# NORME INTERNATIONALE
# INTERNATIONAL STANDARD

**CEI**
**IEC**
**60050-121**

1998

AMENDEMENT 1
AMENDMENT 1
2002-01

Amendement 1

## Vocabulaire Electrotechnique International

## Partie 121 : Electromagnétisme

Amendment 1

## International Electrotechnical Vocabulary

## Part 121: Electromagnetism

© IEC 2002 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

International Electrotechnical Commission 3, rue de Varembé Geneva, Switzerland
Telefax: +41 22 919 0300 e-mail: inmail@iec.ch IEC web site http://www.iec.ch

Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE F

*Pour prix, voir catalogue en vigueur*
*For price, see current catalogue*

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 11:58:52 2010

## AVANT-PROPOS

Le présent amendement a été établi par le GT 100 du comité d'études 1 de la CEI : Terminologie.

Le texte de cet amendement est issu des documents suivants :

| FDIS | Rapport de vote |
|---|---|
| 1/1843/FDIS | 1/1849/RVD |

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

## FOREWORD

This amendment has been prepared by WG 100 of IEC technical committee 1: Terminology.

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

| FDIS | Report on voting |
|---|---|
| 1/1843/FDIS | 1/1849/RVD |

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

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 11:59:26 2010

# Partie 121 : ELECTROMAGNÉTISME
# Part 121: ELECTROMAGNETISM

## SECTION 121-11 – NOTIONS ET GRANDEURS ÉLECTROMAGNÉTIQUES
## SECTION 121-11 – ELECTROMAGNETIC CONCEPTS AND QUANTITIES

*Modifier l'article suivant comme suit :*
*Modify the following entry as follows:*

**121-11-27**

symb. : $U$
**tension (électrique)**, f

grandeur scalaire égale à la circulation du champ électrique $\boldsymbol{E}$ le long d'un chemin donné reliant deux points a et b :

$$U_{ab} = \int_{r_a}^{r_b} \boldsymbol{E} \cdot \mathrm{d}\boldsymbol{r}$$

où $r_a$ et $r_b$ sont les rayons vecteurs de a et b respectivement, et $\mathrm{d}\boldsymbol{r}$ est l'élément vectoriel d'arc

NOTE 1 – Dans le cas d'un champ électrique irrotationnel la tension électrique est indépendante du chemin et égale à l'opposé de la différence de potentiel électrique entre les deux points :

$$U_{ab} = -(V_b - V_a)$$

NOTE 2 – Le nom « voltage », couramment utilisé en langue anglaise, constitue une exception au principe selon lequel le nom d'une grandeur ne devrait pas faire référence à un nom d'unité.

**voltage**
**(electric) tension**

scalar quantity equal to the line integral of the electric field strength $\boldsymbol{E}$ along a specific path linking two points a and b:

$$U_{ab} = \int_{r_a}^{r_b} \boldsymbol{E} \cdot \mathrm{d}\boldsymbol{r}$$

where $r_a$ and $r_b$ are the position vectors for a and b, respectively, and $\mathrm{d}\boldsymbol{r}$ is the vector line element

NOTE 1 – In the case of an irrotational field strength, the voltage is independent of the path and equal to the negative of the electric potential difference between the two points:

$$U_{ab} = -(V_b - V_a)$$

NOTE 2 – The name "voltage", commonly used in the English language, is an exception from the principle that a quantity name should not refer to any name of unit.

de **elektrische Spannung; Spannung**
es **tensión (eléctrica)**
ja 電圧
pl **napięcie(elektryczne)**
pt **tensão (eléctrica)**
sv **(elektrisk) spänning**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 11:59:27 2010

– Page blanche –

– Blank page –

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 11:59:28 2010

# INDEX

FRANÇAIS ..... 4

ENGLISH ..... 5

DEUTSCH ..... 6

ESPAÑOL ..... 7

JAPANESE ..... 8

POLSKI ..... 9

PORTUGUÊS ..... 10

SVENSKA ..... 11

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 11:59:28 2010

# INDEX

T

tension (électrique), f..... 121-11-27

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 11:59:29 2010

# INDEX

V

voltage (electric) tension ..... 121-11-27

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 11:59:30 2010

# STICHWORTVERZEICHNIS

E

elektrische Spannung ..... 121-11-27

S

Spannung ..... 121-11-27

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 11:59:30 2010

# ÍNDICE

T

tensión (eléctrica)..... 121-11-27

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 11:59:31 2010

# １２１章
# (電磁気)

て

電圧 den'atsu ..... 121-11-27

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 11:59:31 2010

# INDEKS ALFABETYCZNY

N

**napięcie**
napięcie (elektryczne)..... 121-11-27

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 11:59:32 2010

# ÍNDICE

T

tensão (eléctrica) ..... 121-11-27

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 11:59:32 2010

# INDEX

E

elektrisk spänning ..... 121-11-27

S

(elektrisk) spänning ..... 121-11-27

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 11:59:33 2010

ISBN 2-8318-6028-8

**ICS 01.040.17; 17.220.01; 29.020**

Typeset and printed by the IEC Central Office
GENEVA, SWITZERLAND

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 11:59:33 2010

STD.IEC 60050-121-ENGL 1998 ■ 4844891 0684287 449 ■

# NORME INTERNATIONALE

# INTERNATIONAL STANDARD

**CEI**
**IEC**
**60050-121**

Deuxième édition
Second edition
1998-08

## Vocabulaire Electrotechnique International –

## Partie 121 : Electromagnétisme

## International Electrotechnical Vocabulary –

## Part 121: Electromagnetism

Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60050-121: 1998

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 11:59:34 2010

# NORME INTERNATIONALE

# INTERNATIONAL STANDARD

**CEI**
**IEC**
**60050-121**

Deuxième édition
Second edition
1998-08

## Vocabulaire Electrotechnique International –

## Partie 121 : Electromagnétisme

## International Electrotechnical Vocabulary –

## Part 121: Electromagnetism

© IEC 1998 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

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.

International Electrotechnical Commission 3, rue de Varembé Geneva, Switzerland
Telefax: +41 22 919 0300 e-mail: inmail@iec.ch IEC web site http: //www.iec.ch

Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE XC

*Pour prix, voir catalogue en vigueur*
*For price, see current catalogue*

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 11:59:35 2010

# SOMMAIRE

Pages

AVANT-PROPOS ..... IV

Section

121-11 Notions et grandeurs électromagnétiques ..... 1

121-12 Propriétés électromagnétiques des matériaux ..... 48

121-13 Conduction électrique ..... 97

LISTE DES SYMBOLES ..... 108

INDEX en français, anglais, arabe, allemand, espagnol, japonais, polonais, portugais et suédois ..... 109

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 11:59:35 2010

# CONTENTS

Page

FOREWORD ..... V

Section

121-11 Electromagnetic concepts and quantities ..... 1

121-12 Electromagnetic properties of materials ..... 48

121-13 Electric conduction ..... 97

LIST OF SYMBOLS ..... 108

INDEX in French, English, Arabic, German, Spanish, Japanese, Polish, Portuguese and Swedish ..... 109

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 11:59:36 2010

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

# VOCABULAIRE ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONAL –

# PARTIE 121 : ÉLECTROMAGNÉTISME

## AVANT-PROPOS

1) La CEI (Commission Electrotechnique Internationale) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de la CEI). La CEI a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, la CEI, entre autres activités, publie des Normes internationales. Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec la CEI, participent également aux travaux. La CEI collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
2) Les décisions ou accords officiels de la CEI concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
3) Les documents produits se présentent sous la forme de recommandations internationales. Ils sont publiés comme normes, rapports techniques ou guides et agréés comme tels par les Comités nationaux.
4) Dans le but d'encourager l'unification internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent à appliquer de façon transparente, dans toute la mesure possible, les Normes internationales de la CEI dans leurs normes nationales et régionales. Toute divergence entre la norme de la CEI et la norme nationale ou régionale correspondante doit être indiquée en termes clairs dans cette dernière.
5) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand un matériel est déclaré conforme à l'une de ses normes.
6) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Norme internationale peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

La présente Norme internationale a été établie par le GT 100 du comité d'études 1 : Terminolgie.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition parue en 1978.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants :

| FDIS | Rapport de vote |
|---|---|
| 1/1653/FDIS | 1/1663/RVD |

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

Dans la présente partie du VEI les termes et définitions sont donnés en deux langues, le français et l'anglais : de plus, les termes sont indiqués en arabe (ar), allemand (de), espagnol (es), italien (it), japonais (ja), polonais (pl), portugais (pt) et suédois (sv).

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 11:59:37 2010

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

# INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL VOCABULARY –

# PART 121: ELECTROMAGNETISM

## FOREWORD

1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, the IEC publishes International Standards. Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. The IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
2) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested National Committees.
3) The documents produced have the form of recommendations for international use and are published in the form of standards, technical reports or guides and they are accepted by the National Committees in that sense.
4) In order to promote international unification, IEC National Committees undertake to apply IEC International Standards transparently to the maximum extent possible in their national and regional standards. Any divergence between the IEC Standard and the corresponding national or regional standard shall be clearly indicated in the latter.
5) The IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with one of its standards.
6) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this International Standard may be the subject of patent rights. The IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

This International Standard has been prepared by WG 100 of IEC technical committee 1: Terminology.

This second edition cancels and replaces the first edition published in 1978.

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

| FDIS | Report on voting |
|---|---|
| 1/1653/FDIS | 1/1663/RVD |

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

In this IEV part, the terms and definitions are written in two languages: French and English, and furthermore, the terms in Arabic (ar), German (de), Spanish (es), Italian (it), Japanese (ja), Polish (pl), Portuguese (pt) and Swedish (sv) respectively are indicated.

