнитной проницаемости по Полдеру.

221-03-06

perméabilité complexe(symb. : μ)

Quotient complexe de l'induction magnétique par le champ magnétique dans une substance, lorsque l'une de ces grandeurs est une fonction sinusoïdale du temps et en ne prenant que la composante de l'autre qui est fonction sinusoïdale du temps à la même fréquence, c'est-à-dire la composante fondamentale; les vecteurs représentant l'induction et le champ magnétique sont supposés colinéaires :

$$\mu = \mu' - j\mu''$$

où μ' et μ'' sont respectivement la partie réelle et la partie imaginaire de la perméabilité complexe.

Note. — En général, certaines perméabilités peuvent s'exprimer comme des perméabilités complexes. Lorsque de telles perméabilités sont exprimées par des symboles n'indiquant pas qu'elles sont complexes ou qu'elles sont des composantes d'une quantité complexe, il s'agit de la partie réelle.

complex permeability(symb. : μ)

The complex quotient of the magnetic flux density and magnetic field strength in a material when one of these quantities varies sinusoidally with time and that component of the other is chosen which varies sinusoidally with time at the same frequency, that is, the fundamental component. The vectors representing the flux density and field strength are assumed to be collinear :

$$\mu = \mu' - j\mu''$$

where μ' and μ'' are the real and imaginary components respectively of the complex permeability.

Note. — In general, a number of the permeabilities defined herein may be expressed as complex permeability. Where such permeabilities are expressed by symbols not indicating that they are complex or that they are components of a complex number, the real part is assumed.

комплексная магнитная проницаемость(symb. : μ)

Комплексное значение отношения индукции к напряженности поля в материале, когда одна из этих величин изменяется во времени синусоидально, а для второй принимается та ее составляющая, которая меняется во времени синусоидально с той же самой частотой, т.е. ее основная составляющая. Предполагается, что векторы индукции и напряженности поля коллинеарны.

$$\mu = \mu' - j\mu''$$

где μ' и μ'' - действительная и мнимая части комплексной магнитной проницаемости соответственно.

Примечание. — Вообще говоря, все определенные здесь виды магнитной проницаемости могут быть выражены как комплексная магнитная проницаемость. В тех случаях, когда эти виды выражены условными обозначениями без указания, что они являются комплексными числами или частями комплексных чисел, они рассматриваются как действительные части комплексной магнитной проницаемости.

komplexe Permeabilität
permeabilidad compleja
perméabilità complessa
complexe permeabiliteit
przenikalność magnetyczna zespolona
komplex permeabilitet

221-03-07

perméabilité d'amplitude(symb. : μ_a)

Perméabilité relative obtenue à partir des valeurs de crête de l'induction magnétique et du champ magnétique appliqué, pour des amplitudes données de l'une ou de l'autre grandeur, lorsque le champ varie périodiquement en fonction du temps avec une valeur moyenne nulle, la substance étant initialement dans un état magnétique neutre spécifié.

Notes.

1 — Deux perméabilités d'amplitude sont d'usage courant, à savoir :

- i) celle pour laquelle les valeurs de crête sont celles des grandeurs réelles,
- ii) celle pour laquelle les valeurs de crête sont celles des composantes fondamentales ; dans ce cas il faut préciser laquelle des grandeurs, s'il y en a une, est sinusoïdale.

2 — A la limite, $\vec{B}$ et $\vec{H}$ peuvent être des valeurs statiques pourvu que la substance soit dans une condition magnétique cyclique.

amplitude permeability(symb. : μ_a)

The relative permeability obtained from the peak value of the magnetic flux density and the peak value of the applied magnetic field strength, at a stated amplitude of either, when the field strength is varying periodically with time and with an average of zero, and the material is initially in a specified neutralized state.

Notes.

1 — Two amplitude permeabilities are in common use, namely :

- i) that in which the peak values apply to the actual waveforms,
- ii) that in which the peak values apply to the fundamental components, in which case it should be distinguished which of the waveforms, if either, is sinusoidal.

2 — In the limit, $\vec{B}$ and $\vec{H}$ may be static values provided the material is in a cyclic magnetic condition.

амплитудная магнитная проницаемость(symb. : μ_a)

Относительная магнитная проницаемость, полученная из максимальных значений индукции и напряженности приложенного поля при заданной амплитуде той или другой, если напряженность поля периодически изменяется во времени так, что ее среднее значение равно нулю, а материал первоначально находится в определенном размагниченном состоянии.

Примечания.

1 — Общеприняты два вида амплитудной магнитной проницаемости, а именно :

- i) проницаемость, когда максимальные значения соответствуют фактической форме сигнала ;
- ii) проницаемость, когда максимальные значения соответствуют основным составляющим ; в этом случае следует различать, какая из рассматриваемых форм сигнала является синусоидальной, если таковая имеется.

2 — В пределе $\vec{B}$ и $\vec{H}$ могут быть статическими величинами, если материал находится в циклическом магнитном состоянии.

221-03-08

perméabilité d'amplitude efficace(symb. : $\mu_{a,eff}$, $\mu_{a,rms}$)

Perméabilité relative obtenue à partir de la valeur de crête de l'induction magnétique divisée par $\sqrt{2}$ et de la valeur efficace du champ magnétique appliqué, pour une valeur de crête donnée de l'induction, lorsque cette induction varie sinusoïdalement en fonction du temps, avec une valeur moyenne nulle, la substance étant initialement dans un état magnétique neutre spécifié.

r.m.s. amplitude permeability(symb. : $\mu_{a,eff}$, $\mu_{a,rms}$)

The relative permeability obtained from the peak magnetic flux density divided by $\sqrt{2}$ and the r.m.s. value of the applied magnetic field strength at a stated peak value of the flux density, when the flux density is varying sinusoidally with time with an average value of zero and the material is initially in a specified neutralized state.

Amplitudenpermeabilität
permeabilidad de amplitud
permeabilità d'ampiezza
amplitudepermeabiliteit
przenikalność magnetyczna amplitudowa
amplitudpermeabilitet

Effektivwert-Amplitudenpermeabilität
permeabilidad de amplitud eficaz
permeabilità d'ampiezza efficace
effectieve amplitude-permeabiliteit
przenikalność magnetyczna amplitudowa
skuteczna
effektivvärdepermeabilitet

221-03-08

действующее значение амплитудной магнитной проницаемости
(symb. : $\mu_{a,eff}$ $\mu_{a,rms}$)

Относительная магнитная проницаемость, полученная из амплитудного значения магнитной индукции и действующего значения напряженности приложенного поля, умноженного на $\sqrt{2}$, при заданном амплитудном значении магнитной индукции, когда индукция изменяется во времени синусоидально, так что ее среднее значение равно 0, а материал первоначально находится в размагниченном состоянии.

221-03-09

perméabilité initiale
(symb. : μ_i)

Valeur limite de la perméabilité d'amplitude lorsque le champ magnétique tend vers zéro:

$$\mu_i = \lim_{H \rightarrow 0} \mu_a$$

initial permeability
(symb. : μ_i)

The limiting value of the amplitude permeability when the magnetic field strength tends to zero:

$$\mu_i = \lim_{H \rightarrow 0} \mu_a$$

начальная магнитная проницаемость
(symb. : μ_i)

Предельное значение амплитудной магнитной проницаемости, когда напряженность поля исчезающе мала:

$$\mu_i = \lim_{H \rightarrow 0} \mu_a$$

Anfangspermeabilität
permeabilidad inicial
permeabilità iniziale
iniële permeabiliteit ;
aanvangspermeabiliteit
przenikalność magnetyczna początkowa
initialpermeabilitet ;
begynnelsepermeabilitet

221-03-10

perméabilité maximale
(symb. : μ_{max})

Valeur maximale de la perméabilité d'amplitude observée lorsqu'on fait varier l'amplitude du champ magnétique.

maximum permeability
(symb. : μ_{max})

The maximum value of the amplitude permeability observed when the amplitude of the magnetic field strength is varied.

максимальная амплитудная магнитная проницаемость
(symb. : μ_{max})

Максимальное значение амплитудной магнитной проницаемости, наблюдаемое при изменении амплитуды напряженности поля.

Maximalpermeabilität
permeabilidad máxima
permeabilità massima
maximale permeabiliteit
przenikalność magnetyczna maksymalna
maximipermeabilitet

221-03-11

perméabilité impulsionnelle
(symb. : μ_p)

Perméabilité relative obtenue à partir de la variation totale de l'induction magnétique et de la variation correspondante du champ magnétique quand chacune de ces grandeurs est alternative avec une forme arbitraire entre des limites spécifiées:

$$\mu_p = \frac{1}{\mu_0} \frac{\Delta B}{\Delta H}$$

Notes.

1 — La perméabilité impulsionnelle dépend fortement des limites entre lesquelles varie l'induction ou le champ. Ces limites ne sont pas nécessairement symétriques par rapport à zéro.

2 — La perméabilité impulsionnelle se réfère souvent au cas où des impulsions de tension rectangulaires sont appliquées à un bobinage d'excitation. La forme de l'induction est alors approximativement triangulaire à condition que la saturation ne soit pas atteinte.

pulse permeability
(symb. : μ_p)

The relative permeability obtained from the total change of magnetic flux density and the corresponding change of the magnetic field strength when either quantity is alternating with an arbitrary wave-form between stated limits:

$$\mu_p = \frac{1}{\mu_0} \frac{\Delta B}{\Delta H}$$

Notes.

1 — The value of the pulse permeability depends strongly on the limits of the flux density or field strength excursions ; these limits need not be symmetrical with respect to zero.

2 — Often pulse permeability refers to the special case of rectangular voltage pulses being applied to an exciting winding, the flux density waveform is then approximately triangular provided saturation is not approached.

импульсная магнитная проницаемость
(symb. : μ_p)

Относительная магнитная проницаемость, полученная из полного изменения магнитной индукции и соответствующего изменения напряженности поля, когда та или другая величина изменяется в указанных пределах, с произвольной формой сигнала:

$$\mu_p = \frac{1}{\mu_0} \frac{\Delta B}{\Delta H}$$

Примечания.

1 — Значение импульсной магнитной проницаемости в значительной степени зависит от пределов, в которых изменяется индукция или напряженность ; не требуется, чтобы эти пределы были симметричны по отношению к нулю.

2 — Часто импульсная магнитная проницаемость относится к специальному случаю, когда к обмотке возбуждения прикладываются прямоугольные импульсы напряжения ; форма сигнала индукции тогда почти треугольная при условии, что насыщение не достигнуто.

221-03-12

coefficient d'augmentation de perméabilité
(symb. : δ_H)

Quotient de l'écart relatif de la perméabilité d'amplitude pour deux valeurs de crête spécifiées d'un champ magnétique sinusoïdal appliqué, par la différence des valeurs de crête du champ:

$$\delta_H = \frac{\mu_{a2} - \mu_{a1}}{\mu_{a1} (\hat{H}_2 - \hat{H}_1)}$$

permeability rise factor
(symb. : δ_H)

The fractional change of the amplitude permeability between two specified peak values of the sinusoidal magnetic field strength, divided by the difference in the peak values of the field strength:

$$\delta_H = \frac{\mu_{a2} - \mu_{a1}}{\mu_{a1} (\hat{H}_2 - \hat{H}_1)}$$

Impuls-Permeabilität
permeabilidad impulsional
permeabilità impulsiva
impulspermeabiliteit
przenikalność magnetyczna impulsowa
pulspermeabilitet

Anstiegsfaktor der Permeabilität
coeficiente de aumento de la permeabilidad
coefficiente d'aumento della permeabilità
stijgfactor van de permeabiliteit
współczynnik wzrostu przenikalności
magnetycznej
(permeabilitetens) stigfaktor

221-03-12

фактор возрастания магнитной проницаемости
(symb. : δ_H)

Относительное изменение амплитудной магнитной проницаемости между двумя заданными амплитудными значениями напряженности синусоидального магнитного поля, деленное на разность амплитудных значений напряженности поля:

$$\delta_H = \frac{\mu_{a2} - \mu_{a1}}{\mu_{a1} (\hat{H}_2 - \hat{H}_1)}$$

221-03-13

perméabilité avec champ statique superposé
(symb. : μ_Δ)

Perméabilité relative obtenue à partir des valeurs crête à creux de l'induction magnétique et du champ magnétique appliqué, pour des amplitudes données de l'une ou l'autre grandeur, lorsque le champ varie périodiquement en fonction du temps autour d'une valeur statique spécifiée.

Notes.

1 — Les notes qui suivent la définition de la perméabilité d'amplitude s'appliquent également à la présente définition.

2 — La perméabilité avec champ statique superposé dépend de la façon par laquelle le champ a été amené à sa valeur statique. La définition suppose que les composantes alternative et statique du champ sont colinéaires ; s'il n'en est pas ainsi, la perméabilité est une grandeur tensorielle.

incremental permeability
(symb. : μ_Δ)

The relative permeability obtained from the peak-to-valley value of the magnetic flux density and the peak-to-valley value of the applied magnetic field strength, at a stated amplitude of either, when the field strength is varying periodically with time about a specified static value.

Notes.

1 — The notes following the definition of amplitude permeability apply to this definition also.

2 — The incremental permeability depends on the way in which the magnetic material was brought to its static value of field strength. The definition implies that the alternating and static field are collinear ; if they are not, the permeability becomes a tensor quantity.

магнитная проницаемость при наличии постоянного поля
(symb. : μ_Δ)

Относительная магнитная проницаемость, полученная из разности максимального и минимального значений амплитуд индукции и напряженности приложенного поля при заданной амплитуде той или другой, если напряженность поля периодически незначительно изменяется во времени относительно указанного постоянного значения.

Примечания

1 — Примечания к определению амплитудной магнитной проницаемости относятся также и к данному определению.

2 — Магнитная проницаемость при наличии постоянного поля зависит от того, каким способом магнитный материал приведен в состояние, соответствующее напряженности постоянного поля. Определение указывает на то, что переменное и постоянное поля коллинеарны ; если это не так, магнитная проницаемость становится тензорной величиной.

221-03-14

perméabilité réversible
(symb. : μ_{rev})

Valeur limite de la perméabilité avec champ statique superposé lorsque la composante alternative du champ tend vers zéro :

$$\mu_{rev} = \lim_{H \rightarrow 0} \mu_\Delta$$

reversible permeability
(symb. : μ_{rev})

The limiting value of the incremental permeability when the alternating magnetic field strength tends to zero:

$$\mu_{rev} = \lim_{H \rightarrow 0} \mu_\Delta$$

inkrementale Permeabilität
permeabilidad con campo estático
superpuesto ; permeabilidad incremental
permeabilità con campo statico sovrapposto
inkrementale permeabiliteit
przenikalność magnetyczna przy
podmagnesowaniu
överlagringspermeabilitet

reversible Permeabilität
permeabilidad reversible
permeabilità reversibile
omkeerbare permeabiliteit ; reversibele
permeabiliteit
przenikalność magnetyczna odwracalna
reversibel permeabiliteit

221-03-14

обратимая магнитная проницаемость(symb. : μ_{rev})

Предельное значение магнитной проницаемости при наличии постоянного поля, когда напряженность переменного поля стремится к нулю:

$$\mu_{rev} = \lim_{H \rightarrow 0} \mu_{\Delta}$$

221-03-15

perméabilité différentielle(symb. : μ_{dif})

Perméabilité relative correspondant à la pente en un point donné d'une courbe d'aimantation représentant l'induction magnétique:

$$\mu_{dif} = \frac{1}{\mu_0} \frac{dB}{dH}$$

differential permeability(symb. : μ_{dif})

The relative permeability corresponding to the slope at a given point on a magnetization curve of magnetic flux density:

$$\mu_{dif} = \frac{1}{\mu_0} \frac{dB}{dH}$$

дифференциальная магнитная проницаемость(symb. : μ_{dif})

Относительная магнитная проницаемость, соответствующая наклону кривой $B(H)$ в данной точке:

$$\mu_{dif} = \frac{1}{\mu_0} \frac{dB}{dH}$$

differentielle Permeabilität**permeabilidad diferencial****permeabilità differenziale****differentiële permeabiliteit****przenikalność magnetyczna różniczkowa****differentialpermeabilitet**

221-03-16

perméabilité de recul(symb. : μ_{rec})

Perméabilité qui correspond à la pente de la ligne de recul.

recoil permeability(symb. : μ_{rec})

The permeability corresponding to the slope of the recoil line.

магнитная проницаемость возврата(symb. : μ_{rec})

Магнитная проницаемость, соответствующая наклону линии возврата.

Permeabilität der rückläufigen Schleifen ;**permanente Permeabilität****permeabilidad de retroceso****permeabilità di ritorno****terugloopermeabiliteit****przenikalność magnetyczna powrotu****återgångspermeabilitet**

221-03-17

perméabilité effective(symb. : μ_e)

Pour un circuit magnétique construit avec différents matériaux ou avec des matériaux non homogènes, perméabilité d'une substance homogène fictive qui, si on l'utilisait pour construire un circuit de dimensions identiques, fournirait la même réluctance.

Notes.

1 — Lorsque les différents matériaux sont disposés en série sur le parcours du champ magnétique et que la perméabilité peut être supposée constante sur toute la surface d'une section droite quelconque, la formule suivante est applicable:

$$\frac{1}{\mu_e} \sum \frac{l}{A} = \sum \frac{l}{\mu_r A}$$

où l est la longueur, mesurée le long du parcours du champ magnétique, de chaque élément du noyau de section droite constante A et de perméabilité homogène μ_r .