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 11:59:38 2010

## SECTION 121-11 : NOTIONS ET GRANDEURS ÉLECTROMAGNÉTIQUES

## SECTION 121-11: ELECTROMAGNETIC CONCEPTS AND QUANTITIES

**121-11-01** **charge électrique**, f
(symbole : $Q$)
quantité d'électricité (terme désuet)

grandeur scalaire additive, associée aux particules élémentaires et à la matière macroscopique, qui caractérise leurs interactions électromagnétiques [111-13-43]

NOTE 1 – La charge électrique est soumise à une loi de conservation.

NOTE 2 – Les charges électriques obéissent à la loi de Coulomb.

**electric charge**
(symbol: $Q$)
quantity of electricity (obsolete)

additive scalar quantity, associated with elementary particles and with macroscopic matter that characterizes their electromagnetic interactions [111-13-43]

NOTE 1 – Electric charge is subject to a conservation law.

NOTE 2 – Electric charges obey the Coulomb law.

ar ( Q : الرمز) (ملغاه) كمية كهرباء; شحنة كهربية
de **elektrische Ladung**
es **carga eléctrica** (símbolo: $Q$); **cantidad de electricidad** (en desuso)
it **carica elettrica; quantità di elettricità** (termine obsoleto)
ja 電荷；（記号：Q）
pl **ładunek elektryczny**
pt **carga eléctrica**; quantidade de electricidade (obsoleto)
sv **(elektrisk) laddning**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 11:59:39 2010

**121-11-02** **loi de Coulomb**, f

loi donnant la force entre deux particules chargées, exprimée par la relation

$$\boldsymbol{F}_{12} = k \cdot \frac{Q_1 Q_2}{r^2} \cdot \frac{\boldsymbol{r}_{21}}{r} = k \cdot \frac{Q_1 Q_2}{r^2} \cdot \boldsymbol{e}_{21}$$

où $\boldsymbol{F}_{12}$ est la force exercée sur la particule de charge électrique $Q_1$ par la particule de charge électrique $Q_2$, $k$ une constante positive, $\boldsymbol{r}_{21}$ le vecteur issu de la particule de charge électrique $Q_2$ et aboutissant à la particule de charge électrique $Q_1$, $r = |\boldsymbol{r}_{21}|$ la distance entre particules et $\boldsymbol{e}_{21}$ le vecteur unitaire $\boldsymbol{r}_{21}/r$

NOTE – Dans le vide la constante $k$ est égale à $1/4\pi\varepsilon_0$ où $\varepsilon_0$ est la constante électrique.

**Coulomb law**

law giving the force between two charged particles, expressed by the relation

$$\boldsymbol{F}_{12} = k \cdot \frac{Q_1 Q_2}{r^2} \cdot \frac{\boldsymbol{r}_{21}}{r} = k \cdot \frac{Q_1 Q_2}{r^2} \cdot \boldsymbol{e}_{21}$$

where $\boldsymbol{F}_{12}$ is the force exerted on the particle with electric charge $Q_1$ by the particle with electric charge $Q_2$, $k$ a positive constant, $\boldsymbol{r}_{21}$ the vector from the particle with electric charge $Q_2$ to the particle with electric charge $Q_1$, $r = |\boldsymbol{r}_{21}|$ the distance between particles and $\boldsymbol{e}_{21}$ the unit vector $\boldsymbol{r}_{21}/r$

NOTE – In vacuum the constant $k$ is equal to $1/4\pi\varepsilon_0$ where $\varepsilon_0$ is the electric constant.

ar **قانون كولوم**
de **Coulombsches Gesetz**
es **ley de Coulomb**
it **legge di Coulomb**
ja **クーロンの法則**
pl **prawo Coulomba**
pt **lei de Coulomb**
sv **Coulombs lag**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 11:59:39 2010

**121-11-03** **constante électrique**, f
**permittivité du vide**, f
(symbole : $\varepsilon_0$)

constante scalaire $\varepsilon_0$ reliant les grandeurs électriques et les grandeurs mécaniques, obtenue d'après la relation

$$F = \frac{1}{4\pi\varepsilon_0} \cdot \frac{|Q_1 Q_2|}{r^2}$$

fondée sur la loi de Coulomb dans le vide, où $F$ est la norme de la force s'exerçant entre deux particules de charges électriques $Q_1$ et $Q_2$ respectivement, placées à une distance $r$ l'une de l'autre [705-03-01 MOD]

NOTE 1 – Dans le vide, le produit de la constante électrique par le champ électrique $\boldsymbol{E}$ est égal à l'induction électrique $\boldsymbol{D}$ :

$$\boldsymbol{D} = \varepsilon_0 \boldsymbol{E}$$

NOTE 2 – La constante électrique est liée à la constante magnétique $\mu_0$ et à la vitesse de la lumière dans le vide $c_0$ par la relation

$$\varepsilon_0 \mu_0 c_0^2 = 1$$

NOTE 3 – La valeur de la constante électrique est exactement égale à

$$\frac{10^7}{4\pi \times 299\ 792\,458^2}\ \mathrm{m^{-3}kg^{-1}s^4A^2} = 8{,}854\ 187\ 817...\ \mathrm{pF/m}$$

**electric constant**
**permittivity of vacuum**
(symbol: $\varepsilon_0$)

scalar constant $\varepsilon_0$ linking the electric quantities and the mechanical quantities, obtained from the relation

$$F = \frac{1}{4\pi\varepsilon_0} \cdot \frac{|Q_1 Q_2|}{r^2}$$

based on the Coulomb law in vacuum, where $F$ is the magnitude of the force between two particles with electric charges $Q_1$ and $Q_2$ respectively, placed at a distance $r$ apart [705-03-01 MOD]

NOTE 1 – In vacuum, the product of the electric constant and the electric field strength $\boldsymbol{E}$ is equal to the electric flux density $\boldsymbol{D}$:

$$\boldsymbol{D} = \varepsilon_0 \boldsymbol{E}$$

NOTE 2 – The electric constant is related to the magnetic constant $\mu_0$ and to the speed of light in vacuum $c_0$ by the relation

$$\varepsilon_0 \mu_0 c_0^2 = 1$$

NOTE 3 – The value of the electric constant is exactly equal to

$$\frac{10^7}{4\pi \times 299\ 792\,458^2}\ \mathrm{m^{-3}kg^{-1}s^4A^2} = 8{,}854\ 187\ 817...\ \mathrm{pF/m}$$

ar **ثابت كهربى ; مجاوزية الفراغ (الرمز : $\varepsilon_0$)**
de **elektrische Feldkonstante**
es **constante eléctrica** (símbolo: $\varepsilon_0$); **permitividad del vacío**
it **costante elettrica; permettività del vuoto**
ja **真空誘電率；（記号：$\varepsilon_0$）**
pl **stała elektryczna; przenikalność elektryczna próżni**
pt **constante eléctrica; permitividade do vazio**
sv **permittiviteten för vakuum; elektriska konstanten**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 11:59:40 2010

**121-11-04** **électriquement neutre**

qualifie une particule, un corps ou un système matériel dont la charge électrique totale est nulle

**electrically neutral**

qualifies a particle, a body or a physical system in which the total electric charge is zero

ar **متعادل كهربيا (محايد كهربيا)**
de **elektrisch neutral**
es **eléctricamente neutro**
it **elettricamente neutro**
ja **電気的に中性な**
pl **obojętny elektrycznie**
pt **electricamente neutro**
sv **elektriskt neutral; oladdad**

**121-11-05** **électriquement chargé**

qualifie une particule, un corps ou un système matériel dont la charge électrique totale est différente de zéro

**electrically charged**

qualifies a particle, a body or a physical system in which the total electric charge is different from zero

ar **مشحون كهربيا**
de **elektrisch geladen**
es **eléctricamente cargado**
it **elettricamente caricato**
ja **帯電している**
pl **naładowany elektrycznie**
pt **electricamente carregado**
sv **(elektriskt) laddad**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 11:59:41 2010

**121-11-06** **quasi-infinitésimal**

dans un système d'entités élémentaires, qualifie la longueur, l'aire ou le volume d'un élément d'espace dont toutes les dimensions géométriques sont petites par rapport à celles du système considéré mais suffisamment grandes pour que l'élément d'espace contienne un grand nombre d'entités élémentaires

NOTE – Le terme « quasi-infinitésimal » est utilisé pour distinguer cette notion de celle d'infinitésimal au sens mathématique.

**quasi-infinitesimal**

in a system of elementary entities, qualifies the length, the area, or the volume of an element of space all the geometrical dimensions of which are small compared with those of the system under consideration, but sufficiently large for the element of space to contain a large number of elementary entities

NOTE – The term "quasi-infinitesimal" is used to distinguish this notion from that of infinitesimal in the mathematical sense.

ar **شبه متناهي الصغر**
de **quasi-infinitesimal**
es **cuasi-infinitesimal**
it **quasi-infinitesimale**
ja **仮想的に無限に小さい**
pl **kwazi infinitezymalny**
pt **quase infinitesimal**
sv **kvasiinfinitesimal**

**121-11-07** **charge (électrique) volumique**, f
(symbole : $\rho$)

en un point donné à l'intérieur d'un élément d'espace de volume quasi-infinitésimal $V$, grandeur scalaire égale au quotient de la charge électrique totale $Q$ située à l'intérieur de l'élément d'espace par le volume $V$ :

$$\rho = \frac{Q}{V}$$

**volumic (electric) charge**
**(electric) charge density**
(symbol: $\rho$)

at a given point within a volume element of quasi-infinitesimal volume $V$, scalar quantity equal to the total electric charge $Q$ within the volume element divided by the volume $V$:

$$\rho = \frac{Q}{V}$$

ar **شحنة (كهربية) حجمية ; كثافة شحنة (كهربية) (الرمز : ρ)**
de **volumenbezogene (elektrische) Ladung; Ladungsdichte**
es **densidad de carga eléctrica** (símbolo: $\rho$)
it **carica (elettrica) volumica; densità di carica (elettrica)**
ja **空間電荷密度；（記号：$\rho$）**
pl **gęstość (objętościowa) ładunku (elektrycznego)**
pt **carga (eléctrica) volúmica**
sv **(volym)laddningstäthet; volumar laddning**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 11:59:42 2010

**121-11-08** **charge (électrique) surfacique**, f
(symbole : $\sigma$)

en un point donné sur un élément de surface d'aire quasi-infinitésimale $A$, grandeur scalaire égale au quotient de la charge électrique totale $Q$ située sur l'élément de surface par l'aire $A$ :

$$\sigma = \frac{Q}{A}$$

**areic (electric) charge**
**surface (electric) charge density**
(symbol: $\sigma$)

at a given point on a surface element of quasi-infinitesimal area $A$, scalar quantity equal to the total electric charge $Q$ on the surface element divided by the area $A$:

$$\sigma = \frac{Q}{A}$$

ar **شحنة سطحية (كهربية)، كثافة شحنة سطح (كهربية) (الرمز : σ)**
de **flächenbezogene (elektrische) Ladung; Ladungsbedeckung**
es **densidad de carga (eléctrica) superficial** (símbolo: $\sigma$)
it **carica (elettrica) areica; densità superficiale di carica (elettrica)**
ja **表面電荷密度**：（記号 $\sigma$）
pl **gęstość powierzchniowa ładunku (elektrycznego)**
pt **carga (eléctrica) areal; carga (eléctrica) areica**
sv **ytladdningstäthet; arear laddning**

**121-11-09** **charge (électrique) linéique**, f
(symbole : $\tau$)

en un point donné sur un élément de ligne de longueur quasi-infinitésimale $s$, grandeur scalaire égale au quotient de la charge électrique totale $Q$ située sur l'élément de ligne par la longueur $s$ :

$$\tau = \frac{Q}{s}$$

**lineic (electric) charge**
**linear (electric) charge density**
(symbol: $\tau$)

at a given point on a line element of quasi-infinitesimal length $s$, scalar quantity equal to the total electric charge $Q$ on the line element divided by the length $s$:

$$\tau = \frac{Q}{s}$$

ar **شحنة (كهربية) خطية، كثافة شحنة (كهربية) خطية (الرمز : τ)**
de **längenbezogene (elektrische) Ladung; Ladungsbelag**
es **densidad de carga (eléctrica) lineal** (símbolo: $\tau$)
it **carica (elettrica) lineica; densità lineare di carica (elettrica)**
ja **線電荷密度**；（記号：$\tau$）
pl **gęstość liniowa ładunku (elektrycznego)**
pt **carga (eléctrica) lineal; carga (eléctrica) lineica**
sv **linjeladdningstäthet; linear laddning**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 11:59:43 2010

**121-11-10** **porteur de charge libre**, m

porteur de charge capable de se mouvoir librement sous l'influence d'un champ électrique appliqué [111-14-45]

**free charge carrier**

charge carrier which is able to move freely under the influence of an applied electric field [111-14-45]

ar **حامل شحنة حر**
de **freier Ladungsträger**
es **portador de carga libre**
it **portatore libero di carica**
ja **自由電荷キャリア**
pl **nośnik ładunku swobodnego**
pt **portador de carga livre**
sv **fri laddningsbärare**

**121-11-11** **densité de courant (électrique)**, f
**densité de courant (de conduction)**, f
(symbole : $\boldsymbol{J}$)

en un point donné à l'intérieur d'un élément d'espace de volume quasi-infinitésimal $V$, grandeur vectorielle égale au quotient, par le volume $V$, de la somme, étendue à tous les porteurs de charge libres situés à l'intérieur de l'élément d'espace, des produits de leur charge électrique par leur vitesse :

$$\boldsymbol{J} = \frac{1}{V} \sum_{i=1}^{n} Q_i \, \boldsymbol{v}_i$$

où $n$ est le nombre de porteurs de charge libres à l'intérieur de l'élément d'espace, $Q_i$ la charge électrique du porteur de rang $i$ et $\boldsymbol{v}_i$ sa vitesse.

NOTE – Le flux de la densité de courant électrique $\boldsymbol{J}$ à travers une surface orientée quelconque S est égal au courant électrique $I$ à travers cette surface :

$$I = \int_{S} \boldsymbol{J} \cdot \boldsymbol{e}_n \mathrm{d}A$$

où $\boldsymbol{e}_n \mathrm{d}A$ est l'élément vectoriel de surface.

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 11:59:44 2010

121-11-11 **(electric) current density**
**(conduction) current density**
**areic electric current**
(symbol: $\boldsymbol{J}$)

at a given point within a volume element of quasi-infinitesimal volume $V$, vector quantity equal to the sum, for all free charge carriers within the volume element, of the products of electric charge and velocity, divided by the volume $V$:

$$\boldsymbol{J} = \frac{1}{V}\sum_{i=1}^{n} Q_i \, \boldsymbol{v}_i$$

where $n$ is the number of free carriers within the volume element, $Q_i$ the electric charge of the $i^{\text{th}}$ carrier and $\boldsymbol{v}_i$ its velocity

NOTE – The flux of the electric current density $\boldsymbol{J}$ through any directed surface S is equal to the electric current $I$ through that surface:

$$I = \int_S \boldsymbol{J} \cdot \boldsymbol{e}_n \mathrm{d}A$$

where $\boldsymbol{e}_n \mathrm{d}A$ is the vector surface element.

ar **( J : الرمز) تيار كهربى سطحى ; (كهربي) كثافة تيار**
de **(Leitungs-)Stromdichte**
es **densidad de corriente (eléctrica)** (símbolo: $J$)
it **densità di corrente (elettrica); densità di corrente (di conduzione)**
ja **電流密度：（記号：J）**
pl **gęstość prądu (elektrycznego); gęstość prądu przewodzenia**
pt **densidade de corrente (eléctrica); densidade de corrente (de condução)**
sv **strömtäthet**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 11:59:44 2010

**121-11-12** **densité linéique de courant (électrique)**, f
(symbole : $A$)

en un point donné d'un élément de surface d'aire quasi-infinitésimale $S$, grandeur vectorielle égale au quotient, par l'aire $S$, de la somme, étendue à tous les porteurs de charge libres confinés sur l'élément de surface, des produits de leur charge électrique par leur vitesse :

$$A = \frac{1}{S} \sum_{i=1}^{n} Q_i \, v_i$$

où $n$ est le nombre de porteurs de charge libres confinés sur l'élément de surface, $Q_i$ la charge électrique du porteur de rang $i$ et $v_i$ sa vitesse

NOTE – Pour des porteurs de charge confinés sur une surface, l'intégrale étendue à une courbe de cette surface joignant deux points a et b, dont l'élément différentiel est le produit scalaire de la densité linéique de courant $A$ et du vecteur $e_n ds$ normal à la courbe dans une direction spécifiée tangente à la surface et de norme égale à l'élément scalaire d'arc $ds$, est égale à la limite du quotient de la charge électrique $Q$ traversant cette courbe dans la direction spécifiée pendant un intervalle de temps par la durée $\tau$ de cet intervalle lorsque $\tau$ tend vers zéro :

$$\int_{s_a}^{s_b} A \cdot e_n ds = \lim_{\tau \to 0} \frac{Q}{\tau}$$

où $s_a$ et $s_b$ sont les abscisses curvilignes de a et b respectivement.

**lineic (electric) current**
**linear (electric) current density**
(symbol: $A$)

at a given point within a surface element of quasi-infinitesimal area $S$, vector quantity equal to the sum, for all free charge carriers confined to the surface element, of the products of electric charge and velocity, divided by the area $S$:

$$A = \frac{1}{S} \sum_{i=1}^{n} Q_i \, v_i$$

where $n$ is the number of free carriers confined to the surface element, $Q_i$ the electric charge of the $i^{th}$ carrier and $v_i$ its velocity

NOTE – For charge carriers confined to a surface, the integral along a curve of this surface joining two points a and b, the differential element of which is the scalar product of the lineic electric current $A$ and the vector $e_n ds$ normal to the curve in a specified direction tangent to the surface and of magnitude equal to the scalar line element $ds$, is equal to the limit of the quotient of the electric charge $Q$ transferred across the curve in the specified direction during a time interval by the duration $\tau$ of this interval when $\tau$ tends to zero:

$$\int_{s_a}^{s_b} A \cdot e_n ds = \lim_{\tau \to 0} \frac{Q}{\tau}$$

where $s_a$ and $s_b$ are the path coordinates for a and b, respectively.

ar **تيار (كهربى) خطى ;كثافة تيار (كهربى) خطى (الرمز : A)**
de **Strombelag**
es **densidad lineal de corriente (eléctrica)** (símbolo: $A$)
it **densità lineica di corrente (elettrica)**
ja **線電流密度；（記号：A）**
pl **okład prądu**
pt **densidade lineal de corrente (eléctrica)**
sv **strömbeläggning**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 11:59:45 2010

**121-11-13** **courant (électrique)**, m
**courant (de conduction)**, m
(symbole : $I$ )

grandeur scalaire égale au flux de la densité de courant électrique $\boldsymbol{J}$ à travers une surface orientée donnée S :

$$I = \int_S \boldsymbol{J} \cdot \boldsymbol{e}_n \mathrm{d}A$$

où $\boldsymbol{e}_n \mathrm{d}A$ est l'élément vectoriel de surface

NOTE 1 – Le courant électrique à travers une surface est égal à la limite du quotient de la charge électrique traversant cette surface pendant un intervalle de temps par la durée de cet intervalle lorsque cette durée tend vers zéro.

NOTE 2 – Pour des porteurs de charge confinés sur une surface, le courant électrique est défini à travers une courbe de cette surface (voir la note au terme « densité linéique de courant »).