2 — La perméabilité effective est particulièrement utilisée pour les noyaux comportant un entrefer et son usage est habituellement restreint au cas où le flux de fuite est relativement faible.

effective permeability(symb. : μ_e)

For a magnetic circuit constructed of different materials or non-homogeneous materials or both, the permeability of a hypothetical homogeneous material which, when used to construct a circuit of identical dimensions, would provide the same reluctance.

Notes.

1 — Where the different materials are in series along the magnetic path and the permeability may be assumed constant over any cross-section, the following equation is applicable:

$$\frac{1}{\mu_e} \sum \frac{l}{A} = \sum \frac{l}{\mu_r A}$$

where l is the length, measured along the magnetic path, of each part of the core of uniform cross-section A and homogeneous permeability μ_r .

2 — The effective permeability is used particularly in relation to cores having (air) gaps and it is usually restricted to cases where the leakage flux is relatively small.

эффективная магнитная проницаемость(symb. : μ_e)

Для магнитной цепи, составленной из различных или неоднородных материалов, или тех и других одновременно, магнитная проницаемость некоторого гипотетического однородного материала, который будучи использован для составления цепи с идентичными размерами, обеспечит одинаковое магнитное сопротивление.

Примечания

1 — Если магнитная цепь составлена из различных материалов, расположенных последовательно вдоль магнитного пути, и магнитная проницаемость может быть принята постоянной для любого поперечного сечения, то применимо следующее уравнение:

$$\frac{1}{\mu_e} \sum \frac{l}{A} = \sum \frac{l}{\mu_r A}$$

где l — длина каждой части сердечника с постоянным поперечным сечением A и однородной магнитной проницаемостью μ_r , измеренная вдоль магнитного пути.

2 — Эффективная магнитная проницаемость, в частности, используется применительно к сердечникам, имеющим (воздушные) зазоры, причем лишь в тех случаях, когда поток рассеяния относительно мал.

effektiv permeabilitet
effektive Permeabilität
permeabilidad efectiva
permeabilità effettiva
effectieve permeabiliteit
przenikalność magnetyczna równoważna

221-03-18

perméabilité apparente
(symb. : μ_{app})

Quotient de l'inductance L d'une bobine, assemblée dans une position spécifiée sur un noyau donné, par l'inductance L' de la même bobine sans noyau:

$$\mu_{app} = \frac{L}{L'}$$

scheinbare Permeabilität
permeabilidad aparente
permeabilità apparente
schijnbare permeabiliteit
przenikalność magnetyczna pozorna
skenbar permeabilitet

apparent permeability
(symb. : μ_{app})

The ratio of the inductance, L , of a coil when assembled in a specified position on a given core, to the inductance, L' , of the same coil measured without the core:

$$\mu_{app} = \frac{L}{L'}$$

кажущаяся магнитная проницаемость
(symb. : μ_{app})

Отношение индуктивности L измерительной катушки, расположенной в определенном месте на данном сердечнике, к индуктивности L' той же катушки, измеренной без сердечника:

$$\mu_{app} = \frac{L}{L'}$$

221-03-19

susceptibilité initiale
(symb. : κ_i)

Valeur limite de la susceptibilité magnétique lorsque le champ magnétique et l'induction magnétique tendent vers zéro.

Anfangssuszeptibilität
susceptibilidad inicial
susceptibilità iniziale
aanvangssusceptibiliteit
podatność magnetyczna początkowa
initialsusceptibilitet ;
begynnelsesusceptibilitet

initial susceptibility
(symb. : κ_i)

The limiting value of the magnetic susceptibility when the magnetic field strength and magnetic flux density both tend to zero.

начальная магнитная восприимчивость
(symb. : κ_i)

Предельная величина магнитной восприимчивости, когда напряженность поля и магнитная индукция, исчезающе малы.

221-03-20

inductance spécifique(symb. : A_L)

Quotient de l'inductance d'une bobine de géométrie spécifiée, placée sur un noyau donné dans une position spécifiée, par le carré du nombre de spires :

$$A_L = L/N^2$$

où L est l'inductance de la bobine placée sur le noyau et N le nombre de ses spires.

Notes.

1 — L'inductance spécifique est reliée étroitement à la perméance A ; cette dernière se réfère à la réluctance d'un noyau tandis que l'inductance spécifique se réfère au noyau avec enroulement.

2 — En principe, l'inductance spécifique A_L peut correspondre aux diverses formes de perméabilité définies dans le VEI, par exemple la perméabilité d'amplitude, mais sauf spécification contraire on suppose qu'il correspond à la limite de la perméabilité effective lorsque le champ magnétique tend vers zéro.

3 — La notion de "facteur de spires" (α) a été utilisée dans le passé. Elle était définie comme le nombre de spires qu'une bobine de géométrie spécifiée, placée sur un noyau donné dans une position spécifiée, doit avoir pour que son inductance soit égale à l'unité (normalement un millihenry):

$$\alpha = N/\sqrt{L}$$

inductance factor(symb. : A_L)

The inductance of a coil of specified geometry, placed on a given core in a specified position, divided by the square of the number of turns.

$$A_L = L/N^2$$

where L is the inductance of the coil when placed on the core and N is the number of turns on the coil.

Notes.

1 — The inductance factor is closely related to permeance A ; the latter refers to the reluctance of a core while inductance factor refers to the core with a winding.

2 — In principle inductance factor can correspond to the several forms of permeability defined in the IEC, for example amplitude permeability, but unless otherwise specified it should be assumed that it corresponds to the effective permeability at vanishingly small field strengths.

3 — The concept "turns factor" (α) has been used in the past. It was defined as: the number of turns that a coil of specified geometry, placed on a given core in a specified position, should have to obtain unit inductance (normally the millihenry):

$$\alpha = N/\sqrt{L}$$

фактор индуктивности(symb. : A_L)

Индуктивность катушки определенной конфигурации, расположенной в заданном положении на сердечнике, деленная на квадрат числа витков.

$$A_L = L/N^2$$

где N - число витков определенной измерительной катушки ;

L - индуктивность измерительной катушки с сердечником.

Примечания

1 — Этот термин тесно связан с магнитной проводимостью (A): последняя относится к магнитному сопротивлению сердечника, а фактор индуктивности относится к сердечнику с обмоткой.

2 — В принципе фактор индуктивности может применяться к различным видам магнитной проницаемости, определяемым МЭС, например, к амплитудной магнитной проницаемости, однако, если нет других указаний, следует считать, что он соответствует эффективной магнитной проницаемости при исчезающе малой напряженности поля.

3 — В прошлом употреблялся другой термин "коэффициент витков (α)". Он определялся как число витков, которое должна иметь катушка определенной конфигурации, размещенная в определенном месте на данном сердечнике, с целью получения единицы индуктивности (обычно миллигенри):

$$\alpha = N/\sqrt{L}$$

Induktivitätsfaktor

inductancia específica ; factor de

inductancia

fattore di induttanza

zelfinductiefactor

stafa indukcyjności

induktansfaktor

221-03-21	pertes totales massiques pertes totales spécifiques (terme déconseillé) Dans un matériau uniformément aimanté, quotient de la puissance totale absorbée dans une masse donnée par cette masse. total loss (mass) density specific total loss In a uniformly magnetized material, the total power absorbed in a given mass, divided by that mass. общая плотность потерь (по массе) удельные полные магнитные потери Отношение полных магнитных потерь в (магнитном) теле из однородно намагниченного материала, к его массе.	Ummagnetisierungsverlust ; spezifische Gesamtverluste pérdidas totales por unidad de masa ; pérdidas totales específicas (desaconsejado) perdite totali massiche (massa)dichtheid van de totale verliezen straty całkowite na jednostkę masy massrelaterad ommagnetiseringsförlust
221-03-22	pertes totales volumiques Dans un matériau uniformément aimanté, quotient de la puissance totale absorbée dans un volume donné par ce volume. total loss (volume) density In a uniformly magnetized material, the total power absorbed in a given volume, divided by that volume. общая плотность потерь (по объему) Отношение полных магнитных потерь в (магнитном) теле из однородно намагниченного материала, к его объему.	Gesamtverlustdichte (volumenbezogen) pérdidas totales por unidad de volumen perdite totali volumiche volumedichtheid van de totale verliezen straty całkowite na jednostkę objętości volymrelaterad ommagnetiseringsförlust
221-03-23	pertes par courants de Foucault Puissance absorbée par un matériau par suite des courants de Foucault. eddy current loss The power absorbed by a material due to eddy currents. потери на вихревые токи Мощность, поглощенная материалом из-за вихревых токов.	Wirbelstromverluste pérdidas por corrientes de Foucault perdite per correnti di Foucault wervelstroomverliezen straty wiropądowe virvelströmsförlust
221-03-24	pertes par hystérésis Puissance absorbée par un matériau par suite de l'hystérésis magnétique. hysteresis loss The power absorbed by a material due to magnetic hysteresis. потери на гистерезис Мощность, поглощенная материалом из-за магнитного гистерезиса.	Hystereseverluste pérdidas por histéresis perdite per isteresi hysteresisverliezen straty histerezowe hysteresförlust
221-03-25	pertes par hystérésis en rotation Puissance absorbée dans un matériau soumis à un champ magnétique de valeur constante, dont la direction tourne par rapport au matériau. rotational hysteresis loss The power absorbed by a material which is subjected to a magnetic field of constant magnitude, the direction of which rotates with respect to the material. потери на вращательный гистерезис Потери на гистерезис, которые возникают в теле под воздействием магнитного поля постоянной напряженности, вращающегося по отношению к телу.	Rotationshystereseverluste pérdidas por histéresis rotacional perdite per isteresi in rotazione rotatiehysteresisverliezen straty histerezowe rotacyjne rotationshysteresförlust

221-03-26

pertes résiduelles

Différence entre les pertes totales et la somme des pertes par courants de Foucault et par hystérésis.

Note. — Dans un matériau magnétique, la décomposition des pertes en pertes par courant de Foucault, pertes par hystérésis et pertes résiduelles est basée sur des hypothèses qui ne sont pas entièrement valables. Les définitions données constituent l'usage technique admis.

residual loss

The difference between the total loss and the sum of the eddy current and hysteresis losses.

Note. — In a magnetic material, the division of the losses into eddy current loss, hysteresis loss and residual loss is based on assumptions that are not entirely justified. The definitions given here represent the accepted technical usage.

остаточные потери

Разность между полными потерями и суммой потерь на вихревые токи и гистерезис.

Примечание. — В магнитном материале деление потерь на потери на вихревые токи, гистерезисные и остаточные потери не является полностью правомерным. Приводимые здесь определения приняты в технике.

Restverluste

pérdidas residuales
perdite residue
restverliezen
straty pozostałe
restförlust

221-03-27

pertes par résonance gyromagnétique

Puissance absorbée par un matériau par suite de la résonance gyromagnétique.

gyromagnetic resonance loss

The power absorbed by a material due to gyromagnetic resonance.

гиромагнитные резонансные потери

Мощность, поглощаемая материалом под воздействием гиромагнитного резонанса.

Verluste durch gyromagnetische Resonanz
pérdidas por resonancia giromagnética
perdite per risonanza giromagnetica
gyromagnetische resonantieverliezen
straty przy rezonansie giromagnetycznym
gyromagnetisk resonansförlust

221-03-28

angle de pertes (magnétiques)

(symb. : δ_m)

Différence de phase entre les composantes fondamentales de l'induction magnétique et du champ magnétique.

Notes.

1 — Lorsqu'une différence de phase peut être associée aux pertes par courants de Foucault, aux pertes par hystérésis ou aux pertes résiduelles, l'angle de pertes peut être représenté par δ_F pour les pertes par courant de Foucault, δ_h pour les pertes par hystérésis et δ_r pour les pertes résiduelles.

2 — La tangente de l'angle de perte est fréquemment utilisée pour exprimer les pertes dans un matériau magnétique :

$$\tan \delta_m = \frac{\mu''}{\mu'}$$

où μ' et μ'' sont respectivement la partie réelle et la partie imaginaire de la perméabilité complexe (symb. : μ).

(magnetic) loss angle

(symb. : δ_m)

The phase displacement between the fundamental components of the magnetic flux density and the magnetic field strength.

Notes.

1 — Where a phase displacement can be associated with eddy currents, hysteresis or residual losses, the loss angle may be designated by δ_F for eddy current loss, δ_h for hysteresis loss and δ_r for residual loss.

2 — The tangent of loss angle is often used to express the losses in a magnetic material :

$$\tan \delta_m = \frac{\mu''}{\mu'}$$

where μ' and μ'' are the real and imaginary components respectively of the complex permeability (symb. : μ).

(magnetischer) Verlustwinkel
ángulo de pérdidas (magnéticas)
angolo di perdite (magnetiche)
verlieshoek
kąt strat
förlustvinkel

221-03-28

угол потерь (магнитных)(symb. : δ_m)

Сдвиг по фазе между основными составляющими индукции и напряженности магнитного поля.

Примечания.

1 — Если сдвиг по фазе вызван потерями на вихревые токи, гистерезисными или остаточными потерями, угол потерь может быть обозначен δ_F для потерь на вихревые токи, δ_h - для гистерезисных потерь и δ_r - для остаточных потерь.

2 — Для выражения потерь в магнитном материале часто используется тангенс угла потерь.

$$\tan \delta_m = \frac{\mu''}{\mu'}$$

где μ' и μ'' - соответственно действительная и мнимая части комплексного значения магнитной проницаемости (symb. : μ).

221-03-29

facteur de qualité (magnétique)(symb. : Q_m)

Inverse de la tangente de l'angle de pertes magnétiques.

(magnetic) quality factor(symb. : Q_m)

The reciprocal of the tangent of the magnetic loss angle.

добротность(symb. : Q_m)

Величина, обратная тангенсу угла потерь.

(magnetischer) Gütefaktor

factor (magnético) de calidad

fattore (magnetico) di qualità

kwaliteitsfactor

dobroć

(magnetiskt) godhetstal

221-03-30

résistance de pertes magnétiques

Dans un circuit électrique équivalent qui représente un circuit magnétique portant un enroulement ou autre dispositif de couplage, résistance série ou parallèle dans laquelle la puissance dissipée est égale aux pertes magnétiques dans ce circuit magnétique.

magnetic loss resistance

In an equivalent electrical circuit representing a magnetic circuit with a winding or other coupling device, the series or parallel resistance in which the dissipated power is equal to the magnetic losses in the magnetic circuit.

сопротивление магнитных потерь

Последовательное или параллельное сопротивление эквивалентной электрической цепи замещения магнитной цепи с обмоткой или другим соединительным устройством (преобразователем), мощность рассеяния в котором равна магнитным потерям в этой магнитной цепи.

magnetischer Verlustwiderstand

resistencia de pérdidas magnéticas

resistenza di perdite magnetiche

weerstand ten gevolge van magnetische verliezen

rezystancja strat magnetycznych

magnetisk förlustresistans

221-03-31

facteur de pertes magnétiques(symb. : $\frac{\tan \delta_m}{\mu_r}$)

Quotient de la tangente de l'angle de pertes magnétiques par la partie réelle de la perméabilité relative :

$$\frac{\tan \delta_m}{\mu_r} = \frac{\mu''}{(\mu')^2}$$

où μ' et μ'' sont respectivement la partie réelle et la partie imaginaire de la perméabilité complexe.

(magnetic) loss factor(symb. : $\frac{\tan \delta_m}{\mu_r}$)

The tangent of the magnetic loss angle divided by the relative permeability:

$$\frac{\tan \delta_m}{\mu_r} = \frac{\mu''}{(\mu')^2}$$

where μ' and μ'' are the real and imaginary components respectively of the complex permeability.

(magnetischer) Verlustfaktor

factor de pérdidas magnéticas

coefficiente di perdite magnetiche

verliesfactor

współczynnik strat zredukowany

förlusttal

221-03-31

фактор потерь (магнитных)(symb. : $\frac{\tan \delta_m}{\mu_r}$)

Отношение тангенса угла магнитных потерь к относительной магнитной проницаемости:

$$\frac{\tan \delta_m}{\mu_r} = \frac{\mu''}{(\mu')^2}$$

где μ' и μ'' - соответственно действительная и мнимая части комплексного значения магнитной проницаемости.

221-03-32

domaine de Rayleigh

Dans une représentation graphique de la relation entre l'induction magnétique et le champ magnétique à l'intérieur d'un matériau, domaine autour de l'origine dans lequel l'induction peut être représentée par une fonction quadratique du champ:

$$\frac{B}{\mu_0} = (\mu_i + \nu \hat{H}) H \pm \frac{\nu}{2} (\hat{H}^2 - H^2)$$

où B est l'induction magnétique

μ_0 est la constante magnétique

μ_i est la perméabilité initiale

H est le champ magnétique

$\hat{H}$ est la valeur de crête de H

et ν est le coefficient d'hystérésis de Rayleigh.

Rayleighgebiet**dominio de Rayleigh ; región de Rayleigh ;****campo de Rayleigh****campo di Rayleigh****Rayleighgebiet****obszar Rayleigha****Rayleighområde****Rayleigh region**

In a graphic representation of the relation between the magnetic flux density and the magnetic field strength relation in a material, a region near the origin within which the flux density can be described by a quadratic function of the field strength:

$$\frac{B}{\mu_0} = (\mu_i + \nu \hat{H}) H \pm \frac{\nu}{2} (\hat{H}^2 - H^2)$$

where B is the magnetic flux density

μ_0 is the magnetic constant

μ_i is the initial permeability

H is the magnetic field strength

$\hat{H}$ is the peak value of H

and ν is the Rayleigh hysteresis coefficient.