**(electric) current**
**(conduction) current**
(symbol: $I$ )

scalar quantity equal to the flux of the electric current density $\boldsymbol{J}$ through a given directed surface S :

$$I = \int_S \boldsymbol{J} \cdot \boldsymbol{e}_n \mathrm{d}A$$

where $\boldsymbol{e}_n \mathrm{d}A$ is the vector surface element

NOTE 1 – The electric current through a surface is equal to the limit of the quotient of the electric charge transferred through that surface during a time interval by the duration of this interval when this duration tends to zero.

NOTE 2 – For charge carriers confined to a surface, the electric current is defined through a curve of this surface (see the note to term "lineic electric current").

ar **تيار (كهربى) ; تيار (توصيلى) (الرمز : I)**
de **(elektrische) Stromstärke; Leitungsstromstärke**
es **corriente (eléctrica)** (símbolo: $I$); **corriente (de conducción)**
it **corrente (elettrica); corrente (di conduzione)**
ja **電流；（電導）電流；（記号：I）**
pl **prąd (elektryczny); prąd przewodzenia**
pt **corrente (eléctrica); corrente (de condução)**
sv **(elektrisk) ström**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 11:59:46 2010

**121-11-14** **constante magnétique**, f
**perméabilité du vide**, f
(symbole : $\mu_0$)

constante scalaire $\mu_0$ reliant les grandeurs électromagnétiques et les grandeurs mécaniques, obtenue d'après la relation

$$\frac{F}{l} = \frac{\mu_0}{2\pi} \cdot \frac{|I_1 I_2|}{d}$$

où $F/l$ est la norme de la force linéique s'exerçant entre deux conducteurs parallèles, rectilignes, de longueur infinie, de section circulaire négligeable, placés à une distance $d$ l'un de l'autre dans le vide et parcourus par des courants électriques $I_1$ et $I_2$

NOTE 1 – Dans le vide, le produit de la constante magnétique par le champ magnétique $\boldsymbol{H}$ est égal à l'induction magnétique $\boldsymbol{B}$ :

$$\boldsymbol{B} = \mu_0 \boldsymbol{H}$$

NOTE 2 – La constante magnétique est liée à la constante électrique $\varepsilon_0$ et à la vitesse de la lumière dans le vide $c_0$ par la relation

$$\mu_0 \varepsilon_0 c_0^2 = 1$$

NOTE 3 – La valeur de la constante magnétique est égale exactement à

$$4\pi \times 10^{-7}\ \mathrm{m\ kg\ s^{-2} A^{-2}} = 1{,}256\ 637\ 0614...\ \mu\mathrm{H/m}$$

**magnetic constant**
**permeability of vacuum**
(symbol: $\mu_0$)

scalar constant $\mu_0$ linking the electromagnetic quantities and the mechanical quantities, obtained from the relation

$$\frac{F}{l} = \frac{\mu_0}{2\pi} \cdot \frac{|I_1 I_2|}{d}$$

where $F/l$ is the magnitude of the lineic force between two straight parallel conductors of infinite length and negligible circular cross section, placed at a distance $d$ apart in vacuum and carrying electric currents $I_1$ and $I_2$

NOTE 1 – In vacuum, the product of the magnetic constant and the magnetic field strength $\boldsymbol{H}$ is equal to the magnetic flux density $\boldsymbol{B}$:

$$\boldsymbol{B} = \mu_0 \boldsymbol{H}$$

NOTE 2 – The magnetic constant is related to the electric constant $\varepsilon_0$ and to the speed of light in vacuum $c_0$ by the relation

$$\mu_0 \varepsilon_0 c_0^2 = 1$$

NOTE 3 – The value of the magnetic constant is exactly equal to

$$4\pi \times 10^{-7}\ \mathrm{m\ kg\ s^{-2} A^{-2}} = 1{,}256\ 637\ 0614...\ \mu\mathrm{H/m}$$

ar **ثابت مغناطيسى ; إنفاذية الفراغ (الرمز : $\mu_0$)**
de **magnetische Feldkonstante**
es **constante magnética** (símbolo: $\mu_0$); **permeabilidad del vacío**
it **costante magnetica; permeabilità del vuoto**
ja **真空透磁率**：（記号：$\mu_0$）
pl **stała magnetyczna; przenikalność magnetyczna próżni**
pt **constante magnética; permeabilidade do vazio**
sv **permeabiliteten för vakuum; magnetiska konstanten**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 11:59:47 2010

**121-11-15** **filiforme**

qualifie un corps en forme de filament dont la section droite en chaque point est d'aire quasi-infinitésimale

**filiform**

qualifies a filament-shaped body the cross-section of which at every point is of quasi-infinitesimal area

ar خيطي – شُعَيري
de **filiform**
es **filiforme**
it **filiforme**
ja 等価的に無限小の糸状態
pl **filamentowy**
pt **filiforme**
sv .....

**121-11-16** **tube de courant**, m

partie de l'espace en forme de tube dont la paroi est parallèle en chaque point à la densité de courant électrique, de sorte que le courant électrique est le même à travers toute section droite

**tube of current**

tube-shaped portion of space, the wall of which is parallel at every point to the electric current density, so that the electric current is the same through any cross-section

ar أنبوبة تيار
de **Stromröhre**
es **tubo de corriente**
it **tubo di corrente**
ja 電流管
pl **rurka prądu**
pt **tubo de corrente**
sv **strömrör**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 11:59:48 2010

**121-11-17** **élément de courant**, m

en un point donné d'un tube de courant filiforme, grandeur vectorielle égale au produit du courant électrique par l'élément vectoriel d'arc en ce point

NOTE – Un élément de courant est représenté par $I\mathrm{d}\boldsymbol{r}$ ou par $I\boldsymbol{e}_t\mathrm{d}s$ où $I$ est le courant électrique et $\mathrm{d}\boldsymbol{r} = \boldsymbol{e}_t\mathrm{d}s$ l'élément vectoriel d'arc.

**current element**

at a given point of a filiform tube of current, vector quantity equal to the product of the electric current and the vector line element at that point

NOTE – A current element is expressed by $I\mathrm{d}\boldsymbol{r}$ or by $I\boldsymbol{e}_t\mathrm{d}s$ where $I$ is the electric current and $\mathrm{d}\boldsymbol{r} = \boldsymbol{e}_t\mathrm{d}s$ the vector line element.

ar عنصر تيار
de **Stromelement**
es **elemento de corriente**
it **elemento di corrente**
ja **電流要素**
pl **element różniczkowy (rurki) prądu**
pt **elemento de corrente**
sv **strömelement**

**121-11-18** **champ électrique**, m
(symbole : $\boldsymbol{E}$)

champ vectoriel $\boldsymbol{E}$ qui engendre sur toute particule chargée au repos une force $\boldsymbol{F}$ égale au produit du champ $\boldsymbol{E}$ par la charge électrique $Q$ de la particule :

$$\boldsymbol{F} = Q\,\boldsymbol{E}$$

**electric field strength**
(symbol: $\boldsymbol{E}$)

vector field quantity $\boldsymbol{E}$ which exerts on any charged particle at rest a force $\boldsymbol{F}$ equal to the product of $\boldsymbol{E}$ and the electric charge $Q$ of the particle:

$$\boldsymbol{F} = Q\,\boldsymbol{E}$$

ar شدة مجال كهربى (الرمز : E)
de **elektrische Feldstärke**
es **intensidad de campo eléctrico** (símbolo: $\boldsymbol{E}$)
it **campo elettrico**
ja **電界強度**：（記号：E）
pl **natężenie pola elektrycznego**
pt **campo eléctrico**
sv **elektrisk fältstyrka**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 11:59:49 2010

**121-11-19** **induction magnétique**, f
(symbole : $\boldsymbol{B}$)

champ vectoriel $\boldsymbol{B}$ qui engendre sur toute particule chargée de vitesse $\boldsymbol{v}$ une force $\boldsymbol{F}$ égale au produit du produit vectoriel $\boldsymbol{v}\times\boldsymbol{B}$ par la charge électrique $Q$ de la particule :

$$\boldsymbol{F} = Q\boldsymbol{v}\times\boldsymbol{B}$$

NOTE 1 – La divergence de $\boldsymbol{B}$ est nulle en tout point :

$$\operatorname{div}\boldsymbol{B} = 0$$

NOTE 2 – L'induction magnétique $\boldsymbol{B}$ est parfois appelée « champ magnétique », ce qui peut entraîner une confusion avec le champ magnétique $\boldsymbol{H}$.

**magnetic flux density**
**magnetic induction**
(symbol: $\boldsymbol{B}$)

vector field quantity $\boldsymbol{B}$ which exerts on any charged particle having velocity $\boldsymbol{v}$ a force $\boldsymbol{F}$ equal to the product of the vector product $\boldsymbol{v}\times\boldsymbol{B}$ and the electric charge $Q$ of the particle:

$$\boldsymbol{F} = Q\boldsymbol{v}\times\boldsymbol{B}$$

NOTE 1 – The divergence of $\boldsymbol{B}$ is zero at all points:

$$\operatorname{div}\boldsymbol{B} = 0$$

NOTE 2 – The magnetic flux density $\boldsymbol{B}$ is sometimes called "magnetic field", risking confusion with the magnetic field strength $\boldsymbol{H}$.

ar (B : الرمز) حث مغناطيسي ; كثافة فيض مغناطيسي
de **magnetische Flußdichte**; (magnetische) Induktion (veraltet)
es **inducción magnética** (símbolo: $B$); **densidad de flujo magnético**
it **induzione magnetica**
ja **磁束密度**；（記号：B）
pl **indukcja magnetyczna**
pt **indução magnética**
sv **magnetisk flödestäthet**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 11:59:50 2010

**121-11-20** **force de Coulomb-Lorentz**, f

force $\boldsymbol{F}$ s'exerçant sur une particule de charge électrique $Q$ et de vitesse $\boldsymbol{v}$, donnée par la relation

$$\boldsymbol{F} = Q(\boldsymbol{E} + \boldsymbol{v} \times \boldsymbol{B})$$

où $\boldsymbol{E}$ est le champ électrique et $\boldsymbol{B}$ l'induction magnétique

NOTE 1 – La composante $Q\boldsymbol{E}$ est la force de Coulomb.

NOTE 2 – La composante $Q\,\boldsymbol{v} \times \boldsymbol{B}$ est la force de Lorentz.

**Coulomb-Lorentz force**

force $\boldsymbol{F}$ exerted on a particle having electric charge $Q$ and velocity $\boldsymbol{v}$, given by the relation

$$\boldsymbol{F} = Q(\boldsymbol{E} + \boldsymbol{v} \times \boldsymbol{B})$$

where $\boldsymbol{E}$ is the electric field strength and $\boldsymbol{B}$ the magnetic flux density

NOTE 1 – The component vector $Q\boldsymbol{E}$ is the Coulomb force.

NOTE 2 – The component vector $Q\,\boldsymbol{v} \times \boldsymbol{B}$ is the Lorentz force.

ar **قوة كولوم – لورنتس**
de **Coulomb-Lorentz-Kraft**
es **fuerza de Coulomb-Lorentz**
it **forza di Coulomb-Lorentz**
ja **クーロン・ローレンツ力**
pl **siła Coulomba-Lorentza**
pt **força de Coulomb-Lorentz**
sv **Coulomb-Lorentzkraft**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 11:59:50 2010

**121-11-21** **flux magnétique**, m
(symbole : $\Phi$)

grandeur scalaire égale au flux de l'induction magnétique $\boldsymbol{B}$ à travers une surface orientée donnée S :

$$\Phi = \int_S \boldsymbol{B} \cdot \boldsymbol{e}_n \mathrm{d}A$$

où $\boldsymbol{e}_n \mathrm{d}A$ est l'élément vectoriel de surface

**magnetic flux**
(symbol: $\Phi$)

scalar quantity equal to the flux of the magnetic flux density $\boldsymbol{B}$ through a given directed surface S :

$$\Phi = \int_S \boldsymbol{B} \cdot \boldsymbol{e}_n \mathrm{d}A$$

where $\boldsymbol{e}_n \mathrm{d}A$ is the vector surface element

ar **فيض مغناطيسي (الرمز : Φ)**
de **magnetischer Fluß**
es **flujo magnético** (símbolo: $\Phi$)
it **fluso magnetico**
ja **磁束；（記号：Φ）**
pl **strumień magnetyczny**
pt **fluxo magnético**
sv **magnetiskt flöde**

**121-11-22** **quantum de flux**, m
**fluxoïde**, m
(symbole : $\Phi_0$)

quantum de flux magnétique, égal à $h/2e$ où $h$ est la constante de Planck et $e$ la charge électrique élémentaire; sa valeur est approximativement égale à $2{,}067\ 830\ 215 \times 10^{-15}$ Wb

**flux quantum**
**fluxoid quantum**
(symbol: $\Phi_0$)

quantum of magnetic flux, equal to $h/2e$ where $h$ is the Planck constant and $e$ is the elementary electric charge; its value is approximately equal to $2{,}067\ 830\ 215 \times 10^{-15}$ Wb

ar **كم فيض؛ كم فيضي (الرمز : Φ₀)**
de **Flußquant**
es **cuanto de flujo** (símbolo: $\Phi_0$)
it **quanto di flusso; flussoide**
ja **磁束量子；（記号：$\Phi_0$）**
pl **fluksoid**
pt **quantum de fluxo; fluxoide**
sv **magnetiskt flödeskvantum**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 11:59:51 2010

**121-11-23** **potentiel vecteur magnétique**, m
(symbole : $\boldsymbol{A}$)

potentiel vecteur de l'induction magnétique

NOTE 1 – Le rotationnel du potentiel vecteur magnétique $\boldsymbol{A}$ est l'induction magnétique $\boldsymbol{B}$ :

$$\mathbf{rot}\ \boldsymbol{A} = \boldsymbol{B}$$

NOTE 2 – Le potentiel vecteur magnétique n'est pas unique puisqu'un champ vectoriel irrotationnel quelconque peut être ajouté à un potentiel vecteur magnétique donné sans changer son rotationnel. En régime statique le potentiel vecteur magnétique est souvent choisi de telle sorte que sa divergence soit nulle.

**magnetic vector potential**
(symbol: $\boldsymbol{A}$)

vector potential of the magnetic flux density

NOTE 1 – The rotation of the magnetic vector potential $\boldsymbol{A}$ is the magnetic flux density $\boldsymbol{B}$:

$$\mathbf{rot}\ \boldsymbol{A} = \boldsymbol{B}$$

NOTE 2 – The magnetic vector potential is not unique since any irrotational vector field quantity can be added to a given magnetic vector potential without changing its rotation. Under static conditions the magnetic vector potential is often chosen so that its divergence is zero.

ar **منّجه جهد مغناطيسى (الرمز : A)**
de **magnetisches Vektorpotential**
es **potencial vector magnético** (símbolo: $\boldsymbol{A}$)
it **potenziale vettore magnetico**
ja **ベクトルポテンシャル；（記号：A）**
pl **potencjał magnetyczny wektorowy**
pt **potencial vector magnético**
sv **magnetisk vektorpotential**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 11:59:52 2010

**121-11-24** **flux totalisé**, m
(symbole : $\Psi$)

circulation d'un potentiel vecteur magnétique $\boldsymbol{A}$ le long d'une courbe C :

$$\Psi = \int_{C} \boldsymbol{A} \cdot \mathrm{d}\boldsymbol{r}$$

où $\mathrm{d}\boldsymbol{r}$ est l'élément vectoriel d'arc

NOTE 1 – Pour une courbe fermée C, le flux totalisé est égal au flux magnétique à travers toute surface S délimitée par la courbe :

$$\oint_{C} \boldsymbol{A} \cdot \mathrm{d}\boldsymbol{r} = \int_{S} \boldsymbol{B} \cdot \boldsymbol{e}_{n} \mathrm{d}A$$

où $\boldsymbol{B}$ est l'induction magnétique et $\boldsymbol{e}_{n}\mathrm{d}A$ l'élément vectoriel de surface.

NOTE 2 – Pour une bobine de $N$ tours, le flux totalisé est approximativement égal à $N\Phi$ où $\Phi$ est le flux magnétique à travers toute surface délimitée par un tour.

**linked flux**
(symbol: $\Psi$)

scalar line integral of a magnetic vector potential $\boldsymbol{A}$ along a curve C:

$$\Psi = \int_{C} \boldsymbol{A} \cdot \mathrm{d}\boldsymbol{r}$$

where $\mathrm{d}\boldsymbol{r}$ is the vector line element

NOTE 1 – For a closed curve C, the linked flux is equal to the magnetic flux through any surface S bounded by the curve:

$$\oint_{C} \boldsymbol{A} \cdot \mathrm{d}\boldsymbol{r} = \int_{S} \boldsymbol{B} \cdot \boldsymbol{e}_{n} \mathrm{d}A$$

where $\boldsymbol{B}$ is the magnetic flux density and $\boldsymbol{e}_{n}\mathrm{d}A$ the vector surface element.

NOTE 2 – For a coil with $N$ turns, the linked flux is approximately equal to $N\Phi$ where $\Phi$ is the magnetic flux through any surface bounded by one turn.

ar **فيض متواصل (الرمز : $\Psi$)**
de **verketteter Fluß**
es **flujo enlazado** (símbolo: $\Psi$)
it **flusso concatenato**
ja **鎖交磁束；（記号：Ψ）**
pl **strumień skojarzony**
pt **fluxo totalizado**
sv **magnetiskt samflöde**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 11:59:53 2010

**121-11-25** **potentiel électrique**, m
(symbole : $V$)

potentiel scalaire $V$ du vecteur irrotationnel $\left(\boldsymbol{E}+\frac{\partial \boldsymbol{A}}{\partial t}\right)$, où $\boldsymbol{E}$ est le champ électrique, $\boldsymbol{A}$ un potentiel vecteur magnétique et $t$ le temps :

$$-\,\mathbf{grad}\,V=\boldsymbol{E}+\frac{\partial \boldsymbol{A}}{\partial t}$$

NOTE – Le potentiel électrique n'est pas unique puisqu'une grandeur scalaire constante quelconque peut être ajoutée à un potentiel électrique donné sans changer son gradient.

**electric potential**
(symbol: $V$)

scalar potential $V$ of the irrotational vector $\left(\boldsymbol{E}+\frac{\partial \boldsymbol{A}}{\partial t}\right)$, where $\boldsymbol{E}$ is the electric field strength, $\boldsymbol{A}$ is a magnetic vector potential and $t$ is the time:

$$-\,\mathbf{grad}\,V=\boldsymbol{E}+\frac{\partial \boldsymbol{A}}{\partial t}$$

NOTE – The electric potential is not unique since any constant scalar quantity can be added to a given electric potential without changing its gradient.

ar **جهد كهربي (الرمز : V)**
de **elektrisches Potential**
es **potencial eléctrico** (símbolo: $V$)
it **potenziale elettrico**
ja **電位；（記号：V）**
pl **potencjał elektryczny**
pt **potencial eléctrico**
sv **elektrisk potential**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 11:59:54 2010

**121-11-26** **différence de potentiel (électrique)**, f

différence entre les potentiels électriques en deux points

NOTE – La différence de potentiel électrique $V_b - V_a$ entre deux points a et b est égale à l'opposé de la circulation, le long d'un chemin quelconque joignant les points a et b, du vecteur irrotationnel $\left(\boldsymbol{E} + \frac{\partial \boldsymbol{A}}{\partial t}\right)$, où $\boldsymbol{E}$ est le champ électrique, $\boldsymbol{A}$ un potentiel vecteur magnétique et $t$ le temps :

$$V_b - V_a = -\int_{r_a}^{r_b} \left(\boldsymbol{E} + \frac{\partial \boldsymbol{A}}{\partial t}\right) \cdot d\boldsymbol{r}$$

où $\boldsymbol{r}_a$ et $\boldsymbol{r}_b$ sont les rayons vecteurs de a et b respectivement et $d\boldsymbol{r}$ est l'élément vectoriel d'arc.