область Релея

В геофическом изображении зависимости индукции от напряженности поля в материале это область вблизи начала координат, внутри которой магнитная индукция может быть описана квадратичной функцией напряженности поля.

$$\frac{B}{\mu_0} = (\mu_i + \nu \hat{H}) H \pm \frac{\nu}{2} (\hat{H}^2 - H^2)$$

где B - индуктивность ;

μ_0 - магнитная постоянная ;

μ_i - начальная магнитная проницаемость ;

H - напряженность ;

$\hat{H}$ - амплитудное значение H ;

ν - коэффициент Релея.

221-03-33

constante hystérétique (d'un matériau)
(symb. : η_B)

Dans un matériau magnétique fonctionnant dans le domaine de Rayleigh, quotient du facteur de pertes magnétiques par hystérésis par la valeur de crête de l'induction magnétique:

$$\eta_B = \frac{\tan \delta_h}{\mu_r \hat{B}}$$

hysteresis material constant
(symb. : η_B)

In a magnetic material operating in the Rayleigh region, the magnetic loss factor due to hysteresis divided by the peak value of the magnetic flux density:

$$\eta_B = \frac{\tan \delta_h}{\mu_r \hat{B}}$$

постоянная гистерезиса материала
(symb. : η_B)

Отношение фактора гистерезисных потерь в магнитном материале, предназначенном для работы в области Релея, к амплитудному значению индукции:

$$\eta_B = \frac{\tan \delta_h}{\mu_r \hat{B}}$$

Hysteresis-Materialkonstante
constante histerética (de un material)
costante di isteresi (di un materiale)
hysteresis-materialaalkonstante
stała histerezu materiału
materialhystereskoefficient

221-03-34

constante hystérétique (d'un noyau)
(symb. : η_h)

Dans un noyau magnétique fonctionnant dans le domaine de Rayleigh, quotient de la tangente de l'angle de pertes magnétiques par hystérésis par le produit de la valeur de crête $\hat{i}$ du courant dans la bobine associée au noyau et de la racine carrée de l'inductance L de la bobine:

$$\eta_h = \frac{\tan \delta_h}{\hat{i} \sqrt{L}}$$

Note. — La relation entre la constante hystérétique d'un matériau η_B et la constante hystérétique d'un noyau est:

$$\eta_h = \eta_B \sqrt{\frac{\mu_0 \mu_e^2}{V_e}}$$

où V_e est le volume équivalent

et μ_e la perméabilité effective.

hysteresis core constant
(symb. : η_h)

In a magnetic core operating in the Rayleigh region, the tangent of the magnetic loss angle due to hysteresis divided by the product of the peak current $\hat{i}$ in, and the square root of the inductance L of, the measuring coil:

$$\eta_h = \frac{\tan \delta_h}{\hat{i} \sqrt{L}}$$

Note. — The relation between the hysteresis material constant η_B and the hysteresis core constant is:

$$\eta_h = \eta_B \sqrt{\frac{\mu_0 \mu_e^2}{V_e}}$$

where μ_e is the effective permeability and V_e the effective volume.

Hysteresis-Kernkonstante
constante histerética (de un núcleo)
costante d'isteresi (di un nucleo)
kernhysteresiskonstante
stała histerezu magnetowodu
kärnhystereskonstant

221-03-34

постоянная гистерезиса сердечника
(symb. : η_h)

Отношение тангенса угла потерь на гистерезис в магнитном сердечнике, предназначенном для работы в области Релея, к произведению амплитудного значения тока (i) на корень квадратный из индуктивности (L) измерительной катушки:

$$\eta_h = \frac{\tan \delta_h}{i\sqrt{L}}$$

Примечание. — Между постоянной гистерезиса материала и постоянной гистерезиса сердечника имеется следующее соотношение:

$$\eta_h = \eta_B \sqrt{\frac{\mu_0 \mu_e^3}{V_e}}$$

где μ_e - эффективная магнитная проницаемость;

V_e - эффективный обем.

221-03-35

diagramme de Jordan

Diagramme qui représente la tangente de l'angle de pertes magnétiques, ou une grandeur qui lui est liée, en fonction du champ magnétique dans le domaine de Rayleigh, avec la fréquence comme paramètre.

Jordan diagram

A graph showing the tangent of the magnetic loss angle, or some closely related quantity, as a function of magnetic field strength within the Rayleigh region, with frequency as a parameter.

диаграмма Иордана

График, представляющий тангенс угла потерь или соответствующую ему величину как функцию напряженности поля в области Релея, причем в качестве параметра берется частота.

Jordan-Diagramm
diagrama de Jordan
diagramma di Jordan
Jordandigram
wykres Jordana
Jordandigram

221-03-36

puissance apparente massique
puissance apparente spécifique (terme déconseillé)

Dans un matériau uniformément aimanté, quotient de la puissance apparente transmise à une masse donnée par cette masse.

apparent power (mass) density
specific apparent power

In a uniformly magnetized material, the apparent power transferred to a given mass, divided by that mass.

кажущаяся плотность мощности (по массе)
удельная кажущаяся мощность

Отношение кажущейся мощности, передаваемой однородно намагниченному материалу, к его массе.

Scheinleistungsdichte (massebezogen) ;
spezifische Scheinleistung
potencia aparente por unidad de masa ;
potencia aparente específica
(desaconsejado)
potenza apparente massica
(massa)dichtheid van het schijnbare
vermogen
moc pozorna na jednostkę masy
massrelaterad magnetiseringseffekt

221-03-37

puissance apparente volumique

Dans un matériau uniformément aimanté, quotient de la puissance apparente transmise à un volume donné par ce volume.

apparent power (volume) density

In a uniformly magnetized material, the apparent power transferred to a given volume, divided by that volume.

кажущаяся плотность мощности (по объему)

Отношение кажущейся мощности, передаваемой однородно намагниченному материалу, к его объему.

Scheinleistungsdichte (volumenbezogen)
potencia aparente por unidad de volumen
potenza apparente volumica
volumedichtheid van het schijnbare
vermogen
moc pozorna na jednostkę objętości
volymrelaterad magnetiseringseffekt

221-03-38

facteur d'anisotropie des pertes(symb. : T)

Pour une tôle magnétique, rapport exprimé en pourcentage de la différence entre les pertes magnétiques P_{90} mesurées dans la direction perpendiculaire au sens du laminage et les pertes P_0 mesurées dans la direction du laminage, à la somme de ces deux quantités:

$$T = \frac{P_{90} - P_0}{P_{90} + P_0} \times 100 \%$$

Note. — Les mesures de P_{90} et P_0 sont à faire dans les mêmes conditions.

loss anisotropy factor(symb. : T)

Of electrical steel, the ratio of the difference between, and the sum of, the magnetic losses P_{90} , measured perpendicular to, and P_0 , measured parallel to the direction of rolling, the ratio being expressed as a percentage:

$$T = \frac{P_{90} - P_0}{P_{90} + P_0} \times 100 \%$$

Note. — The measurements of P_{90} and P_0 are to be made under the same conditions.

фактор анизотропии потерь(symb. : T)

Отношение разности магнитных потерь P_{90} , измеренных перпендикулярно к направлению прокатки электротехнической стали, и P_0 , измеренных параллельно направлению прокатки, к сумме этих потерь; отношение выражается в процентах:

$$T = \frac{P_{90} - P_0}{P_{90} + P_0} \times 100 \%$$

Примечание — Измерение P_{90} и P_0 должны проводиться в одинаковых условиях.

Anisotropiefaktor der Verluste**factor anisotrópico de pérdidas****fattore d'anisotropia delle perdite****anisotropiefactor met betrekking tot verliezen****współczynnik anizotropii strat
förlustanisotropifaktor**

221-03-39

facteur d'anisotropie des pertes (sous un angle donné)(symb. : T_L)

Pour une tôle magnétique, rapport exprimé en pourcentage de la différence entre les pertes magnétiques, P_α , mesurées sous un angle α par rapport à la direction du laminage, et les pertes magnétiques, P_0 , mesurées dans la direction du laminage, à cette valeur P_0 :

$$T_L = \frac{P_\alpha - P_0}{P_0} \times 100 \%$$

Notes.

1 — Les mesures de P_α et P_0 sont à faire dans les mêmes conditions.

2 — Le facteur d'anisotropie des pertes sous un angle donné diffère du facteur d'anisotropie des pertes T (221-03-38) tant par la notion qu'il représente que par sa valeur numérique.

loss anisotropy factor (at a given angle)(symb. : T_L)

Of electrical steel, the ratio of the difference between the magnetic losses P_α , measured at an angle α to the direction of rolling, and the magnetic losses, P_0 , measured along the direction of rolling, to P_0 , the ratio being expressed as a percentage:

$$T_L = \frac{P_\alpha - P_0}{P_0} \times 100 \%$$

Notes.

1 — The measurements of P_α and P_0 are to be made under the same conditions.

2 — The loss anisotropy factor at a given angle differs both conceptually and numerically from the loss anisotropy factor T (221-03-38).

**Anisotropiefaktor der Verluste (bei einem
gegebenen Winkel)****ángulo dado)****fattore d'anisotropia delle perdite (per un
angolo dato)****anisotropie-(hoek)verliesfactor****współczynnik anizotropii strat (przy danym
kacie)****riktningsbeständ förlustanisotropifaktor**

221-03-39

фактор анизотропии потерь (для заданного угла)
(symb. : T_L)

Отношение разности между удельными полными потерями P_α , измеренными при угле α к направлению прокатки электротехнической стали, и удельными полными потерями P_0 , измеренными вдоль направления прокатки, к P_0 ; отношение выражается в процентах:

$$T_L = \frac{P_\alpha - P_0}{P_0} \times 100 \%$$

Примечания.

1 — Измерение P_α и P_0 должны проводиться в одинаковых условиях.

2 — Этот фактор анизотропии потерь для заданного угла отличается как по смыслу, так и количественно, от фактора анизотропии потерь T (221-03-38).

221-03-40

facteur d'anisotropie du champ magnétique
(symb. : T_H)

Pour une tôle magnétique, rapport exprimé en pourcentage de la différence entre la valeur de crête du champ magnétique appliqué $\hat{H}_\alpha$ mesurée sous un angle α par rapport à la direction du laminage, et la valeur de crête du champ $\hat{H}_0$ mesurée dans la direction du laminage, à cette valeur $\hat{H}_0$, pour une valeur de crête déterminée de l'induction magnétique:

$$T_H = \frac{\hat{H}_\alpha - \hat{H}_0}{\hat{H}_0} \times 100 \%$$

Note. — Les mesures de $\hat{H}_\alpha$ et $\hat{H}_0$ sont à faire dans les mêmes conditions.

magnetic field strength anisotropy factor
(symb. : T_H)

Of electrical steel, the ratio of the difference between the peak value of the magnetic field strength $\hat{H}_\alpha$ measured at an angle α to the direction of rolling, and the peak value of the field strength $\hat{H}_0$ measured along the direction of rolling, to $\hat{H}_0$, at a stated peak value of the magnetic flux density, the ratio being expressed as a percentage:

$$T_H = \frac{\hat{H}_\alpha - \hat{H}_0}{\hat{H}_0} \times 100 \%$$

Note. — The measurements of $\hat{H}_\alpha$ and $\hat{H}_0$ are to be made under the same conditions.

фактор анизотропии напряженности магнитного поля
(symb. : T_H)

Отношение разности между напряженностью магнитного поля $\hat{H}_\alpha$, измеренной при угле α к направлению прокатки электротехнической стали, и напряженностью поля $\hat{H}_0$, измеренной вдоль направления прокатки, к $\hat{H}_0$, при заданном амплитудном значении магнитной индукции; отношение выражается в процентах:

$$T_H = \frac{\hat{H}_\alpha - \hat{H}_0}{\hat{H}_0} \times 100 \%$$

Примечание. — Измерение $\hat{H}_\alpha$ и $\hat{H}_0$ должны проводиться в одинаковых условиях.

Anisotropiefaktor der magnetischen Feldstärke

factor anisotrópico de campo magnético
fattore d'anisotropia del campo magnetico
anisotropiefactor van de magnetische veldsterkte
współczynnik anizotropii pola magnetycznego
magnetiska fältstyrkans anisotropifaktor

SECTION 221-04 - CORPS MAGNÉTIQUES

SECTION 221-04 - MAGNETIC BODIES

РАЗДЕЛ 221-04 - МАГНИТНЫЕ ТЕЛА

221-04-01

aimanter

Induire une aimantation dans un corps.

to magnetize

To induce magnetization in a body.

намагничивать

Привести тело в намагниченное состояние.

magnetisieren
magnetizar ; imantar ; imanar
magnetizzare
magnetiseren
magnesować
magnetisera

221-04-02

désaimanter

Diminuer l'induction magnétique dans un matériau aimanté en suivant une courbe de désaimantation.

Note. — Cette définition s'applique principalement dans la technique des aimants permanents.

to demagnetize

To reduce the magnetic flux density of a magnetized material along the demagnetization curve.

Note. — This definition applies mainly in the context of permanent magnet technology.

размагнитить

Уменьшить индукцию намагниченного материала по кривой размагничивания.

Примечание. — Настоящее определение применяется, главным образом, в технике постоянных магнитов.

abmagnetisieren
desmagnetizar
smagnetizzare
ontmagnetiseren
odmagnesowywać
avmagnetisera

221-04-03

neutraliser

désaimanter (terme déconseillé dans ce sens)

Amener un matériau magnétique dans un état magnétique neutre.

Note. — La neutralisation peut être obtenue thermiquement ou dynamiquement.

to neutralize

to demagnetize (deprecated in this sense)

To bring a magnetic material to a neutral magnetic state.

Note. — Neutralization may be obtained thermally or dynamically.

нейтрализовать

размагнитить (в данном случае не рекомендуется)

Привести магнитный материал в нейтральное магнитное состояние.

Примечание. — Приведение в нейтральное магнитное состояние может быть произведено термически или динамически.

neutralisieren (Begriff in diesem Zusammenhang aufgegeben);
Abmagnetisieren
neutralizar ; desmagnetizar
(desaconsejado en este sentido)
neutralizzare
neutraliseren
neutralizować
neutralisera

221-04-04

facteur de désaimantation

(symb. : N)

Pour un corps uniformément aimanté, rapport du champ d'autodésaimantation à l'aimantation.

Notes.

1 — Si l'aimantation n'est pas uniforme, une valeur moyenne peut être attribuée au facteur de désaimantation, pourvu que les conditions soient précisées.

2 — Dans la technique des aimants permanents, un facteur de désaimantation est utilisé quelquefois pour représenter la pente de la ligne de charge.

demagnetization factor

(symb. : N)

For a uniformly magnetized body, the ratio of the self-demagnetizing field strength to the magnetization.

Notes.

1 — If the magnetization is not uniform, an average value may be assigned to the demagnetization factor provided the conditions are stated.

2 — In permanent magnet technology, a demagnetization factor is sometimes used to represent the slope of the load line.

коэффициент размагничивания

(symb. : N)

Отношение напряженности собственного размагничивающего поля к намагниченности для однородно намагниченного тела.

Примечания.

1 — В общем случае для магнитного тела, намагниченного неоднородно, коэффициент размагничивания может быть усреднен, при условии, что режим усреднения указан.

2 — В технике постоянных магнитов коэффициент размагничивания используется для описания наклона линии нагрузки.

Entmagnetisierungsfaktor
factor de desmagnetización
fattore di smagnetizzazione
ontmagnetisatiefactor
współczynnik odmagnesowania
avmagnetiseringsfaktor

221-04-05

produit BH

Produit de l'induction magnétique par le champ magnétique dans un aimant permanent en un point quelconque d'une courbe de désaimantation.

Notes.

1 — La valeur maximale atteinte le long de la courbe de désaimantation est désignée par $(BH)_{\max}$.

2 — Le produit BH est égal au double de l'énergie totale emmagasinée dans le champ extérieur de l'aimant par unité de volume de l'aimant.

 BH product

The product of the magnetic flux density and magnetic field strength of a permanent magnet at any point of any demagnetization curve.

Notes.

1 — The maximum value attained on the demagnetization curve is denoted $(BH)_{\max}$.

2 — The BH product is equal to twice the total energy stored in the external field of the magnet per unit volume of the magnet.

произведение BH

Произведение магнитной индукции и напряженности поля постоянного магнита в любой точке любой кривой размагничивания.

Примечания.

1 — Максимальная величина BH кривой размагничивания обозначается $(BH)_{\max}$.

2 — Произведение BH равно удвоенной величине полной энергии, накопленной во внешнем поле магнита, отнесенной к единице объема магнита.