**(electric) potential difference**

difference between the electric potentials at two points

NOTE – The electric potential difference $V_b - V_a$ between two points a and b is equal to the negative of the line integral, along any path linking points a and b, of the irrotational vector $\left(\boldsymbol{E} + \frac{\partial \boldsymbol{A}}{\partial t}\right)$, where $\boldsymbol{E}$ is the electric field strength, $\boldsymbol{A}$ a magnetic vector potential and $t$ the time:

$$V_b - V_a = -\int_{r_a}^{r_b} \left(\boldsymbol{E} + \frac{\partial \boldsymbol{A}}{\partial t}\right) \cdot d\boldsymbol{r}$$

where $\boldsymbol{r}_a$ and $\boldsymbol{r}_b$ are the position vectors for a and b, respectively, and $d\boldsymbol{r}$ is the vector line element.

ar **فرق جهد (كهربى)**
de **(elektrische) Potentialdifferenz**
es **diferencia de potencial (eléctrico)**
it **differenza di potenziale (elettrico)**
ja **電位差**
pl **różnica potencjałów (elektrycznych)**
pt **diferença de potencial (eléctrico)**
sv **elektrisk potentialdifferens**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 11:59:54 2010

**121-11-27** **tension (électrique)**, f
(symbole : $U$ )

grandeur scalaire égale à la circulation du champ électrique $\boldsymbol{E}$ le long d'un chemin donné reliant deux points a et b :

$$U_{ab} = \int_{r_a}^{r_b} \boldsymbol{E} \cdot d\boldsymbol{r}$$

où $r_a$ et $r_b$ sont les rayons vecteurs de a et b respectivement et $d\boldsymbol{r}$ est l'élément vectoriel d'arc

NOTE 1 – Dans le cas d'un champ électrique irrotationnel, la tension électrique est indépendante du chemin et égale à l'opposé de la différence de potentiel électrique entre les deux points :

$$U_{ab} = -(V_b - V_a)$$

NOTE 2 – En anglais le terme « voltage » ne respecte pas le principe selon lequel le nom d'une grandeur ne doit jamais faire référence au nom d'une unité. Le terme « voltage » est donné dans la CEI 60027-1 :1992, *Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique – Partie 1 : Généralités ;* il n'est pas donné dans la version anglaise de l'ISO 31-5 :1992, *Grandeurs et unités – Partie 5 : Electricité et magnétisme.*

**(electric) tension**
(symbol: $U$ )
voltage (deprecated)

scalar quantity equal to the line integral of the electric field strength $\boldsymbol{E}$ along a specified path linking two points a and b:

$$U_{ab} = \int_{r_a}^{r_b} \boldsymbol{E} \cdot d\boldsymbol{r}$$

where $r_a$ and $r_b$ are the position vectors for a and b, respectively, and $d\boldsymbol{r}$ is the vector line element

NOTE 1 – In the case of an irrotational electric field strength, the electric tension is independent of the path and equal to the negative of the electric potential difference between the two points:

$$U_{ab} = -(V_b - V_a)$$

NOTE 2 – In English, the term "voltage" violates the principle that a quantity name shall never refer to any name of unit. The term "voltage" is given in IEC 60027-1:1992, *Letter symbols to be used in electrical technology – Part 1: General*; it is not given in ISO 31-5:1992 (E), *Quantities and units – Part 5: Electricity and magnetism.*

ar (U : الرمز) (غير مرغوب) فلطية ; (كهربى) توتر – (كهربى) جهد
de **(elektrische) Spannung**
es **tensión (eléctrica)** (símbolo: $U$); **voltage** (en desuso)
it **tensione (elettrica)**
ja 電圧；（記号：U）
pl **napięcie (elektryczne)**
pt **tensão (eléctrica)**
sv **(elektrisk) spänning**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 11:59:55 2010

**121-11-28** **tension induite**, f

grandeur scalaire égale à la circulation de la grandeur vectorielle

$$-\frac{\partial A}{\partial t}+\boldsymbol{v}\times\boldsymbol{B}$$

étendue à un chemin le long duquel les porteurs de charge peuvent se déplacer, où $\boldsymbol{A}$ et $\boldsymbol{B}$ sont respectivement un potentiel vecteur magnétique et l'induction magnétique en un point du chemin et où $\boldsymbol{v}$ est la vitesse de déplacement de ce point

NOTE – La tension induite est égale à l'opposé de la dérivée par rapport au temps du flux totalisé correspondant au chemin.

**induced tension**

scalar quantity equal to the line integral of the vector quantity

$$-\frac{\partial A}{\partial t}+\boldsymbol{v}\times\boldsymbol{B}$$

along a path in which charge carriers can be displaced, where $\boldsymbol{A}$ and $\boldsymbol{B}$ are respectively a magnetic vector potential and the magnetic flux density at a point of the path and $\boldsymbol{v}$ is the velocity with which that point is moving

NOTE – The induced tension is equal to the negative of the time derivative of the linked flux corresponding to the path.

ar **جهد (توتر) مستحث**
de **induzierte Spannung**
es **tensión inducida**
it **tensione indotta**
ja **誘導電圧**
pl **napięcie indukowane**
pt **tensão induzida**
sv **inducerad spänning**

**121-11-29** **courant induit**, m

courant électrique dû au déplacement de porteurs de charge sous l'effet d'une tension induite

**induced current**

electric current resulting from the displacement of charge carriers due to an induced tension

ar **تيار مستحث**
de **induzierter Strom**
es **corriente inducida**
it **corrente indotta**
ja **変位電流**
pl **prąd indukowany**
pt **corrente induzida**
sv **inducerad ström**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 11:59:56 2010

**121-11-30** **induction électromagnétique**, f

phénomène selon lequel une tension induite ou un courant induit est produit

**electromagnetic induction**

phenomenon in which an induced tension or an induced current is produced

ar حث كهرومغناطيسي
de **elektromagnetische Induktion**
es **inducción electromagnética**
it **induzione elettromagnetica**
ja **電磁誘導**
pl **indukcja elektromagnetyczna**
pt **indução electromagnética**
sv **elektromagnetisk induktion**

**121-11-31** **auto-induction**, f
**induction propre**, f

induction électromagnétique dans un tube de courant due aux variations du courant électrique qui y circule

**self-induction**

electromagnetic induction in a tube of current due to variations of the electric current in that tube

ar حث ذاتي
de **Selbstinduktion**
es **autoinducción**
it **auto-induzione**
ja **自己誘導**
pl **samoindukcja**
pt **auto-indução**
sv **självinduktion**

**121-11-32** **induction mutuelle**, f

induction électromagnétique dans un tube de courant due aux variations du courant électrique dans un autre tube de courant

**mutual induction**

electromagnetic induction in a tube of current due to variations of the electric current in another tube of current

ar حث متبادل
de **gegenseitige Induktion**
es **inducción mutua**
it **mutua induzione**
ja **相互誘導**
pl **indukcja wzajemna**
pt **indução mútua**
sv **ömsesidig induktion**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 11:59:57 2010

**121-11-33** **dipôle électrique**, m

entité qui produit, en tout point à des distances suffisamment grandes par rapport à ses dimensions géométriques, le même champ électrique que deux charges électriques ponctuelles séparées de même valeur absolue et de signes contraires

NOTE – Cette notion est valable lorsque les variations en fonction du temps peuvent être négligées.

**electric dipole**

entity which produces, at all points at distances sufficiently large compared with its geometrical dimensions, the same electric field strength as two separate electric point charges of the same absolute value and opposite signs

NOTE – This concept is valid when variations with time can be neglected.

ar **مزدوج قطبى كهربى**
de **elektrischer Dipol**
es **dipolo eléctrico**
it **dipolo elettrico**
ja **電気双極子**
pl **dipol elektryczny**
pt **dipolo eléctrico**
sv **elektrisk dipol**

**121-11-34** **dipôle électrique élémentaire**, m

dipôle électrique où les deux charges ponctuelles sont séparées par une distance atomique ou moléculaire

**elementary electric dipole**

electric dipole where the two point charges are separated by an atomic or molecular distance

ar **مزدوج قطبى كهربى أولى**
de **elektrischer Elementardipol**
es **dipolo eléctrico elemental**
it **dipolo elettrico elementare**
ja **電気双極子素量**
pl **dipol elektryczny elementarny**
pt **dipolo eléctrico elementar**
sv **elektrisk elementardipol**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 11:59:58 2010

**121-11-35** **moment électrique (1)**, m
(symbole : $\boldsymbol{p}$)

pour un dipôle électrique, grandeur vectorielle de norme égale au produit de la charge positive par la distance séparant les charges et dirigée de la charge négative vers la charge positive

**electric dipole moment (1)**
(symbol: $\boldsymbol{p}$)

for an electric dipole, vector quantity of magnitude equal to the product of the positive charge and the distance between the charges and directed from the negative charge to the positive charge

ar **عزم مزدوج قطبي كهربي (١) (الرمز : p)**
de **elektrisches Dipolmoment (1)**
es **momento eléctrico** (1) (símbolo: $\boldsymbol{p}$)
it **momento elettrico** (1)
ja **電気双極子モーメント（1）；（記号：p）**
pl **moment elektryczny (1)**
pt **momento (dipolar) eléctrico** (1)
sv **elektriskt dipolmoment**

**121-11-36** **moment électrique (2)**, m
(symbole : $\boldsymbol{p}$)

pour une substance contenue dans un domaine, grandeur vectorielle égale à la somme vectorielle des moments électriques de tous les dipôles électriques élémentaires inclus dans le domaine

NOTE – Le moment électrique d'une substance contenue dans un domaine V est l'intégrale de volume de la polarisation électrique $\boldsymbol{P}$ :

$$\boldsymbol{p} = \int_{V} \boldsymbol{P}\, \mathrm{d}V$$

**electric dipole moment (2)**
(symbol: $\boldsymbol{p}$)

for a substance within a domain, vector quantity equal to the vector sum of the electric dipole moments of all elementary electric dipoles included in the domain

NOTE – The electric dipole moment of a substance within a domain V is the volume integral of the electric polarization $\boldsymbol{P}$ :

$$\boldsymbol{p} = \int_{V} \boldsymbol{P}\, \mathrm{d}V$$

ar **عزم مزدوج قطبي كهربي (٢) (الرمز : p)**
de **elektrisches Dipolmoment (2)**
es **momento eléctrico** (2) (símbolo: $\boldsymbol{p}$)
it **momento elettrico** (2)
ja **電気双極子モーメント（2）；（記号：p）**
pl **moment elektryczny (2)**
pt **momento (dipolar) eléctrico** (2)
sv **elektriskt dipolmoment**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 11:59:59 2010

**121-11-37** **polarisation électrique**, f
(symbole : $\boldsymbol{P}$)

en un point donné à l'intérieur d'un domaine de volume quasi-infinitésimal $V$, grandeur vectorielle égale au quotient, par le volume $V$, du moment électrique $\boldsymbol{p}$ de la substance contenue dans le domaine :

$$\boldsymbol{P} = \frac{\boldsymbol{p}}{V}$$

NOTE – La polarisation électrique $\boldsymbol{P}$ vérifie la relation

$$\boldsymbol{D} = \varepsilon_0 \boldsymbol{E} + \boldsymbol{P}$$

où $\boldsymbol{D}$ est l'induction électrique, $\boldsymbol{E}$ le champ électrique et $\varepsilon_0$ la constante électrique.

**electric polarization**
(symbol: $\boldsymbol{P}$)

at a given point within a domain of quasi-infinitesimal volume $V$, vector quantity equal to the electric dipole moment $\boldsymbol{p}$ of the substance contained within the domain divided by the volume $V$:

$$\boldsymbol{P} = \frac{\boldsymbol{p}}{V}$$

NOTE – The electric polarization $\boldsymbol{P}$ satisfies the relation

$$\boldsymbol{D} = \varepsilon_0 \boldsymbol{E} + \boldsymbol{P}$$

where $\boldsymbol{D}$ is the electric flux density, $\boldsymbol{E}$ the electric field strength and $\varepsilon_0$ the electric constant.

ar **استقطاب كهربي (الرمز : P)**
de **elektrische Polarisation**
es **polarización eléctrica** (símbolo: $\boldsymbol{P}$)
it **polarizzazione elettrica**
ja **電気分極；（記号：P）**
pl **polaryzacja elektryczna**
pt **polarização eléctrica**
sv **elektrisk polarisation**

**121-11-38** **polariser** (en électrostatique), verbe

induire une polarisation électrique dans un corps

**polarize** (in electrostatics), verb

to induce electric polarization in a body

ar **يستقطب (في الكهربية الساكنة)**
de **polarisieren** (in der Elektrostatik)
es **polarizar**
it **polarizzare (in elettrostatica)**
ja **（静電）分極する （動詞）**
pl **polaryzować**
pt **polarizar** (em electrostática)
sv **polarisera**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 11:59:59 2010

**121-11-39** .....
(symbole : $\boldsymbol{E}_i$)

grandeur vectorielle égale au quotient de la polarisation électrique $\boldsymbol{P}$ par la constante électrique $\varepsilon_0$ :

$$\boldsymbol{E}_i = \frac{\boldsymbol{P}}{\varepsilon_0}$$

**electrization**
(symbol: $\boldsymbol{E}_i$)

vector quantity equal to the electric polarization $\boldsymbol{P}$ divided by the electric constant $\varepsilon_0$:

$$\boldsymbol{E}_i = \frac{\boldsymbol{P}}{\varepsilon_0}$$

ar **تكهرب (الرمز : $E_i$)**
de **Elektrisierung**
es **electrización** (símbolo: $\boldsymbol{E}_i$)
it **elettrizzazione**
ja **分極電界**：（記号：$E_i$）
pl **elektryzacja**
pt **electrização**
sv **elektrisering**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:00:00 2010

**121-11-40** **induction électrique**, f
déplacement, m (terme désuet)
(symbole : $\boldsymbol{D}$)

grandeur vectorielle obtenue en un point donné en ajoutant la polarisation électrique $\boldsymbol{P}$ au produit du champ électrique $\boldsymbol{E}$ par la constante électrique $\varepsilon_0$ :

$$\boldsymbol{D} = \varepsilon_0 \boldsymbol{E} + \boldsymbol{P}$$

NOTE 1 – Dans le vide, l'induction électrique est en tout point égale au produit du champ électrique par la constante électrique :

$$\boldsymbol{D} = \varepsilon_0 \boldsymbol{E}$$

NOTE 2 – La divergence de l'induction électrique est égale à la charge électrique volumique $\rho$ :

$$\mathrm{div}\, \boldsymbol{D} = \rho$$

**electric flux density**
displacement (obsolete)
(symbol: $\boldsymbol{D}$)

vector quantity obtained at a given point by adding the electric polarization $\boldsymbol{P}$ to the product of the electric field strength $\boldsymbol{E}$ and the electric constant $\varepsilon_0$:

$$\boldsymbol{D} = \varepsilon_0 \boldsymbol{E} + \boldsymbol{P}$$

NOTE 1 – In vacuum, the electric flux density is at all points equal to the product of the electric field strength and the electric constant:

$$\boldsymbol{D} = \varepsilon_0 \boldsymbol{E}$$

NOTE 2 – The divergence of the electric flux density is equal to the volumic electric charge $\rho$:

$$\mathrm{div}\, \boldsymbol{D} = \rho$$

ar **كثافة فيض كهربي**; **إزاحة (ملغاه)** (الرمز : D)
de **elektrische Flußdichte**; Verschiebung (veraltet)
es **inducción eléctrica** (símbolo: $D$); **desplazamiento** (en desuso)
it **induzione elettrica**; **spostamento (termine obsoleto)**
ja **電束密度**；（記号：D）
pl **indukcja elektryczna**
pt **indução eléctrica**; deslocamento (obsoleto)
sv **elektrisk flödestäthet**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:00:01 2010

**121-11-41** **flux électrique**, m
(symbole : $\Psi$)

grandeur scalaire égale au flux de l'induction électrique $\boldsymbol{D}$ à travers une surface orientée donnée S :

$$\Psi = \int_S \boldsymbol{D} \cdot \boldsymbol{e}_n \mathrm{d}A$$

où $\boldsymbol{e}_n \mathrm{d}A$ est l'élément vectoriel de surface

**electric flux**
(symbol: $\Psi$)

scalar quantity equal to the flux of the electric flux density $\boldsymbol{D}$ through a given directed surface S :

$$\Psi = \int_S \boldsymbol{D} \cdot \boldsymbol{e}_n \mathrm{d}A$$

where $\boldsymbol{e}_n \mathrm{d}A$ is the vector surface element

ar **فيض كهربى (الرمز $\Psi$)**
de **elektrischer Fluß**
es **flujo eléctrico** (símbolo: $\Psi$)
it **flusso elettrico**
ja **電束；（記号：Ψ）**
pl **strumień elektryczny**
pt **fluxo eléctrico**
sv **elektriskt flöde**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:00:02 2010

**121-11-42** **densité de courant de déplacement**, f
(symbole : $\boldsymbol{J}_D$)

grandeur vectorielle égale à la dérivée par rapport au temps de l'induction électrique $\boldsymbol{D}$ :

$$\boldsymbol{J}_D = \frac{\partial \boldsymbol{D}}{\partial t}$$

**displacement current density**
(symbol: $\boldsymbol{J}_D$)

vector quantity equal to the time derivative of the electric flux density $\boldsymbol{D}$:

$$\boldsymbol{J}_D = \frac{\partial \boldsymbol{D}}{\partial t}$$

ar **كثافة تيار إزاحة (الرمز : $J_D$)**
de **Verschiebungsstromdichte**
es **densidad de corriente de desplazamiento** (símbolo: $J_D$)
it **densità di corrente di spostamento**
ja **変位電流密度；（記号：$J_D$）**
pl **gęstość prądu przesunięcia**
pt **densidade de corrente de deslocamento**
sv **förskjutningsströmtäthet**

**121-11-43** **courant de déplacement**, m
(symbole : $I_D$)

grandeur scalaire égale au flux de la densité de courant de déplacement $\boldsymbol{J}_D$ à travers une surface orientée donnée S :

$$I_D = \int_S \boldsymbol{J}_D \cdot \boldsymbol{e}_n \mathrm{d}A$$

où $\boldsymbol{e}_n \mathrm{d}A$ est l'élément vectoriel de surface

**displacement current**
(symbol: $I_D$)

scalar quantity equal to the flux of the displacement current density $\boldsymbol{J}_D$ through a given directed surface S :

$$I_D = \int_S \boldsymbol{J}_D \cdot \boldsymbol{e}_n \mathrm{d}A$$

where $\boldsymbol{e}_n \mathrm{d}A$ is the vector surface element

ar **تيار إزاحة (الرمز : $I_D$)**
de **Verschiebungsstromstärke**
es **corriente de desplazamiento** (símbolo: $I_D$)
it **corrente di spostamento**
ja **変位電流；（記号：$I_D$）**
pl **prąd przesunięcia**
pt **corrente de deslocamento**
sv **förskjutningsström**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:00:02 2010