BH -Produkt
producto BH
prodotto BH
 BH -produkt
iloczyn BH
 BH -produkt

221-04-06

facteur de plénitude (relatif à l'induction)

(symb. : γ)

Rapport du produit BH maximal d'un aimant permanent au produit de la rémanence B_r par la coercitivité relative à l'induction H_{cB} .

$$\gamma = \frac{(BH)_{\max}}{B_r H_{cB}}$$

fullness factor (related to the flux density)

(symb. : γ)

The ratio of the maximum BH product of a permanent magnet to the product of the remanence B_r and the coercivity related to the magnetic flux density H_{cB} .

$$\gamma = \frac{(BH)_{\max}}{B_r H_{cB}}$$

коэффициент выпуклости по индукции

(symb. : γ)

Отношение максимального произведения BH постоянного магнита к произведению остаточной индукции B_r на коэрцитивную силу индукции H_{cB} .

$$\gamma = \frac{(BH)_{\max}}{B_r H_{cB}}$$

Füllfaktor (bezogen auf die Flußdichte)
factor de plenitud (relativo a la inducción)
fattore di pienezza (relativo all'induzione)
vulfactor
współczynnik pełności
 $B(H)$ -utbuktningsfaktor

221-04-07

facteur de plénitude relatif à la polarisation

(symb. : γ')

Rapport de la valeur maximale du produit de la polarisation magnétique par le champ magnétique au produit de la rémanence B_r par la coercitivité relative à la polarisation H_{cJ} .

$$\gamma' = \frac{(JH)_{\max}}{B_r H_{cJ}}$$

fullness factor related to the polarization

(symb. : γ')

The maximum value of the product of the magnetic polarization and the magnetic field strength divided by the product of the remanence B_r and the coercivity related to polarization H_{cJ} .

$$\gamma' = \frac{(JH)_{\max}}{B_r H_{cJ}}$$

Füllfaktor (bezogen auf die Polarisation)
factor de plenitud relativo a la polarización
fattore di pienezza relativo alla
polarizzazione
polarisatievulfactor
współczynnik pełności polaryzacyjny
 $J(H)$ -utbuktningsfaktor

221-04-07

коэффициент выпуклости по поляризации
(symb.: γ')

Максимальное значение произведения магнитной поляризации и напряженности магнитного поля, деленное на произведение остаточной индукции B_r и коэрцитивной силы поляризации H_{cJ} .

$$\gamma' = \frac{(JH)_{\max}}{B_r H_{cJ}}$$

221-04-08

état de recul

Etat pris par un aimant permanent lorsque son champ interne a été diminué, par exemple par la diminution de la réluctance de son circuit ou par la diminution d'un champ externe désaimantant.

recoil state

The state of a permanent magnet when its internal field has been reduced, for example by reducing the reluctance of its circuit or by reducing an external demagnetizing field.

состояние возврата

Состояние постоянного магнита, когда его внутреннее поле уменьшено, например, благодаря уменьшению магнитного сопротивления его цепи или уменьшению внешнего размагничивающего поля.

Zustand der rückläufigen Schleife

estado de retroceso

stato di ritorno

teruglooptoestand

stan po powrocie

återgångstillstånd

221-04-09

ligne de recul
courbe de recul
cycle de recul

Cycle d'hystérésis, ou partie de ce cycle, parcouru par un aimant permanent à l'état de recul.

Note. — En pratique, la ligne de recul ne peut être distinguée d'un segment de droite.

recoil line
recoil curve
recoil loop

The hysteresis loop or part of that loop which is traversed by a permanent magnet in the recoil state.

Note. — In practice the recoil line is generally indistinguishable from a straight line.

линия возврата
кривая возврата
петля возврата

Геометрическое место рабочих точек магнита в состоянии возврата.

Примечание. — Линия возврата на практике обычно не отличается от прямой линии.

Linie ; Kurve der rückläufigen Schleife ;
rückläufige Schleife

línea de retroceso ; curva de retroceso ;

ciclo de retroceso

linea di ritorno ; curva di ritorno ; ciclo di
ritorno

teruglooptlijn ; terugloopkromme ;

teruglooplus

linia powrotu

återgångskurva

221-04-10

point de fonctionnement

Point de la courbe de désaimantation ou de la ligne de recul d'un matériau pour aimant permanent faisant partie d'un circuit magnétique donné, dont les coordonnées sont l'induction magnétique et le champ magnétique dans le matériau.

working point

Of a permanent magnet material forming part of a given magnetic circuit, the point on a demagnetization curve or recoil line whose co-ordinates are the operating magnetic flux density and the magnetic field strength.

рабочая точка

Точка на кривой размагничивания или петле возврата постоянного магнита в магнитной цепи, координаты которой представляют рабочую индукцию и напряженность поля.

Arbeitspunkt

punto de funcionamiento

punto di funzionamento

werkpunt

punkt pracy

arbetspunkt

221-04-11	ligne de charge Lieu des points de fonctionnement d'un matériau pour aimant permanent faisant partie d'un circuit magnétique donné, lorsqu'on fait varier l'amplitude de l'aimantation. load line The locus of the working points of a permanent magnetic material forming part of a given magnetic circuit when the magnitude of the magnetization is varied. линия нагрузки Геометрическое место рабочих точек материала постоянного магнита в данной магнитной цепи при изменении его намагниченности.	Belastungs-Kennlinie linea de carga linea di carico werklijn linia obciążenia belastningslinje
221-04-12	facteur de fuite magnétique Rapport du flux total au flux utile d'un circuit magnétique. magnetic leakage factor The ratio of the total magnetic flux to the useful magnetic flux of a magnetic circuit. коэффициент магнитного рассеяния Отношение полного магнитного потока к полезному магнитному потоку.	magnetischer Streufaktor factor de fuga magnética fattore di fuga magnetico magnetische lekfactor współczynnik rozproszenia magnetycznego magnetisk läckfaktor
221-04-13	entrefer Interstice entre les éléments magnétiques d'un circuit magnétique, traversé par les lignes de flux et court par rapport à la longueur totale du circuit magnétique. (air) gap A gap between the magnetic parts of a magnetic circuit, crossed by the magnetic flux lines and short relative to the total magnetic path length. (воздушный) зазор Зазор между магнитными частями магнитной цепи ; он пересекается линиями магнитного потока и мал по сравнению с длиной магнитного пути.	(Luft-)Spalt entrehierro traferro luchtspleet szczelina (niemagnetyczna) (luft)gap
221-04-14	axe magnétique Axe du moment magnétique d'un aimant. magnetic axis The axis of the magnetic moment of a magnet. магнитная ось Ось магнитного момента магнита.	magnetische Achse eje magnético asse magnetico magnetische as oś magnetyczna magnetisk axel
221-04-15	face polaire Surface d'un aimant à travers laquelle passe le flux utile. pole face The surface of a magnet through which the useful magnetic flux passes. поверхность полюса Поверхность магнита, через которую проходит полезный магнитный поток.	Polfläche cara polar faccia polare pooloppervlak powierzchnia biegun (magnesu) polyta
221-04-16	pôle nord (d'un aimant) Pôle d'un aimant d'où est issue l'induction magnétique extérieure. <i>Note.</i> — Le pôle nord d'un aimant est attiré par le pôle magnétique terrestre le plus voisin du pôle nord géographique de la Terre. north pole (of a magnet) The pole of a magnet, away from which the external magnetic flux is directed. <i>Note.</i> — The north pole of a magnet is attracted by the terrestrial magnetic pole nearest to the geographical North Pole of the Earth.	Nordpol (eines Magneten) polo norte (de un imán) polo nord (di un magnete) noordpool biegun (magnesu) północny nordpol

- 221-04-16** **северный полюс** (магнита)
Полюс магнита, из которого исходит внешний магнитный поток.
Примечание. Северный полюс магнита притягивается магнитным полюсом Земли, ближайшим к географическому Северному полюсу Земли.
- 221-04-17** **face polaire nord**
Face polaire d'un aimant d'où est issue l'induction magnétique extérieure.
north pole face
The pole face of a magnet, away from which the external magnetic flux is directed.
поверхность северного полюса
Поверхность полюса магнита, из которого исходит внешний магнитный поток.
- 221-04-18** **pôle sud** (d'un aimant)
Pôle d'un aimant vers lequel l'induction magnétique extérieure est dirigée.
Note. — Le pôle sud d'un aimant est attiré par le pôle magnétique terrestre le plus voisin du pôle sud géographique de la Terre.
south pole (of a magnet)
The pole of a magnet into which the external magnetic flux is directed.
Note. — The south pole of a magnet is attracted by the terrestrial magnetic pole nearest to the geographical South Pole of the Earth.
южный полюс (магнита)
Полюс магнита, в который входит внешний магнитный поток.
Примечание. — Южный полюс магнита притягивается магнитным полюсом Земли, ближайшим к географическому Южному полюсу Земли.
- 221-04-19** **face polaire sud**
Face polaire d'un aimant vers laquelle l'induction magnétique extérieure est dirigée.
south pole face
The pole face of a magnet, into which the external magnetic flux is directed.
поверхность южного полюса
Поверхность полюса магнита, в который входит внешний магнитный поток.
- 221-04-20** **polarité**
Caractérisation des pôles ou des faces polaires d'un aimant comme étant nord ou sud.
polarity
An indication of which poles or pole faces of a magnet are north poles or north pole faces and which are south poles or south pole faces.
полярность
Обозначение, позволяющее определить, какие полюса или поверхности полюсов магнита являются северными полюсами или поверхностями северных полюсов, а какие - южными полюсами или поверхностями южных полюсов.
- 221-04-21** **ligne neutre**
Lieu des points à la surface d'un aimant où la composante normale de l'induction magnétique est nulle.
Note. — La ligne neutre sépare la surface en régions de polarités opposées.
neutral line
The locus of the points on the surface of a magnet where the normal component of the magnetic flux density is zero.
Note. — The neutral line divides the surface into regions of opposite polarity.

Nordpolfläche
cara polar norte (de un imán)
faccia polare nord (di un magnete)
noordpooloppervlak
powierzchnia bieguna północnego
nordpolyta

Südpol (eines Magneten)
pôle sur (de un imán)
pôle sud (di un magnete)
zuidpool
biegun (magnesu) południowy
sydpol

Südpolfläche
cara polar sur (de un imán)
faccia polare sud (di un magnete)
zuidpooloppervlak
powierzchnia bieguna południowego
sydpolyta

Polarität
polaridad
polarità
polariteit
biegunowość magnesu
polaritet

Neutrallinie
línea neutra
linea neutra
neutrale lijn
linia neutralna magnesu
neutrallinje

221-04-21

нейтральная линия

Геометрическое место точек на поверхности магнита, где нормальная составляющая индукции равна нулю.

Примечание. — Она делит поверхность на области противоположной полярности.

221-04-22

force portante magnétique

Force d'attraction entre deux pôles magnétiques de polarités opposées.

Note. — Dans le cas de deux faces polaires parallèles séparées par un entrefer très petit, la force portante est donnée par :

$$F = \frac{1}{2 \mu_0} \int B^2 dA$$

où l'intégrale est étendue à l'une des faces polaires.

magnetic pull

The force of attraction between two magnetic poles of opposite polarity.

Note. — In the case of two parallel pole faces of equal area separated by a very small air gap, the magnetic pull is given by:

$$F = \frac{1}{2 \mu_0} \int B^2 dA$$

integrated over the area A of one of the pole faces.

магнитное притяжение

Сила притяжения между двумя магнитными полюсами противоположной полярности.

Примечание. — В случае двух параллельных поверхностей полюсов, равных по площади и разделенных весьма малым воздушным зазором, магнитное притяжение равно:

$$F = \frac{1}{2 \mu_0} \int B^2 dA$$

интегрированное по площади A одной из поверхностей полюсов.

magnetische Anziehungskraft

fuerza portante magnética

forza portante magnetica

magnetische aantrekkingskracht

przyciąganie magnetyczne

magnetisk dragkraft

221-04-23

pièce polaire

Pièce en matériau magnétique doux liée à un pôle ou à la culasse d'un aimant afin de guider ou de concentrer le flux magnétique.

pole piece

A piece of magnetically soft material attached to a pole or yoke of a magnet for the purpose of guiding or concentrating the magnetic flux.

полюсный наконечник

Деталь из магнитомягкого материала, прикрепленная к полюсу или ярму магнита для направления или концентрации магнитного потока.

Polstück

pieza polar (de un imán)

pezzo polare (di un magnete)

poolschoen

zwora (magnetyczna)

polisko

221-04-24

noyau (magnétique)

1. Partie d'un circuit magnétique constituée de matériau magnétique.

2. Partie d'un circuit magnétique destinée à être placée à l'intérieur d'une bobine dans une position fixe par rapport à la bobine.

(magnetic) core

1. That part of a magnetic circuit composed of magnetic material.

2. That part of a magnetic circuit which is intended to be placed inside a coil in a fixed position relative to the coil.

(магнитный) сердечник

1. Часть магнитной цепи, содержащая магнитный материал.

2. Часть магнитной цепи, предназначенная для размещения в индуктивной катушке в фиксированном положении относительно катушки.

(magnetischer) Kern

núcleo (magnético)

nucleo (magnetico)

(magnetische) kern

magnetowód (1) ; rdzeń (2)

(magnetisk) kärna

221-04-25

noyau (magnétique) feuilleté

Noyau magnétique composé de tôles en matériau magnétique doux ou de pièces découpées dans de telles tôles, empilées en parallèle et présentant une résistance entre tôles suffisamment élevée pour l'application.

laminated (magnetic) core

A core made of magnetically soft sheet material, or pieces cut thereof, stacked in parallel configuration and having an interlamination resistance that is sufficiently high for the application.

шихтованный (магнитный) сердечник

Сердечник, собранный из листов магнитомягкого материала или вырезанных из них пластин, сложенных параллельно и имеющих при применении достаточно высокое межслойное сопротивление.

geblechter (magnetischer) Kern
núcleo (magnético) laminado
nucleo (magnetico) laminato
gelamelleerde (magnetische) kern
magnetowód blachowy
laminerad kärna

221-04-26

noyau (magnétique) en poudre

Noyau magnétique constitué d'un agglomérat de particules de poudre magnétique dont la résistance de contact entre particules est suffisamment élevée pour l'application.

magnetic powder core

A core consisting of a compact of magnetic powder particles having contact resistance between particles that is sufficiently high for the application.

сердечник из магнитного порошка

Сердечник, состоящий из уплотненных частиц магнитного порошка, имеющий контактное сопротивление между частицами, достаточно высокое для применения.

magnetischer Pulverkern
núcleo (magnético) de partículas de polvo
nucleo (magnetico) in polvere
magnetische poederkern
magnetowód proszkowy
(magnetisk) pulverkärna

221-04-27

noyau (magnétique) enroulé

Noyau magnétique constitué d'une ou plusieurs bandes en matériau magnétique doux, enroulées en spirale et présentant une résistance entre couches suffisamment élevée pour l'application.

strip-wound (magnetic) core

A core made of a strip or strips of magnetically soft material, wound spirally layer upon layer, and having an interlayer resistance that is sufficiently high for the application.

ленточный витой (магнитный) сердечник

Сердечник, сделанный из полосы или полос магнитомягкого материала, намотанных по спирали слой на слой, и имеющий при применении достаточно высокое межслойное сопротивление.

(magnetischer) Bandkern
núcleo (magnético) en banda arrollada
nucleo (magnetico) avvolto
van band gewikkelde (magnetische) kern
magnetowód taśmowy
bandkärna

221-04-28

facteur de foisonnement (d'un noyau feuilleté ou enroulé)

Rapport de la section transversale métallique à la section transversale totale de l'empilage ou de l'enroulement.

lamination factor (of a laminated or strip-wound core)**stacking factor (of a laminated or strip-wound core)**

The ratio of the metal cross-section to the total stack or built-up cross-section.

коэффициент заполнения (шихтованного или ленточного витого сердечника)

Отношение поперечного сечения металла к полному сечению пакета или сердечника.

Füllfaktor (eines geblechten oder gewickelten Kerns) ; Stapelfaktor (eines geblechten oder gewickelten Kerns)
factor de apilamiento (de un núcleo laminado o enrollado)
fattore di riempimento
stapelfactor
współczynnik wypełnienia magnetowodu
fyllfaktor ; stapelfaktor

221-04-29

coefficient de noyau C_1
paramètre d'inductance (d'un noyau)
 (symb. : C_1)

Pour un noyau magnétique de géométrie donnée, décomposable en une suite d'éléments de section transversale constante, somme des quotients des longueurs l des éléments mesurés le long d'un chemin magnétique moyen convenu, par les sections transversales correspondantes A .

$$C_1 = \sum \frac{l}{A^2}$$

core factor C_1
core inductance parameter
 (symb. : C_1)

For a magnetic core of given geometry, divided into a series of longitudinal elements of constant cross-section, the sum of the quotients of the lengths l of the elements measured along the assumed mean magnetic path and the corresponding cross-sectional areas A .

$$C_1 = \sum \frac{l}{A^2}$$

коэффициент сердечника C_1
параметр индуктивности сердечника
 (symb. : C_1)

Для магнитного сердечника определенной конфигурации, разделенного на ряд продольных элементов с постоянным поперечным сечением, сумма отношений элементов длины магнитного пути l , измеренных вдоль предполагаемого среднего магнитного пути, к соответствующим площадям поперечного сечения A .

$$C_1 = \sum \frac{l}{A^2}$$

Kernfaktor C_1 ; Kern-Induktivätsparameter
coefficiente de núcleo C_1 ; parámetro de inductancia (de un núcleo)
coefficiente di nucleo C_1 ; parametro di induttanza (di un nucleo)
zelfinductieparameter van een kern ; kernfactor
stała magnetowodu C_1
kärnfaktor C_1 ; kärninduktansparameter

221-04-30

coefficient de noyau C_2
paramètre hystérétique (d'un noyau)
 (symb. : C_2)

Pour un noyau magnétique de géométrie donnée, décomposable en une suite d'éléments de section transversale constante, somme des quotients des longueurs l des éléments mesurés le long d'un chemin magnétique moyen convenu, par les carrés des sections transversales correspondantes A .

$$C_2 = \sum \frac{l}{A^2}$$

core factor C_2
core hysteresis parameter
 (symb. : C_2)

For a magnetic core of given geometry, divided into a series of longitudinal elements of constant cross-section, the sum of the quotients of the lengths l of the elements measured along the assumed mean magnetic path and the square of the corresponding cross-sectional areas A .

$$C_2 = \sum \frac{l}{A^2}$$

коэффициент сердечника C_2
параметр гистерезиса сердечника
 (symb. : C_2)

Для магнитного сердечника определенной конфигурации, разделенного на ряд продольных элементов с постоянным поперечным сечением, сумма отношений элементов длины магнитного пути l , измеренных вдоль предполагаемого среднего магнитного пути, к квадрату соответствующих площадей поперечного сечения A .

$$C_2 = \sum \frac{l}{A^2}$$

Kernfaktor C_2 ; Kern-Hystereseparameter
coefficiente de núcleo C_2 ; parámetro histerético (de un núcleo)
coefficiente di nucleo C_2 ; parametro di isteresi (di un nucleo)
hysteresisparameter van een kern ; kernfactor
stała magnetowodu C_2
kärnfaktor C_2 ; kärnhysteresparameter

221-04-31

dimensions équivalentes (d'un circuit magnétique)
dimensions effectives (d'un circuit magnétique)

Pour un noyau magnétique de géométrie donnée en un matériau donné, fonctionnant dans le domaine de Rayleigh, longueur du chemin magnétique, section transversale et volume qu'un tore fictif constitué du même matériau et de section droite homogène et radialement mince devrait avoir pour être magnétiquement équivalent au noyau donné.

Notes.

1 — Les dimensions équivalentes sont les suivantes :

section droite équivalente (ou effective)

$$A_e = \frac{C_1}{C_2}$$

longueur de chemin magnétique équivalente (ou effective)

$$l_e = \frac{C_1^2}{C_2}$$

volume équivalent (ou effectif)

$$V_e = \frac{C_1^3}{C_2^2}$$

où C_1 et C_2 sont les coefficients de noyau appropriés ; il en résulte :

$$C_1 = \frac{l_e}{A_e}$$

$$C_2 = \frac{l_e}{A_e^2}$$

$$V_e = l_e A_e$$

2 — Ces formules peuvent aussi s'appliquer à un circuit magnétique fonctionnant hors des limites du domaine de Rayleigh si l'aimantation peut être considérée comme uniforme, par exemple dans le cadre d'Epstein.

effective dimensions (of a magnetic circuit)

For a magnetic core operating within the Rayleigh region, and having given geometry and material properties, the magnetic path length, the cross-sectional area and the volume that a hypothetical toroidal core of the same material properties and of radially thin uniform cross-section should possess to be magnetically equivalent to the given core.

Notes.

1 — The effective dimensions are :

effective cross-sectional area

$$A_e = \frac{C_1}{C_2}$$

effective magnetic path length,

$$l_e = \frac{C_1^2}{C_2}$$

effective volume,

$$V_e = \frac{C_1^3}{C_2^2}$$

where C_1 and C_2 are the appropriate core factors hence:

$$C_1 = \frac{l_e}{A_e}$$

$$C_2 = \frac{l_e}{A_e^2}$$

$$V_e = l_e A_e$$

2 — These formulae can also apply to a magnetic circuit operating outside the limit of the Rayleigh region provided the magnetization can be assumed to be uniform, for example as in an Epstein square.

effektive Abmessungen (eines magnetischen Kreises)

dimensiones equivalentes (de un circuito magnético) ; **dimensiones efectivas** (de un circuito magnético)

dimensioni equivalenti (di un circuito magnetico) ; **dimensioni effettive** (di un circuito magnetico)

effectieve afmetingen van een magnetisch circuit

wymiary równoważne magnetowodu
effektiva dimensioner hos magnetisk krets

221-04-31

эффективные размеры магнитной цепи

Для магнитного сердечника, работающего в области Релея и имеющего определенную конфигурацию и свойства материала, длина магнитного пути, площадь поперечного сечения и объем, которыми должен обладать гипотетический тонкостенный тороидальный сердечник с теми же свойствами материала и с постоянным поперечным сечением, чтобы он был магнитно эквивалентным данному сердечнику.

Примечания.

1 — Эффективными размерами являются :

эффективная площадь поперечного сечения

$$A_e = \frac{C_1}{C_2}$$

эффективная длина магнитного пути

$$l_e = \frac{C_1^2}{C_2}$$

эффективный объем

$$V_e = \frac{C_1^3}{C_2}$$

где C_1 и C_2 - соответствующие коэффициенты сердечника следовательно:

$$C_1 = \frac{l_e}{A_e}$$

$$C_2 = \frac{l_e}{A_e^2}$$

$$V_e = l_e A_e$$

2 — Эти формулы могут применяться к магнитной цепи, предназначенной для работы вне области Релея, при условии, что намагниченность можно считать однородной, например, как в квадрате Эпштейна.

221-04-32

culasse

Partie d'un circuit magnétique dont le but essentiel est de constituer une réluctance faible pour le passage du flux magnétique.

yoke

A part of a magnetic circuit, the main function of which is to provide a low reluctance path for the magnetic flux.

ярмо

Часть магнитной цепи, основная функция которой заключается в обеспечении пути с малым магнитным сопротивлением для магнитного потока.

Joch

culata

giogo

juk

jarzmo

(magnetiskt) ok

221-04-33

masse active**masse effective**

Partie de la masse d'un corps magnétique qui est considérée comme effectivement aimantée dans des conditions données.

active mass**effective mass**

In a magnetic body, the mass regarded as effectively magnetized under given conditions.

активная масса**эффективная масса**

Часть массы магнитного тела, рассматриваемая как действительно намагниченная в данных условиях.

aktive Masse ; effektive Masse

masa activa ; masa efectiva

massa attiva ; massa effettiva

actieve massa ; effectieve massa

masa równowazna

effektiv massa

221-04-34	facteur de masse active facteur de masse effective Rapport de la masse active à la masse totale d'un corps magnétique. active mass factor effective mass factor The ratio of the active mass to the total mass of a magnetic body. фактор эффективной массы Отношение эффективной массы к общей массе магнитного тела.	Faktor der aktiven Masse ; Faktor der effektiven Masse factor de masa activa ; factor de masa efectiva fattore di massa attiva ; fattore di massa effettiva actieve massafactor ; effectieve massafactor współczynnik masy równoważnej effektiv massfaktor
221-04-35	joint à double recouvrement Joint entre deux empilements de bandes plates, toutes parallèles à un même plan, raccordées à angle droit et entrelacées sur toute leur largeur. double-lapped joint A joint between two stacks of material, in the form of flat strips, lying parallel to a common plane and meeting together to form a perpendicular corner, the alternate strips being interleaved over their whole width. соединение в двойную нахлестку Соединение между двумя пакетами из материала в форме плоских полос, лежащих параллельно общей плоскости и соединяющихся вместе под прямым углом ; причем чередующиеся полосы накладываются по всей ширине.	doppelt überlappte Ecke junta de doble recubrimiento giunto a incastro dubbel overkappende verbinding łączenie na podwójną zakładkę överlappsfog
221-04-36	cadre d'Epstein Dans un appareil utilisé pour la mesure des caractéristiques magnétiques d'échantillons de tôles magnétiques, partie dans laquelle un échantillon constitué d'empilements de bandes uniformes plates et rectangulaires est disposé en carré réalisant un circuit magnétique fermé, chaque côté du carré étant pourvu d'un enroulement d'essai. Epstein square Epstein test frame Of an apparatus used for the measurement of magnetic properties of samples of magnetic sheet material, a part in which the sample in the form of stacks of uniform flat rectangular strips is arranged in a closed magnetic circuit around the sides of a square, each side being equipped with test windings which surround the sample. квадрат Эпштейна аппарат Эпштейна Часть установки для измерения магнитных свойств образцов листового магнитного материала, представляющая собой образец в форме пакетов однородных плоских прямоугольных полосок, образующих замкнутую магнитную цепь по сторонам квадрата, причем каждый пакет помещается внутрь обмоток.	Epsteinrahmen cuadro de Epstein circuito magnetico di Epstein Epsteinraam aparat Epsteina Epsteinram
221-04-37	perméamètre Appareil destiné à déterminer la relation entre l'induction magnétique et le champ magnétique dans un échantillon de matériau magnétique, qui peut être constitué par des bandes plates empilées ou par un barreau plein de section rectangulaire ou circulaire et qui est placé au milieu d'une carcasse portant les enroulements d'essai de l'appareil, les bouts de l'échantillon sortant du bobinage de sorte que le circuit magnétique puisse être complété par une ou plusieurs culasses. permeameter An apparatus used to determine the relation between the magnetic flux density and the magnetic field strength in a sample of magnetic material which may be in the form of a stack of flat strips, a flat rectangular bar or a straight rod and which is placed centrally in a coil former carrying test windings of the apparatus, the ends of the sample protruding beyond the coil former so that the magnetic circuit may be completed with one or more yokes.	Permeameter permeámetro permeometro permeameter permeametr permeameter

221-04-37

пермеаметр

Прибор, используемый для определения соотношения между индукцией и напряженностью магнитного поля в образце из магнитного материала, имеющем форму пакета плоских полос, плоского прямоугольного бруска или прямого стержня ; образец помещен в центре каркаса катушки с измерительными обмотками, концы образца выходят за пределы каркаса катушки, так что магнитная цепь может быть дополнена одним или несколькими ярмами.

221-04-38

bobine d'exploration

Bobine ou spire utilisée pour détecter ou mesurer un champ magnétique.

search coil

A coil or loop of conductor used to detect or measure a magnetic field.

пробная катушка

Проволочная петля или катушка, используемая для обнаружения или измерения магнитного поля.

Suchspule

bobina de exploración

bobina di esplorazione

zoekspoel

cewka probiercza

mätspole

221-04-39

section effective (d'une bobine d'exploration)

aire équivalente (d'une bobine d'exploration)

Aire fictive qui, multipliée par le nombre de spires et par la vitesse de variation de l'induction magnétique, donne la tension induite dans une bobine d'exploration quand celle-ci est placée dans un champ magnétique uniforme variable dans le temps, dont la direction est parallèle à l'axe de la bobine.

effective area (of a search coil)

The area which, when multiplied by the number of turns and the rate of change of magnetic flux density, will give the induced voltage in a search coil when it is immersed in a time-varying uniform magnetic field, the direction of which is parallel to the axis of the coil.

эффективная площадь пробной катушки

Площадь, которая при умножении на число витков и скорость изменения индукции даст значение наведенного напряжения в пробной катушке, помещенной в однородное, изменяющееся во времени, магнитное поле, направление которого параллельно оси катушки.

effektive Fläche einer Suchspule

sección efectiva (de una bobina de exploración) ; área equivalente (de una bobina de exploración)

sezione effettiva (di una bobina d'esplorazione) ; area equivalente (di una bobina d'esplorazione)

effectieve oppervlakte van een zoekspoel
powierzchnia skuteczna cewki probierczej
mätspolens effektiva area

221-04-40

produit du nombre de spires par la section effective (d'une bobine d'exploration)

Produit de la section effective d'une bobine d'exploration par le nombre de ses spires.

area turns (of a search coil)

The product of the effective area of a search coil and the number of turns.

площадь витков (пробной катушки)

Произведение эффективной площади пробной катушки на число витков.

Windungsfläche (einer Suchspule)

producto del número de espiras por la sección efectiva (de una bobina de exploración)

prodotto del numero di spire per la sezione effettiva (di una bobina d'esplorazione)

produkt van effectieve oppervlakte en aantal windingen (van een zoekspoel)

powierzchniozwoje (cewki probierczej)
areavarpprodukt

SECTION 221-05 - COMPOSANTS ÉLECTROMAGNÉTIQUES NON RÉCIPROQUES

SECTION 221-05 - NON-RECIPROCAL ELECTROMAGNETIC COMPONENTS

РАЗДЕЛ 221-05 - УСТРОЙСТВА (ПРИБОРЫ) ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ НЕВЗАИМНЫЕ

221-05-01

effet gyromagnétique

Phénomène selon lequel l'aimantation d'une substance ou d'un milieu soumis à un champ magnétique statique retourne à l'équilibre, après une perturbation, suivant un mouvement de précession amorti autour de la direction du champ.

gyromagnetic effect

The phenomenon by which the magnetization of a material or medium subjected to a magnetostatic field, upon disturbance, relaxes back to equilibrium by damped precessional motion about the direction of that field.

gyromagnetischer Effekt

efecto giromagnético

effetto giromagnetico

gyromagnetisch effect

zjawisko giromagnetyczne

gyromagnetisk effekt

221-05-01

гиромагнитный эффект

Явление, заключающееся в том, что вектор намагниченности материала или среды, намагниченных посредством наложения постоянного магнитного поля, после воздействия возмущения релаксирует к состоянию равновесия в виде затухающей процессии вокруг направления этого поля.

221-05-02

**effet Faraday
rotation de Faraday**

Phénomène de rotation, autour de la direction de propagation, du vecteur induction électrique d'une onde électromagnétique à polarisation rectiligne lorsqu'elle passe à travers un milieu gyromagnétique soumis à un champ magnétostatique ayant une composante selon la direction de propagation.

Faradayeffekt ; Faradaydrehung
efecto Faraday ; rotación de Faraday
effetto Faraday ; rotazione di Faraday
Faraday-effect
zjawisko Faradaya ; rotacja Faradaya
Faradayeffekt

**Faraday effect
Faraday rotation**

The phenomenon of rotation, about the direction of propagation, of the electric flux density vector of a linearly polarized electromagnetic wave as it passes through a gyromagnetic medium subjected to a magnetostatic field having a component along the direction of propagation.

**эффект Фарадея
Фарадеевское вращение**

Явление поворота вектора электромагнитной индукции линейно-поляризованной электромагнитной волны, относительно направления распространения, при ее прохождении через гиромагнитную среду, намагниченную постоянным магнитным полем, имеющим составляющую вдоль направления распространения волны.

221-05-03

**coefficient gyromagnétique (d'un électron)
rapport gyromagnétique (terme déconseillé)
(symb. : γ)**

Pour un électron d'une substance gyromagnétique, quotient du moment magnétique dû au spin par le moment angulaire de spin.

Notes.

1 — La pulsation de précession ω d'un électron est reliée au champ magnétique appliqué H par l'expression: $\omega = \gamma \mu_0 H$

où μ_0 est la constante magnétique et γ est le coefficient gyromagnétique.

2 — Pour un électron libre, le coefficient gyromagnétique est approximativement égal à: $176 \times 10^9 \text{ C kg}^{-1}$.

**gyromagnetic coefficient (of an electron)
gyromagnetic ratio (deprecated)
(symb. : γ)**

Of an electron in a gyromagnetic substance, the quotient of the magnetic area moment due to spin by the angular moment of the spin.

Notes.

1 — The angular precessional frequency ω of an electron is related to the applied magnetic field H by the expression: $\omega = \gamma \mu_0 H$

where μ_0 is the magnetic constant and γ is the gyromagnetic coefficient.

2 — For a free electron the gyromagnetic coefficient approximately equals: $176 \times 10^9 \text{ C kg}^{-1}$.

**гиромагнитный коэффициент (электрона)
гиромагнитное отношение (не рекомендуется)
(symb. : γ)**

В гиромагнитном веществе частное от деления магнитного момента электрона, обусловленного спином, на механический момент спина.

Примечания.

1 — Угловая частота ω электрона связана с напряженностью прикладываемого магнитного поля H следующим соотношением: $\omega = \gamma \mu_0 H$

где μ_0 - магнитная постоянная,

γ - гиромагнитный коэффициент.

2 — Для свободного электрона гиромагнитный коэффициент приблизительно равен: $176 \times 10^9 \text{ C kg}^{-1}$.

gyromagnetischer Koeffizient (eines Elektrons) ; gyromagnetisches Verhältnis (aufgegeben)
coeficiente giromagnético (de un electrón) ; cociente giromagnético (desaconsejado)
coefficiente giromagnetico (di un elettrone)
gyromagnetische verhouding (van een elektron)
współczynnik giromagnetyczny (elektronu)
gyromagnetisk kvot

221-05-04

résonance gyromagnétique

Résonance associée à l'effet gyromagnétique lorsque la fréquence d'une perturbation magnétique périodique coïncide avec la fréquence de précession, entraînant un fort couplage entre la perturbation et la précession.

gyromagnetic resonance

A resonance associated with the gyromagnetic effect, where the frequency of an imposed periodic magnetic disturbance coincides with the frequency of the precession, resulting in a strong coupling between the disturbance and the precession.

гиромагнитный резонанс

Резонанс, связанный с гиромагнитным эффектом, при котором частота наложенного периодического магнитного возмущения совпадает с частотой прецессии, в результате чего имеет место сильная связь между возмущением и прецессией.

gyromagnetische Resonanz
resonancia giromagnética
risonanza giromagnetica
gyromagnetische resonantie
rezonans giromagnetyczny
gyromagnetisk resonans

221-05-05

**substance gyromagnétique
milieu gyromagnétique**

Substance ou milieu susceptible de présenter l'effet gyromagnétique.

Note. — Les propriétés d'une substance ou d'un milieu gyromagnétique montrent un comportement caractéristique décrit par une perméabilité tensorielle.

**gyromagnetic material
gyromagnetic medium**

A material or medium capable of displaying the gyromagnetic effect.

Note. — The electromagnetic properties of a gyromagnetic material or medium exhibit a characteristic behaviour described by the tensor permeability.

**гиромагнитный материал
гиромагнитная среда**

Материал или среда, в которых может иметь место гиромагнитный эффект.

Примечание. — Гиромагнитный материал или среда проявляют электромагнитные свойства, описываемые тензорной магнитной проницаемостью.

gyromagnetischer Werkstoff ;
gyromagnetisches Medium
sustancia giromagnética ; medio
giromagnético
materiale giromagnetico ; mezzo
giromagnetico
gyromagnetisch materiaal
materiał giromagnetyczny ; środowisko
giromagnetyczne
gyromagnetiskt material ; gyromagnetiskt
medium

221-05-06

dispositif gyromagnétique

Dispositif dans lequel on emploie une substance ou un milieu gyromagnétique.

gyromagnetic device

A device that utilizes a gyromagnetic material or medium.

гиромагнитное устройство (прибор)

Устройство (прибор), в котором использованы гиромагнитный материал или среда.

gyromagnetisches Bauelement
dispositivo giromagnético
dispositivo giromagnetico
gyromagnetisch apparaat
przyrząd giromagnetyczny
gyromagnetisk anordning

221-05-07

résonateur gyromagnétique

Pièce en substance gyromagnétique conçue en vue de présenter une résonance gyromagnétique.

gyromagnetic resonator

A piece of gyromagnetic material designed to exhibit gyromagnetic resonance.

гиромагнитный резонатор

Образец из гиромагнитного материала, в котором наблюдается гиромагнитный резонанс.

gyromagnetischer Resonator
resonador giromagnético
risonatore giromagnetico
gyromagnetische resonator
rezonator giromagnetyczny
gyromagnetisk resonator

221-05-08

déphaseur non réciproque
déphaseur directif

Biporte dans lequel un milieu de propagation produit des déphasages différents dans chacun des deux sens de propagation.

Note. — La valeur du déphasage peut être modifiée d'une façon continue (déphaseur analogique) ou par échelons (déphaseur numérique).

non-reciprocal phase-shifter

A two-port device whose propagation medium provides different phase shifts for the two directions of propagation.

Note. — The amount of phase-shift may be changed continuously (analogue phase-shifter) or step-wise (digital phase-shifter).

невзаимный фазовращатель

Двухплечное устройство (прибор), в котором среда для распространения электромагнитных волн обеспечивает разные фазовые сдвиги для двух противоположных направлений их распространения.

Примечание. — Величина фазового сдвига может изменяться плавно (аналоговый фазовращатель) или ступенями (дискретный фазовращатель).

nicht-reziproker Phasenschieber
desfasador no reciproco ; desfasador
director
sfasatore non-reciproco ; sfasatore
direzionale
onomkeerbare faseverschuiving
przesuwnik fazy nieodwracalny
irreciprok fasändrare

221-05-09

rotateur de polarisation non réciproque
rotateur d'onde non réciproque

Tronçon de guide d'ondes, de section droite en général circulaire, dans lequel le milieu de propagation produit une rotation du vecteur champ électrique d'une onde polarisée rectilignement, dans le sens des aiguilles d'une montre pour un sens de propagation et dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour le sens opposé, lorsqu'on regarde dans la direction de propagation.

non-reciprocal polarization rotator
non-reciprocal wave rotator

A waveguide structure, usually of circular cross-section, whose propagation medium provides that the direction of polarization, that is, that of the electric field vector, for a linearly polarized wave is rotated clockwise in one direction of propagation and anti-clockwise in the other direction, in both cases as seen in the direction of propagation.

невзаимный вращатель поляризации

Волноводная структура, обычно круглого поперечного сечения, в которой заполняющая ее среда обеспечивает поворот плоскости поляризации линейно поляризованной волны, определяемый вектором электрического поля, по часовой стрелке для одного направления распространения волны и против часовой стрелки - для противоположного, в обоих случаях в направлении распространения.

nicht-reziproker Polarisations-Rotator ;
nicht-reziproker Faraday-Rotator
rotador de polarización ; rotador de onda no
reciproco
rotatore di polarizzazione non reciproco ;
rotatore d'onda non reciproco
onomkeerbare polarisator
rotator polaryzacji nieodwracalny
irreciprok polarisationsvridare ; irreciprok
vågvidare

221-05-10

gyrateur hyperfréquence

Déphaseur non réciproque qui produit un déphasage différentiel d'environ π radians.

Note. — L'emploi du mot "gyrateur" pour désigner des dispositifs gyromagnétiques en général est déconseillé.

microwave gyrator

A non-reciprocal phase-shifter operating at microwave frequencies and having a differential phase shift of substantially π radians.

Note. — The use of the word "gyrator" to denote gyromagnetic devices in general is deprecated.

гиратор СВЧ

Невзаимный фазовращатель, работающий на СВЧ, с невзаимным фазовым сдвигом в π радиан.

Примечание. — Применение термина "гиратор" для общего наименования гироманнитных приборов не рекомендуется.

Mikrowellen-Gyrator
girador de hiperfrecuencias ; girador de
microondas
giratore per iperfrequenze
gyrator
girator mikrofalowy
mikrovågsgyrator

221-05-11

circulateur

Dispositif passif ayant au moins trois accès, dans lequel la puissance incidente à chaque accès est transmise à l'accès qui le suit dans un ordre déterminé.

Note. — En inversant le champ magnétique de polarisation, on inverse l'ordre des accès. Cette propriété peut être utilisée pour commuter l'énergie électromagnétique.

circulator

A passive device having three or more ports in which the power entering any port is transmitted to the next port according to a given order of sequence.

Note. — By reversing the biasing field, the order of sequence is reversed. This property may be used to switch electromagnetic energy.

циркулятор

Пассивное устройство (прибор) с тремя или более плечами, в котором энергия, поступающая в любое из плеч, передается в другие плечи в соответствии с заданной последовательностью.

Примечание. — При перемене направления поля намагничивания последовательность передачи энергии изменяется на обратную. Это свойство можно использовать для переключения направления передачи электромагнитной энергии.

Zirkulator

circulador
circolatore
circulator
cyrkulator
cirkulator

221-05-12

circulateur à déphasage

Circulateur comprenant au moins un déphaseur non réciproque.

phase-shift circulator

A circulator containing at least one non-reciprocal phase-shifter.

фазовый циркулятор

Циркулятор, имеющий, по меньшей мере, один невязимный фазовращатель.

Phasenschieber-Zirkulator

circulador de desfase
circolatore a sfasamento
faseverschuivingscirculator
cyrkulator o przesunięciu fazowym
fasändringscirkulator

221-05-13

circulateur à rotation (de polarisation)

Circulateur comprenant au moins un rotateur de polarisation non réciproque.

(wave) rotation circulator

A circulator containing at least one non-reciprocal polarization rotator.

поляризационный циркулятор

Циркулятор, имеющий, по меньшей мере, один невязимный вращатель поляризации.

Zirkulator mit Faraday-Rotator

circulador de rotación (de polarización)
circolatore a rotazione (di polarizzazione)
rotatiecirculator
cyrkulator rotacyjny
rotationscirkulator ; vågvidningscirkulator

221-05-14

circulateur jonction

Circulateur assurant une jonction entre lignes de transmission.

Note. — Les circulateurs jonctions peuvent être fabriqués de différentes façons caractérisées par la symétrie de la jonction. Pour désigner ces types de circulateurs, le mot "jonction" est habituellement omis et remplacé par un qualificatif. Des exemples de cet usage sont les termes "circulateur en Y" et "circulateur en T", où le qualificatif décrit le type de jonction employé.

Dans le cas de circulateurs jonctions en guide d'ondes, une qualification supplémentaire peut être nécessaire, comme dans le terme "circulateur Y plan H". De tels qualificatifs doivent être conformes à la terminologie normale des guides d'ondes (voir Chapitre 726 du VEI).

junction circulator

A circulator providing a junction between transmission lines.

Note. — Junction circulators may be built in several ways characterized by the symmetry of the junction. To denote these circulator types, the word "junction" is usually omitted and a qualifying prefix used instead. Examples of this practice are the terms "Y-circulator" and "T-circulator", where the capitals are used to describe the type of junction employed.

In the case of waveguide junction circulators, further qualification may be needed, for example as illustrated by the term "H-plane Y-circulator". Such qualifying prefixes should conform with normal waveguide terminology (see IEV Chapter 726).

Verzweigungszirkulator

circulador de unión
circolatore di giunzione
contactcirculator
cyrkulator rozgałęzieniowy
greningscirkulator

221-05-14

соединительный циркулятор

Циркулятор, конструкция которого обеспечивает соединение (разветвление) линий передачи.

Примечание. — Соединительные циркуляторы могут быть выполнены несколькими способами, характеризующимися симметрией соединения (разветвления). Для обозначения таких типов циркуляторов слово "соединительный" обычно опускается и вместо него ставится классификационная приставка. Примером такого обозначения являются термины "У-циркулятор" и "Т-циркулятор", где заглавные буквы обычно обозначают тип соединения (разветвления).

Для циркуляторов с волноводными соединениями возникает необходимость дальнейшего развертывания классификационного определения, например, "Н-плоскостной У-циркулятор". Такие классификационные приставки следует согласовывать с обычной волноводной терминологией.

221-05-15

circulateur à éléments localisés

Circulateur dans lequel les accès sont connectés intérieurement par un réseau constitué d'impédances localisées.

lumped-element circulator

A circulator in which the ports are internally connected by a network of lumped impedance elements.

циркулятор с сосредоточенными реактивными элементами

Циркулятор, содержащий в качестве элементов связи между плечами сосредоточенные реактивные элементы.

Zirkulator aus diskreten Elementen
circulador de elementos localizados
circolatore a elementi localizzati
circulator bestaande uit discrete elementen
cyrkulator o elementach skupionych
krefselementcirkulator

221-05-16

**isolateur (hyperfréquence)
affaiblisseur unidirectionnel**

Biporte passif qui fonctionne aux hyperfréquences et qui produit un affaiblissement beaucoup plus grand dans un sens de propagation que dans l'autre.

**(microwave) isolator
one-way attenuator**

A passive two-port device operating at microwave frequencies and having much greater attenuation in one direction of propagation than in the other.

вентиль СВЧ

Пассивное двуплечное устройство (прибор), работающее на СВЧ, в котором поглощение энергии при ее распространении в одном направлении во много раз превышает поглощение энергии в другом направлении.

(Mikrowellen-)Isolator ; Einwegleitung ;
Richtungsleitung
aislador (hiperfrecuencias) ; atenuador
unidireccional
isolatore (per iperfrequenza) ; smorzatore
unidirezionale
isolator ; eenrichtingsverzwakker
izolator ; tłumik jednokierunkowy
isolator ; envägsdämpare

221-05-17

isolateur à rotation (de polarisation)

Isolateur hyperfréquence comprenant au moins un rotateur de polarisation non réciproque.

(wave) rotation isolator

A microwave isolator containing at least one non-reciprocal polarization rotator.

поляризационный вентиль

Вентиль СВЧ, содержащий, по меньшей мере, один невзаимный вращатель поляризации.

Faraday-Richtungsleitung
aislador de rotación (de polarización)
isolatore a rotazione (di polarizzazione)
rotatie-isolator
izolator rotacyjny
rotationsisolator ; vågvidningsisolator

221-05-18

**isolateur à résonance
isolateur (à absorption) à la résonance**

Isolateur hyperfréquence dont le fonctionnement est basé sur l'absorption qui se produit à la résonance dans une substance ou un milieu gyromagnétique.

resonance (absorption) isolator

A microwave isolator whose operation depends upon resonance absorption in a gyromagnetic material or medium.

резонансный вентиль

Вентиль СВЧ, принцип действия которого основан на резонансном поглощении электромагнитной энергии в гиромангнитном материале или среде.

Resonanz-Richtungsleitung
aislador de resonancia ; aislador de
absorción (de resonancia)
isolatore a risonanza ; isolatore (ad
assorbimento) a risonanza
resonantie-isolator
izolator rezonansowy ; izolator o absorpcji
rezonansowej
resonans(absorptions)isolator

221-05-19

isolateur à déplacement de champ

Isolateur hyperfréquence dont le fonctionnement est basé sur le déplacement de champ provoqué par une substance ou un milieu gyromagnétique.

Note. — Le déplacement de champ est défini dans le Chapitre 726 du VEI.

field-displacement isolator

A microwave isolator whose operation depends upon field-displacement caused by a gyromagnetic material or medium.

Note. — Field displacement is defined in IEV Chapter 726.

вентиль на смещении поля

Вентиль СВЧ, принцип действия которого основан на изменении распределения поля в линии передачи, обусловленном гиромагнитным материалом или средой.

Примечание. — Определение смещения поля приводится в Главе 726.

Feldverzerrungs-Richtungsleitung

aislador de desplazamiento de campo
isolatore a spostamento di campo
veldverschuivingsisolator
izolator o przemieszczeniu pola
fältändringsisolator

221-05-20

isolateur à éléments localisés

Isolateur hyperfréquence dans lequel les deux accès sont connectés intérieurement par un réseau constitué d'impédances localisées.

lumped-element isolator

A microwave isolator in which the two ports are internally connected by a network of lumped impedance elements.

вентиль с сосредоточенными реактивными элементами

Вентиль СВЧ, содержащий в качестве элементов связи между плечами сосредоточенные реактивные элементы.

Richtungsleitung aus diskreten Elementen
aislador de elementos localizados
isolatore a elementi localizzati
isolator bestaande uit discrete elementen
izolator o elementach skupionych
kretselementisolator

221-05-21

filtre gyromagnétique

filtre à YIG (terme déconseillé)
filtre à grenat (terme déconseillé)

Filtre comprenant au moins un résonateur gyromagnétique.

gyromagnetic filter
YIG filter (deprecated)
garnet filter (deprecated)

A filter containing at least one gyromagnetic resonator.

гиромагнитный фильтр

ИЖГ-фильтр (не рекомендуется)
фильтр на гранатах (не рекомендуется)

Фильтр, содержащий, по меньшей мере, один гиромагнитный резонатор.

gyromagnetisches Filter ; YIG-Filter
(aufgegeben) ; Granat-Filter
(aufgegeben)

filtro giromagnético ; filtro de YIG
(desaconsejado) ; filtro granate
(desaconsejado)

filtro giromagnetico
gyromagnetisch filter
filtr giromagnetyczny
gyromagnetiskt filter

221-05-22

limiteur de puissance gyromagnétique

Limiteur de puissance dont le fonctionnement est basé sur des effets non linéaires de saturation dans au moins un dispositif gyromagnétique.

gyromagnetic power limiter

A power limiter containing at least one gyromagnetic device, whose operation depends upon non-linear saturation effects in that device.

гиромагнитный ограничитель

Ограничитель мощности, содержащий, по меньшей мере, одно гиромагнитное устройство, принцип действия которого основан на явлениях нелинейного насыщения переменной намагниченности в таком устройстве.

gyromagnetischer Leistungsbegrenzer
limitador de potencia giromagnética
limitatore di potenza giromagnetico
gyromagnetische vermögensbegrenzer
ogranicznik mocy giromagnetyczny
gyromagnetisk effektbegränsare

221-05-23

déphasage différentiel (d'un déphaseur non réciproque)

Différence entre les déphasages produits dans les deux sens de propagation d'un déphaseur non réciproque.

Note. — L'emploi de ce terme pour désigner d'autres sortes de différences de phase, par exemple entre les réglages d'un déphaseur numérique, est déconseillé.**differential phase-shift** (of a non-reciprocal phase-shifter)

The difference in phase-shift between the two directions of propagation in a non-reciprocal phase-shifter.

Note. — The use of this term for other types of phase difference such as between states in a digital phase-shifter is deprecated.**невзаимный фазовый сдвиг** (в невзаимном фазовращателе)

Разность в фазовом сдвиге между двумя направлениями распространения электромагнитной волны в невзаимном фазовращателе.

Примечание. — Использование этого термина для других случаев определения разности фаз, например, между состояниями в дискретных фазовращателях, не рекомендуется.**Phasenverschiebungsdifferenz** (eines nicht-reziproken Phasenschiebers)**desfase diferencial** (de un desfasador no recíproco)**sfasamento differenziale** (di uno sfasatore non-reciproco)**differentiële faseverschuiving**
przesunięcie fazy różnicowe
fasändringsskillnad

221-05-24

sens direct (d'un isolateur ou d'un circulateur)

Sens de transmission entre deux accès d'un isolateur hyperfréquence ou d'un circulateur dans lequel l'énergie se propage avec un affaiblissement beaucoup plus petit que le sens opposé appelé "sens inverse".

forward direction (of an isolator or a circulator)

That direction of a transmission path between two ports of a microwave isolator or a circulator in which energy propagates with much lower attenuation than in the opposite (reverse) direction.

прямое направление (в вентиле или циркуляторе)

То направление передающей линии между двумя плечами вентиля или циркулятора СВЧ, в котором энергия ослабляется во много раз меньше, чем в противоположном (обратном) направлении.

Vorwärtsrichtung (einer Richtungsleitung oder eines Zirkulators)**sentido directo** (de un aislador o de un circulador)**senso diretto** (di un isolatore o di un circolatore)**doorlaatrichting**
kierunek przepustowy
framriktning

221-05-25

sens inverse (d'un isolateur ou d'un circulateur)

Sens de transmission entre deux accès d'un isolateur hyperfréquence ou d'un circulateur dans lequel l'énergie se propage avec un affaiblissement beaucoup plus grand que dans le sens opposé appelé "sens direct".

reverse direction (of an isolator or a circulator)

That direction of a transmission path between two ports of a microwave isolator or a circulator in which energy propagates with much higher attenuation than in the opposite (forward) direction.

обратное направление (в вентиле или циркуляторе)

То направление передающей линии между двумя плечами вентиля или циркулятора СВЧ, в котором энергия ослабляется во много раз больше, чем в противоположном (прямом) направлении.

Rückwärtsrichtung (einer Richtungsleitung oder eines Zirkulators)**sentido inverso** (de un aislador o de un circulador)**senso inverso** (di un isolatore o di un circolatore)**keerrichting**
kierunek zaporowy
backriktning

221-05-26

affaiblissement direct

Affaiblissement d'insertion dans le sens direct d'un isolateur hyperfréquence ou d'un circulateur.

forward loss

Insertion loss in the forward direction of a microwave isolator or a circulator.

прямые потери

Потери мощности в прямом направлении в вентиле или циркуляторе СВЧ.

Verlust in Vorwärtsrichtung**atenuación directa****smorzamento diretto****doorlaatverliezen****straty w kierunku przepustowym ; tłumienie w kierunku przepustowym**
framdämpning

221-05-27

affaiblissement inverse

Affaiblissement d'insertion dans le sens inverse d'un isolateur hyperfréquence ou d'un circulateur.

reverse loss

Insertion loss in the reverse direction of a microwave isolator or a circulator.

Verlust in Rückwärtsrichtung**atenuación inversa****smorzamento inverso****verliezen in keerrichting****straty w kierunku zaporowym ; tłumienie w kierunku zaporowym**
backdämpning

221-05-27

обратные потери

Потери мощности в обратном направлении в вентиле или циркуляторе СВЧ.

221-05-28

couplage mutuel (d'un circulateur)

Dans un circulateur à quatre accès au moins, affaiblissement entre un accès d'entrée et un autre accès non adjacent à celui-ci dans l'ordre des accès.

Note. — Le couplage mutuel ne doit pas être confondu avec l'affaiblissement inverse qui est défini pour des accès adjacents.

cross coupling (of a circulator)

In a circulator having four or more ports, the attenuation between an input port and any other port that is not adjacent to the input port according to the order of sequence.

Note. — The cross coupling should not be confused with the reverse loss occurring between adjacent ports.

развязка в циркуляторе

В циркуляторе, имеющем 4 плеча или более, ослабление мощности между входным и любым другим плечом, не прилегающим к этому входному плечу, в соответствии с заданной последовательностью распространения энергии в циркуляторе.

Примечание. — Развязку в циркуляторе не следует смешивать с обратными потерями между соседними плечами.

221-05-29

facteur d'affaiblissement**facteur de pertes**

Rapport de l'affaiblissement inverse à l'affaiblissement direct, tous deux exprimés en décibels, le long d'un trajet de transmission dans un isolateur hyperfréquence ou un circulateur.

loss ratio

The ratio of the reverse loss to the forward loss, both expressed in decibels, along a transmission path in a microwave isolator or a circulator.

отношение потерь

Отношение обратных и прямых потерь, выраженное в децибеллах, в направлении передающей линии в вентиле или циркуляторе.

Kreuzkopplung (eines Zirkulators)

acoplamiento neutro (de un circulador) ;

acoplamiento cruzado (de un circulador)

mutuo accoppiamento (di un circolatore)

overspreekfactor

sprężenie skróśne

tvärsdämpning

Verlustverhältnis

factor de atenuación ; factor de pérdidas

fattore di smorzamento ; fattore di perdita

verliesverhouding

stosunek tłumień

dämpningskvot

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60050-221:1990

INDEX

FRANÇAIS	64
ENGLISH	68
РУССКИЙ	71
DEUTSCH	74
ESPAÑOL	76
ITALIANO	79
NEDERLANDS	81
POLSKI	84
SVENSKA	86

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60050-221:1990

INDEX

A

active, masse	221-04-33
affaiblissement direct	221-05-26
affaiblissement, facteur d'	221-05-29
affaiblissement inverse	221-05-27
affaiblisseur unidirectionnel	221-05-16
aimantation à saturation	221-01-04
aimantation à saturation spécifique	221-01-06
aimantation dynamique, courbe d'	221-02-08
aimantation initiale, courbe d'	221-02-06
aimantation normale, courbe d'	221-02-29
aimantation rémanente	221-02-40
aimantation spontanée	221-02-41
aimantation statique, courbe d'	221-02-07
aimanter	221-04-01
aire équivalente (d'une bobine d'exploration)	221-04-39
amplitude, perméabilité d'	221-03-07
angle de pertes (magnétiques)	221-03-28
anhystérétique, courbe	221-02-30
anhystérétique, état	221-02-05
anisotrope, substance magnétique	221-01-10
anisotropie du champ magnétique, facteur d'	221-03-40
anisotropie des pertes, facteur d'	221-03-38
anisotropie des pertes sous un angle donné, facteur d'	221-03-39
anisotropie magnétique	221-01-08
anisotropie magnétique induite	221-01-09
apparente, perméabilité	221-03-18
augmentation de perméabilité, coefficient d'	221-03-12
axe magnétique	221-04-14

B

Barkhausen, effet	221-02-47
$B(H)$, courbe	221-02-09
$B(H)$, cycle	221-02-12
BH , produit	221-04-05
Bloch, paroi de	221-02-45
bobine d'exploration	221-04-38
Bohr, magnéton de	221-01-20

C

C_1 , coefficient de noyau	221-04-29
C_2 , coefficient de noyau	221-04-30
cadre d'Epstein	221-04-36
champ coercitif	221-02-35
champ magnétique	221-01-01
charge, ligne de	221-04-11
circulateur	221-05-11
circulateur à déphasage	221-05-12
circulateur à éléments localisés	221-05-15
circulateur à rotation (de polarisation)	221-05-13
circulateur jonction	221-05-14
coefficient d'augmentation de perméabilité	221-03-12
coefficient de désaccommodation (de la perméabilité)	221-02-55
coefficient de noyau C_1	221-04-29
coefficient de noyau C_2	221-04-30
coefficient de température de la perméabilité	221-02-50
coefficient de température de la perméabilité effective	221-02-51
coefficient de température de l'inductance	221-02-52
coefficient gyromagnétique (d'un électron)	221-05-03
coercitif, champ	221-02-35
coercitivité	221-02-36
coercitivité cyclique	221-02-37

commutation, courbe de	221-02-29
complexe, perméabilité	221-03-06
condition magnétique cyclique	221-02-04
constante hystérétique (d'un matériau)	221-03-33
constante hystérétique (d'un noyau)	221-03-34
coulombien, moment magnétique	221-01-07
couplage mutuel (d'un circulateur)	221-05-28
courbe anhystérétique	221-02-30
courbe $B(H)$	221-02-09
courbe d'aimantation dynamique	221-02-08
courbe d'aimantation initiale	221-02-06
courbe d'aimantation normale	221-02-29
courbe d'aimantation statique	221-02-07
courbe de commutation	221-02-29
courbe de recul	221-04-09
courbe $J(H)$	221-02-10
courbe $M(H)$	221-02-11
culasse	221-04-32
cycle $B(H)$	221-02-12
cycle $B(H)$ à saturation	221-02-32
cycle $B(H)$ mineur	221-02-26
cycle $B(H)$ normal	221-02-22
cycle de recul	221-04-09
cycle d'hystérésis à saturation	221-02-31
cycle d'hystérésis mineur	221-02-25
cycle d'hystérésis normal	221-02-21
cycle dynamique $B(H)$	221-02-18
cycle dynamique $J(H)$	221-02-19
cycle dynamique $M(H)$	221-02-20
cycle $J(H)$	221-02-13
cycle $J(H)$ à saturation	221-02-33
cycle $J(H)$ mineur	221-02-27
cycle $J(H)$ normal	221-02-23
cycle $M(H)$	221-02-14
cycle $M(H)$ à saturation	221-02-34
cycle $M(H)$ mineur	221-02-28
cycle $M(H)$ normal	221-02-24
cycle statique $B(H)$	221-02-16
cycle statique $J(H)$	221-02-17
cycle statique $M(H)$	221-02-15
cyclique, coercitivité	221-02-37
cyclique, condition magnétique	221-02-04

D

densité d'aimantation à saturation	221-01-06
déphasage différentiel (d'un déphaseur non réciproque)	221-05-23
déphaseur directif	221-05-08
déphaseur non réciproque	221-05-08
désaccommodation (de la perméabilité)	221-02-54
désaccommodation, coefficient de	221-02-55
désaccommodation, facteur de	221-02-56
désaimantation, facteur de	221-04-04
désaimanté dynamiquement, état	221-02-02
désaimanté statiquement, état	221-02-03
désaimanté thermiquement, état	221-02-01
désaimanter	221-04-02
désaimanter (déconseillé dans ce sens)	221-04-03
diagramme de Jordan	221-03-35
différentiel, déphasage	221-05-23
différentielle, perméabilité	221-03-16
dimensions effectives (d'un circuit magnétique)	221-04-31
dimensions équivalentes (d'un circuit magnétique)	221-04-31
dipôle magnétique	221-01-03
dipôle magnétique (élémentaire)	221-01-02
direct, affaiblissement	221-05-26
direct, sens	221-05-24
dispositif gyromagnétique	221-05-06

domaine de Rayleigh	221-03-32
domaine, paroi de	221-02-44
doublet magnétique	221-01-22
doux, matériau magnétique	221-01-15
dur, matériau magnétique	221-01-14
dynamique, courbe d'aimantation	221-02-08
dynamique, cycle $B(H)$	221-02-18
dynamique, cycle $J(H)$	221-02-19
dynamique, cycle $M(H)$	221-02-20
dynamiquement, état neutralisé	221-02-02

E

effective, masse	221-04-33
effective, perméabilité	221-03-17
effective, perméabilité scalaire	221-03-05
effectives, dimensions	221-04-31
effet Barkhausen	221-02-47
effet Faraday	221-05-02
effet gyromagnétique	221-05-01
enroulé, noyau	221-04-27
entrefer	221-04-13
Epstein, cadre d'	221-04-36
équivalentes, dimensions	221-04-31
état anhystérétique	221-02-05
état de recul	221-04-08
état désaimanté dynamiquement (déconseillé)	221-02-02
état désaimanté statiquement	221-02-03
état désaimanté thermiquement (déconseillé)	221-02-01
état neutralisé dynamiquement	221-02-02
état neutralisé statiquement	221-02-03
état neutralisé thermiquement	221-02-01
état vierge	221-02-01

F

face polaire	221-04-15
face polaire nord (d'un aimant)	221-04-17
face polaire sud (d'un aimant)	221-04-18
facteur d'affaiblissement	221-05-29
facteur d'anisotropie du champ magnétique	221-03-40
facteur d'anisotropie des pertes	221-03-38
facteur d'anisotropie des pertes (sous un angle donné)	221-03-39
facteur de désaccommodation (de la perméabilité)	221-02-56
facteur de désaimantation	221-04-04
facteur de faisonnement (d'un noyau feuilleté ou enroulé)	221-04-28
facteur de fuite magnétique	221-04-12
facteur de masse active	221-04-34
facteur de masse effective	221-04-34
facteur de pertes	221-05-29
facteur de pertes magnétiques	221-03-31
facteur de plénitude relatif à la polarisation	221-04-07
facteur de plénitude (relatif à l'induction)	221-04-06
facteur de qualité (magnétique)	221-03-29
facteur de température (de la reluctivité)	221-02-49
facteur d'instabilité (de la perméabilité)	221-02-61
Faraday, effet	221-05-02
Faraday, rotation de	221-05-02
ferrite (nom masculin)	221-01-17
feuilleté, noyau	221-04-25
filtre à grenat (déconseillé)	221-05-21
filtre à YIG (déconseillé)	221-05-21
filtre gyromagnétique	221-05-21
foisonnement, facteur de	221-04-28
fonctionnement, point de	221-04-10
force portante magnétique	221-04-22
fuite magnétique, facteur de	221-04-12

G

grains orientés, matériau à	221-01-13
gyrateur hyperfréquence	221-05-10

gyromagnétique, coefficient	221-05-03
gyromagnétique, effet	221-05-01
gyromagnétique, résonance	221-05-04

H

hystérésis à saturation, cycle d'	221-02-31
hystérésis magnétique	221-01-19
hystérésis mineur, cycle d'	221-02-25
hystérésis normal, cycle d'	221-02-21
hystérétique, constante (d'un matériau)	221-03-33
hystérétique, constante (d'un noyau)	221-03-34
hystérétique, paramètre	221-04-30

I

impulsionnelle, perméabilité	221-03-11
inductance, paramètre d'	221-04-29
inductance spécifique	221-03-20
induction (magnétique) rémanente	221-02-38
induite, anisotropie magnétique	221-01-09
initiale, courbe d'aimantation	221-02-06
initiale, perméabilité	221-03-09
initiale, susceptibilité	221-03-19
instabilité (de la perméabilité)	221-02-60
instabilité, facteur d'	221-02-61
inverse, affaiblissement	221-05-27
inverse, sens	221-05-25
isolateur (à absorption) à la résonance	221-05-18
isolateur à déplacement de champ	221-05-19
isolateur à éléments localisés	221-05-20
isolateur à résonance	221-05-18
isolateur à rotation (de polarisation)	221-05-17
isolateur (hyperfréquence)	221-05-16
isotrope, substance magnétique	221-01-11

J

$J(H)$, courbe	221-02-10
$J(H)$, cycle	221-02-13
joint à double recouvrement	221-04-35
Jordan, diagramme de	221-03-35

L

ligne de charge	221-04-11
ligne de recul	221-04-09
ligne neutre	221-04-21
limiteur de puissance gyromagnétique	221-05-22
longueur de chemin magnétique effective	221-04-31
longueur de chemin magnétique équivalente	221-04-31

M

magnéton de Bohr	221-01-20
masse active	221-04-33
masse effective	221-04-33
masse active, facteur de	221-04-34
masse effective, facteur de	221-04-34
matériau à grains orientés	221-01-13
matériau magnétique doux	221-01-15
matériau magnétique dur	221-01-14
$M(H)$, courbe	221-02-11
$M(H)$, cycle	221-02-14
milieu gyromagnétique	221-05-05
mineur, cycle $B(H)$	221-02-26
mineur, cycle d'hystérésis	221-02-25
mineur, cycle $J(H)$	221-02-27
mineur, cycle $M(H)$	221-02-28
moment magnétique coulombien	221-01-07

N

Néel, paroi de	221-02-46
neutralisé dynamiquement, état	221-02-02
neutralisé statiquement, état	221-02-03
neutralisé thermiquement, état	221-02-01
neutraliser	221-04-03
neutre, ligne	221-04-21
nord, face polaire	221-04-17
nord, pôle	221-04-16
normal, cycle $B(H)$	221-02-22
normal, cycle d'hystérésis	221-02-21
normal, cycle $J(H)$	221-02-23
normal, cycle $M(H)$	221-02-24
normal, courbe d'aimantation	221-02-29
noyau (magnétique)	221-04-24
noyau (magnétique) en poudre	221-04-26
noyau (magnétique) enroulé	221-04-27
noyau (magnétique) feuilleté	221-04-25

O

orientés, matériaux à grains	221-01-13
------------------------------------	-----------

P

paramètre d'inductance (d'un noyau)	221-04-29
paramètre hystérétique (d'un noyau)	221-04-30
paroi de Bloch	221-02-45
paroi de domaine	221-02-44
paroi de Néel	221-02-46
perméabilité apparente	221-03-18
perméabilité avec champ statique superposé	221-03-13
perméabilité, coefficient d'augmentation de	221-03-12
perméabilité complexe	221-03-06
perméabilité d'amplitude	221-03-07
perméabilité d'amplitude efficace	221-03-08
perméabilité de recul	221-03-16
perméabilité différentielle	221-03-15
perméabilité effective	221-03-17
perméabilité impulsioennelle	221-03-11
perméabilité initiale	221-03-09
perméabilité maximale	221-03-10
perméabilité relative	221-03-01
perméabilité réversible	221-03-14
perméabilité scalaire effective	221-03-05
perméabilité scalaire pour des champs à polarisation circulaire	221-03-04
perméabilité tensorielle	221-03-02
perméabilité tensorielle de Polder	221-03-03
perméabilité tensorielle d'une substance magnétiquement saturée	221-03-03
perméamètre	221-04-37
pertes, facteur de	221-05-29
pertes magnétiques, angle de	221-03-28
pertes magnétiques, facteur de	221-03-31
pertes magnétiques, résistance de	221-03-30
pertes par courants de Foucault	221-03-23
pertes par hystérésis	221-03-24
pertes par hystérésis en rotation	221-03-25
pertes par résonance gyromagnétique	221-03-27
pertes résiduelles	221-03-26
pertes totales massiques	221-03-21
pertes totales spécifiques (déconseillé)	221-03-21
pertes totales volumiques	221-03-22
pièce polaire (d'un aimant)	221-04-23
plénitude, facteur de (relatif à l'induction)	221-04-06
plénitude, facteur de (relatif à la polarisation)	221-04-07
point de fonctionnement	221-04-10
polaire, face	221-04-15
polaire, pièce	221-04-23
polarisation magnétique à saturation	221-01-05
polarisation (magnétique) rémanente	221-02-39
polarité	221-04-20
Polder, perméabilité tensorielle de	221-03-03

pôle nord (d'un aimant)	221-04-16
pôle sud (d'un aimant)	221-04-18
portante magnétique, force	221-04-22
poudre, noyau en	221-04-26
produit BH	221-04-55
produit du nombre de spires par la section effective (d'une bobine d'exploration)	221-04-40
puissance apparente massique	221-03-36
puissance apparente spécifique (déconseillé)	221-03-36
puissance apparente volumique	221-03-37

Q

qualité, facteur magnétique de	221-03-29
--------------------------------------	-----------

R

rapport gyromagnétique (déconseillé)	221-05-03
Rayleigh, domaine de	221-03-32
recuit magnétique	221-02-42
recul, courbe de	221-04-09
recul, cycle de	221-04-09
recul, état de	221-04-08
recul, ligne de	221-04-09
recul, perméabilité de	221-03-16
relative, perméabilité	221-03-01
relaxation magnétique	221-02-57
rémanente, aimantation	221-02-40
rémanente, induction magnétique	221-02-38
rémanente, polarisation magnétique	221-02-39
résiduelles, pertes	221-03-26
résistance de pertes magnétiques	221-03-30
résonance gyromagnétique	221-05-04
résonateur gyromagnétique	221-05-07
réversible, perméabilité	221-03-14
rotateur de polarisation non réciproque	221-05-09
rotateur d'onde non réciproque	221-05-09
rotation de Faraday	221-05-02
rotation, pertes par hystérésis en	221-03-25

S

saturation, aimantation à	221-01-04
saturation, cycle $B(H)$ à	221-02-32
saturation, cycle d'hystérésis à	221-02-31
saturation, cycle $J(H)$ à	221-02-33
saturation, cycle $M(H)$ à	221-02-34
saturation, densité d'aimantation à	221-01-06
saturation, polarisation magnétique à	221-01-05
saturation spécifique, aimantation à	221-01-06
scalaire effective, perméabilité	221-03-05
scalaire pour des champs à polarisation circulaire, perméabilité	221-03-04
section effective (d'une bobine d'exploration)	221-04-39
section droite effective	221-04-31
section droite équivalente	221-04-31
semi-finie, tôle magnétique	221-01-18
sens direct (d'un isolateur ou d'un circulateur)	221-05-24
sens inverse (d'un isolateur ou d'un circulateur)	221-05-25
spécifique, inductance	221-03-20
spontanée, aimantation	221-02-41
statique, courbe d'aimantation	221-02-07
statique, cycle $B(H)$	221-02-15
statique, cycle $J(H)$	221-02-16
statique, cycle $M(H)$	221-02-17
statiquement, état désaimanté	221-02-03
statiquement, état neutralisé	221-02-03
substance gyromagnétique	221-05-05
substance magnétique anisotrope	221-01-10
substance magnétique isotrope	221-01-11
sud, face polaire	221-04-19
sud, pôle	221-04-18
susceptibilité initiale	221-03-19

T		tôle magnétique semi-finie	221-01-18
température, coefficient de — (de la perméabilité)	221-02-50	traînage magnétique	221-02-58
température, coefficient de — (de la perméabilité effective)	221-02-51	V	
température, coefficient de — (de l'inductance)	221-02-52	variabilité magnétique	221-02-48
température, facteur de	221-02-49	vieillessement magnétique	221-02-53
tensorielle, perméabilité	221-03-02	vierge, état	221-02-01
texture magnétique	221-01-12	viscosité magnétique	221-02-59
thermiquement, état neutralisé	221-02-01	volume effectif	221-04-31
tôle magnétique	221-01-16	volume équivalent	221-04-31

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60050-221:1990

INDEX

A

active mass	221-04-33
active mass factor	221-04-34
(air) gap	221-04-13
amplitude permeability	221-03-07
amplitude permeability, r.m.s.	221-03-08
anhysteretic curve	221-02-30
anhysteretic state	221-02-05
anisotropic substance, magnetically	221-01-10
anisotropy factor (at a given angle), loss	221-03-38
anisotropy factor (angle), loss	221-03-39
anisotropy factor, magnetic field strength	221-03-40
anisotropy, magnetic	221-01-08
anisotropy, magnetic, induced	221-01-09
apparent permeability	221-03-18
apparent power (mass) density	221-03-36
apparent power, specific	221-03-36
apparent power (volume) density	221-03-37
area turns (of a search coil)	221-04-40
attenuator, one way	221-05-16
axis, magnetic	221-04-14

B

<i>B</i> (<i>H</i>) curve	221-02-09
<i>B</i> (<i>H</i>) loop	221-02-12
<i>B</i> (<i>H</i>) loop, dynamic	221-02-18
<i>B</i> (<i>H</i>) loop, incremental	221-02-26
<i>B</i> (<i>H</i>) loop, normal	221-02-22
<i>B</i> (<i>H</i>) loop, saturation	221-02-32
<i>B</i> (<i>H</i>) loop, static	221-02-15
<i>B</i> (<i>H</i>) product	221-04-05
Barkhausen effect	221-02-47
Barkhausen jumps	221-02-47
Bloch wall	221-02-45
Bohr magneton	221-01-20

C

circulator	221-05-11
circulator, junction	221-05-14
circulator, lumped-element	221-05-15
circulator, phase shift	221-05-12
circulator, (wave) rotation	221-05-13
coercive field strength	221-02-35
coercivity	221-02-36
coercivity, cyclic	221-02-37
commutation curve	221-02-29
core constant, hysteresis	221-03-34
core factor C_1	221-04-29
core factor C_2	221-04-30
core hysteresis parameter	221-04-30
core inductance parameter	221-04-29
core, (magnetic)	221-04-24
core, (magnetic), laminated	221-04-25
core, magnetic, powder	221-04-26
core, (magnetic), strip-wound	221-04-27
cross coupling (of a circulator)	221-05-28
cyclic coercivity	221-02-37
cyclic magnetic condition	221-02-04

D

demagnetize, to	221-04-02
demagnetize, to (deprecated in this sense)	221-04-03
demagnetized state, dynamically	221-02-02

demagnetized state, statically	221-02-03
demagnetized state, thermally	221-02-01
demagnetizing factor	221-04-04
differential permeability	221-03-15
differential phase shift (of a non-reciprocal phase-shifter)	221-05-23
dipole, magnetic (1)	221-01-02
dipole, magnetic (2)	221-01-03
dipole moment, magnetic	221-01-07
disaccommodation (of permeability)	221-02-54
disaccommodation coefficient (of permeability)	221-02-55
disaccommodation factor (of permeability)	221-02-56
domain wall	221-02-44
double-lapped joint	221-04-35
dynamic <i>B</i> (<i>H</i>) loop	221-02-18
dynamic <i>J</i> (<i>H</i>) loop	221-02-19
dynamic <i>M</i> (<i>H</i>) loop	221-02-20
dynamic magnetization curve	221-02-08
dynamically demagnetized state (deprecated)	221-02-02
dynamically neutralized state	221-02-02

E

eddy current loss	221-03-03
effective dimensions of a magnetic circuit	221-04-31
effective mass	221-04-33
effective mass factor	221-04-34
effective permeability	221-03-17
effective scalar permeability	221-03-05
electrical steel	221-01-16
electrical steel, semi-processed	221-01-18
Epstein square	221-04-36
Epstein test frame	221-04-36

F

Faraday effect	221-05-02
Faraday rotation	221-05-02
ferrite	221-01-07
field-displacement isolator	221-05-19
field, magnetic	221-01-01
field strength, coercive	221-02-35
filter, gyromagnetic	221-05-21
filter, YIG	221-05-21
filter, garnet	221-05-21
flux density, remanent	221-02-38
forward direction (of an isolator or a circulator) ..	221-05-24
forward loss	221-05-26
fullness factor (related to the flux density)	221-04-06
fullness factor related to the polarization	221-04-07

G

gap, (air)	221-04-13
garnet filter (deprecated)	221-05-21
grain-oriented material	221-01-13
gyrator, microwave	221-05-10
gyromagnetic coefficient (of an electron)	221-05-03
gyromagnetic device	221-05-06
gyromagnetic effect	221-05-01
gyromagnetic filter	221-05-21
gyromagnetic material	221-05-05
gyromagnetic medium	221-05-05
gyromagnetic power limiter	221-05-22
gyromagnetic ratio (deprecated)	221-05-03
gyromagnetic resonance	221-05-04
gyromagnetic resonance loss	221-03-27
gyromagnetic resonator	221-05-07

H		
hard material, magnetically	221-01-14	
hysteresis core constant	221-03-34	
hysteresis loop, incremental	221-02-25	
hysteresis loop, normal	221-02-21	
hysteresis loop, saturation	221-02-31	
hysteresis loss	221-03-24	
hysteresis, magnetic	221-01-19	
hysteresis material constant	221-03-33	
I		
incremental hysteresis loop	221-02-25	
incremental $B(H)$ loop	221-02-26	
incremental $J(H)$ loop	221-02-27	
incremental $M(H)$ loop	221-02-28	
incremental permeability	221-03-13	
induced magnetic anisotropy	221-01-09	
inductance factor	221-03-20	
initial magnetization curve	221-02-06	
initial permeability	221-03-09	
initial susceptibility	221-03-19	
instability (of permeability)	221-02-60	
instability factor (of permeability)	221-02-61	
isolator, field displacement	221-05-19	
isolator, lumped-element	221-05-20	
isolator, (microwave)	221-05-16	
isolator, resonance (absorption)	221-05-18	
isolator, (wave) rotation	221-05-17	
isotropic substance, magnetically	221-01-11	
J		
$J(H)$ curve	221-02-10	
$J(H)$ loop	221-02-13	
$J(H)$ loop, dynamic	221-02-19	
$J(H)$ loop, incremental	221-02-27	
$J(H)$ loop, normal	221-02-23	
$J(H)$ loop, saturation	221-02-33	
$J(H)$ loop, static	221-02-16	
Jordan diagram	221-03-35	
joint, double lapped	221-04-35	
junction circulator	221-05-14	
L		
laminated (magnetic) core	221-04-25	
lamination factor	221-04-28	
leakage factor, magnetic	221-04-12	
load line	221-04-11	
loss angle, (magnetic)	221-03-28	
loss anisotropy factor	221-03-38	
loss anisotropy factor (at a given angle)	221-03-39	
loss, eddy current	221-03-23	
loss factor, (magnetic)	221-03-31	
loss, gyromagnetic resonance	221-03-27	
loss, hysteresis	221-03-24	
loss ratio	221-05-29	
loss, residual	221-03-26	
loss, resistance, magnetic	221-03-30	
loss, rotational	221-03-25	
loss, specific total	221-03-21	
loss, total-(mass) density	221-03-21	
loss, total-(volume) density	221-03-22	
lumped-element circulator	221-05-15	
lumped-element isolator	221-05-20	
M		
$M(H)$ curve	221-02-11	
$M(H)$ loop	221-02-14	
$M(H)$ loop, dynamic	221-02-20	
$M(H)$ loop, incremental	221-02-28	
$M(H)$ loop, normal	221-02-24	
$M(H)$ loop, saturation	221-02-34	
$M(H)$ loop, static	221-02-17	
magnetic after-effect	221-02-58	
magnetic ageing	221-02-53	
magnetic anisotropy	221-01-08	
magnetic anisotropy, induced	221-01-09	
magnetic anneal	221-02-42	
magnetic axis	221-04-14	
magnetic condition, cyclic	221-02-04	
magnetic conditioning	221-02-43	
(magnetic) core	221-04-24	
magnetic dipole (1)	221-01-02	
magnetic dipole (2)	221-01-03	
magnetic dipole moment	221-01-07	
magnetic field	221-01-01	
magnetic field strength anisotropy factor	221-03-40	
magnetic hysteresis	221-01-19	
magnetic leakage factor	221-04-12	
(magnetic) loss angle	221-03-28	
(magnetic) loss factor	221-03-31	
magnetic loss resistance	221-03-30	
magnetic polarization, saturation	221-01-05	
magnetic polarization, remanent	221-02-39	
magnetic powder core	221-04-26	
magnetic pull	221-04-22	
(magnetic) quality factor	221-03-29	
magnetic relaxation	221-02-57	
magnetic texture	221-01-12	
magnetic variability	221-02-48	
magnetic viscosity	221-02-59	
magnetically anisotropic substance	221-01-10	
magnetically hard material	221-01-14	
magnetically isotropic substance	221-01-11	
magnetically soft material	221-01-15	
magnetization curve, dynamic	221-02-08	
magnetization curve, initial	221-02-06	
magnetization curve, normal	221-02-29	
magnetization curve, static	221-02-07	
magnetization (mass) density, saturation	221-01-06	
magnetization, remanent	221-02-40	
magnetization, saturation	221-01-04	
magnetization, saturation, mass density	221-01-06	
magnetization, specific saturation	221-01-06	
magnetization, spontaneous	221-02-41	
magnetize, to	221-04-01	
mass, active	221-04-33	
mass, effective	221-04-33	
mass factor, active	221-04-34	
mass factor, effective	221-04-34	
maximum permeability	221-03-10	
microwave gyrator	221-05-10	
(microwave) isolator	221-05-16	
N		
Néel wall	221-02-46	
neutral line	221-04-21	
neutralize, to	221-04-03	
neutralized state, dynamically	221-02-01	
neutralized state, statically	221-02-02	
neutralized state, thermally	221-02-03	
non-reciprocal phase-shifter	221-05-08	
non-reciprocal polarizer rotator	221-05-09	
non-reciprocal wave rotator	221-05-09	
normal hysteresis loop	221-02-21	
normal $B(H)$ loop	221-02-22	
normal $J(H)$ loop	221-02-23	
normal $M(H)$ loop	221-02-24	
normal magnetization curve	221-02-29	
north pole face	221-04-17	
north pole (of a magnet)	221-04-16	

O

one-way attenuator 221-05-16

P

permeability, amplitude 221-03-07
permeability, amplitude, r.m.s. 221-03-08
permeability, apparent 221-03-18
permeability, complex 221-03-06
permeability, differential 221-03-15
permeability, effective 221-03-17
permeability, effective scalar 221-03-05
permeability, incremental 221-03-13
permeability, initial 221-03-09
permeability, Polder's tensor 221-03-03
permeability, pulse 221-03-11
permeability, recoil 221-03-16
permeability, relative 221-03-01
permeability, reversible 221-03-14
permeability rise factor 221-03-12
permeability, r.m.s. amplitude 221-03-08
permeability, scalar, effective 221-03-05
permeability, scalar — for circularly polarized fields 221-03-04
permeability, tensor 221-03-02
permeability, tensor — for a magnetostatically saturated medium 221-03-03
permeability, tensor, Polder's 221-03-03
permeability, maximum 221-03-10
permeameter 221-04-37
phase-shift circulator 221-05-12
phase-shift, differential 221-05-23
phase-shifter, non-reciprocal 221-05-08
polarity 221-04-20
polarization, remanent magnetic 221-02-39
polarization rotator, non-reciprocal 221-05-09
polarization, saturation magnetic 221-01-05
Polder's tensor permeability 221-03-03
pole face 221-04-15
pole face, south 221-04-19
pole face, north 221-04-17
pole piece 221-04-23
pole, south — (of a magnet) 221-04-18
pole, north — (of a magnet) 221-04-16
powder core, magnetic 221-04-26
power limiter, gyromagnetic 221-05-22
pull, magnetic 221-04-22
pulse permeability 221-03-11

Q

quality factor, (magnetic) 221-03-29

R

Rayleigh region 221-03-32
recoil line 221-04-09
recoil curve 221-04-09
recoil loop 221-04-09
recoil permeability 221-03-16
recoil state 221-04-08
relative permeability 221-03-01
remanent flux density 221-02-38
remanent magnetic polarization 221-02-39
remanent magnetization 221-02-40
residual loss 221-03-26
resonance (absorption) isolator 221-05-18
resonance, gyromagnetic 221-05-04
resonator, gyromagnetic 221-05-07
reverse direction (of an isolator or a circulator) 221-05-25
reverse loss 221-05-27
reversible permeability 221-03-14
rotational loss 221-03-25

S

saturation hysteresis loop 221-02-31
saturation $B(H)$ loop 221-02-32
saturation $J(H)$ loop 221-02-33
saturation $M(H)$ loop 221-02-34
saturation magnetic polarization 221-01-05
saturation magnetization 221-01-04
saturation magnetization (mass) density 221-01-06
saturation magnetization, specific 221-01-06
scalar permeability, effective 221-03-05
scalar permeability for circularly polarized fields 221-03-04
search coil 221-04-38
search coil, area turns of 221-04-40
search coil, effective area of 221-04-39
soft material, magnetically 221-01-15
south pole (of a magnet) 221-04-18
south pole face 221-04-19
specific apparent power 221-03-36
specific saturation magnetization 221-01-06
specific total loss 221-03-21
spontaneous magnetization 221-02-41
stacking factor (of a laminated or strip-wound core) 221-04-27
static $B(H)$ loop 221-02-15
static $J(H)$ loop 221-02-16
static $M(H)$ loop 221-02-17
static magnetization curve 221-02-07
statically demagnetized state 221-02-03
statically neutralized state 221-02-03
steel, electrical 221-01-16
steel, electrical, semi-processed 221-01-18
strip-wound (magnetic) core 221-04-27
susceptibility, initial 221-03-19

T

temperature coefficient of effective permeability .. 221-02-51
temperature coefficient of inductance 221-02-52
temperature coefficient of permeability 221-02-50
temperature factor (of reluctivity) 221-02-49
tensor permeability 221-03-02
tensor permeability for a magnetostatically saturated medium 221-03-03
tensor permeability, Polder's 221-03-03
texture, magnetic 221-01-12
thermally demagnetized state (deprecated) 221-02-01
thermally neutralized state 221-02-01
total loss (mass) density 221-03-21
total loss, specific 221-03-21
total loss (volume) density 221-03-22

V

variability, (magnetic) 221-02-48
virgin state 221-02-01

W

(wave) rotation circulator 221-05-13
(wave) rotation isolator 221-05-17
wave-rotator, non-reciprocal 221-05-09
working point 221-04-10

Y

YIG filter (deprecated) 221-05-21
yoke 221-04-32