**121-11-44** **densité de courant total**, f
(symboles : $J_t$, $J_{tot}$)

grandeur vectorielle égale à la somme de la densité de courant électrique $J$ et de la densité de courant de déplacement $J_D$ :

$$J_t = J + J_D$$

**total current density**
(symbols: $J_t$, $J_{tot}$)

vector quantity equal to the sum of the electric current density $J$ and the displacement current density $J_D$:

$$J_t = J + J_D$$

ar **إجمالى كثافة تيار (الرموز : $J_t$, $J_{tot}$)**
de **Gesamtstromdichte**
es **densidad de corriente total** (símbolo: $J_t$)
it **densità di corrente totale**
ja **全電流密度；（記号：$J_t$, $J_{tot}$）**
pl **gęstość prądu całkowitego**
pt **densidade de corrente total**
sv **total strömtäthet**

**121-11-45** **courant électrique total**, m
(symboles : $I_t$, $I_{tot}$)

grandeur scalaire égale au flux de la densité de courant total $J_t$ à travers une surface orientée donnée S :

$$I_t = \int_S J_t \cdot e_n dA$$

où $e_n dA$ est l'élément vectoriel de surface

NOTE – Le courant électrique total $I_t$ est donné par

$$I_t = I + I_D$$

où $I$ est le courant électrique et $I_D$ le courant de déplacement.

**total electric current**
(symbols: $I_t$, $I_{tot}$)

scalar quantity given by the flux of the total current density $J_t$ through a given directed surface S :

$$I_t = \int_S J_t \cdot e_n dA$$

where $e_n dA$ is the vector surface element

NOTE – The total electric current $I_t$ is given by

$$I_t = I + I_D$$

where $I$ is the electric current and $I_D$ the displacement current.

ar **إجمالى تيار كهربى (الرموز : $I_t$, $I_{tot}$)**
de **Gesamtstromstärke**
es **corriente eléctrica total** (símbolo: $I_t$)
it **corrente elettrica totale**
ja **全電流；（記号：$I_t$, $I_{tot}$）**
pl **prąd elektryczny całkowity**
pt **corrente eléctrica total**
sv **totalström**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:00:03 2010

**121-11-46** **courant totalisé**, m
**solénation**, f
(symbole : $\Theta$)

pour un contour fermé, grandeur scalaire égale au courant électrique traversant toute surface s'appuyant sur ce contour

NOTE – Si le courant totalisé résulte de $N$ courants électriques égaux $I$, il est égal au produit $NI$.

**current linkage**
(symbol: $\Theta$)

for a closed path, scalar quantity equal to the electric current through any surface bounded by the path

NOTE – When the current linkage results from $N$ equal electric currents $I$, it is equal to the product $NI$.

ar **تواصل تيار (الرمز : Θ)**
de **(elektrische) Durchflutung**
es **corriente enlazada** (símbolo: $\Theta$)
it **corrente concatenata**
ja **電流連鎖；（記号：Θ）**
pl **przepływ**
pt **corrente totalizada**
sv **samström**

**121-11-47** **dipôle magnétique**, m

entité qui produit, en tout point à des distances suffisamment grandes par rapport à ses dimensions géométriques, la même induction magnétique qu'une boucle de courant plane orientée [221-01-03 MOD]

**magnetic dipole**

entity which produces, at all points at distances sufficiently large compared with its geometrical dimensions, the same magnetic flux density as a directed plane current loop [221-01-03 MOD]

ar **مزدوج قطبي مغناطيسي**
de **magnetischer Dipol**
es **dipolo magnético**
it **dipolo magnetico**
ja **磁気双極子**
pl **dipol magnetyczny**
pt **dipolo magnético**
sv **magnetisk dipol**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:00:04 2010

**121-11-48** **dipôle magnétique élémentaire**, m

dipôle magnétique où la boucle de courant plane orientée est de dimension atomique ou moléculaire [221-01-02 MOD]

**elementary magnetic dipole**

magnetic dipole where the directed plane current loop is of atomic or molecular dimension [221-01-02 MOD]

ar **مزدوج قطبي مغناطيسي أولي**
de **magnetischer Elementardipol**
es **dipolo magnético elemental; doblete magnético**
it **dipolo magnetico elementare**
ja **磁気双極子素量**
pl **dipol magnetyczny elementarny**
pt **dipolo magnético elementar**
sv **magnetisk elementardipol**

**121-11-49** **moment magnétique (1)**, m
(symbole : $m$)

pour un dipôle magnétique, grandeur vectorielle égale au produit du courant, de l'aire de la boucle et du vecteur unité normal au plan de la boucle, dont la direction correspond à l'orientation de la boucle

**magnetic area moment (1)**
(symbol: $m$)

for a magnetic dipole, vector quantity equal to the product of the current, the loop area, and the unit vector normal to the loop plane, the direction of which corresponds to the loop orientation

ar **عزم مغناطيسية سطحية (١)** (الرمز : m)
de **magnetisches (Flächen-)Moment (1)**
es **momento magnético** (1) (símbolo: $m$)
it **momento magnetico** (1)
ja **磁気モーメント（1）；（記号：m）**
pl **moment magnetyczny** (1)
pt **momento magnético** (1)
sv **magnetiskt areamoment**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:00:05 2010

121-11-50 **moment magnétique (2)**, m
**moment magnétique ampérien**, m
(symbole : $\boldsymbol{m}$)

pour une substance contenue dans un domaine, grandeur vectorielle égale à la somme vectorielle des moments magnétiques de tous les dipôles magnétiques élémentaires inclus dans le domaine

NOTE – Le moment magnétique d'un élément de substance est l'intégrale de volume de l'aimantation $\boldsymbol{M}$ :

$$m = \int_V \boldsymbol{M}\ \mathrm{d}V$$

**magnetic area moment (2)**
(symbol: $\boldsymbol{m}$)

for a substance within a domain, vector quantity equal to the vector sum of the magnetic area moments of all elementary magnetic dipoles included in the domain

NOTE – The magnetic area moment of an element of substance is the volume integral of the magnetization $\boldsymbol{M}$:

$$m = \int_V \boldsymbol{M}\ \mathrm{d}V$$

ar **عزم مغناطيسية سطحية (٢) (الرمز : m)**
de **magnetisches Moment (2)**
es **momento magnético** (2) (símbolo: $\boldsymbol{m}$)
it **momento magnetico** (2)
ja **磁気モーメント（2）；（記号：m）**
pl **moment magnetyczny** (2)
pt **momento magnético** (2)
sv **magnetiskt areamoment**

121-11-51 **magnéton de Bohr**, m
(symbole : $\mu_B$)

constante physique égale à $eh/4\pi m_e$ où $e$ est la charge électrique élémentaire, $h$ la constante de Planck et $m_e$ la masse de l'électron au repos; sa valeur est approximativement égale à $9{,}274\ 015 \times 10^{-24}\ \mathrm{Am}^2$ [221-01-20 MOD]

NOTE – Le moment magnétique d'un électron libre résultant de son spin est approximativement égal à $1{,}001\ 159\ 652\ \mu_B$.

**Bohr magneton**
(symbol: $\mu_B$)

physical constant equal to $eh/4\pi m_e$ where $e$ is the elementary charge, $h$ is the Planck constant and $m_e$ is the electron rest mass; its value is approximately equal to $9{,}274\ 015 \times 10^{-24}\ \mathrm{Am}^2$ [221-01-20 MOD]

NOTE – The magnetic area moment of a free electron due to its spin is approximately equal to $1{,}001\ 159\ 652\ \mu_B$.

ar **مغنيطون بوهر (الرمز : $\mu_B$)**
de **Bohr-Magneton**
es **magnetón de Bohr** (símbolo: $\mu_B$)
it **magnetone di Bohr**
ja **ボア磁子；（記号：$\mu_B$）**
pl **magneton Bohra**
pt **magnetão de Bohr**
sv **Bohrs magneton**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:00:05 2010

**121-11-52** **aimantation**, f
(symboles : $\boldsymbol{H}_i$, $\boldsymbol{M}$)

en un point donné à l'intérieur d'un domaine de volume quasi-infinitésimal $V$, grandeur vectorielle égale au quotient, par le volume $V$, du moment magnétique $\boldsymbol{m}$ de la substance contenue dans le domaine d'espace :

$$\boldsymbol{M} = \frac{\boldsymbol{m}}{V}$$

NOTE – L'aimantation $\boldsymbol{M}$ vérifie la relation

$$\boldsymbol{B} = \mu_0(\boldsymbol{H} + \boldsymbol{M})$$

où $\boldsymbol{B}$ est l'induction magnétique, $\boldsymbol{H}$ le champ magnétique et $\mu_0$ la constante magnétique.

**magnetization**
(symbols: $\boldsymbol{H}_i$, $\boldsymbol{M}$)

at a given point within a domain of quasi-infinitesimal volume $V$, vector quantity equal to the magnetic area moment $\boldsymbol{m}$ of the substance contained within the domain divided by the volume $V$:

$$\boldsymbol{M} = \frac{\boldsymbol{m}}{V}$$

NOTE – The magnetization $\boldsymbol{M}$ satisfies the relation

$$\boldsymbol{B} = \mu_0(\boldsymbol{H} + \boldsymbol{M})$$

where $\boldsymbol{B}$ is the magnetic flux density, $\boldsymbol{H}$ the magnetic field strength and $\mu_0$ the magnetic constant.

ar (الرموز : $H_i$, M) مغنطة
de **Magnetisierung**
es **magnetización** (símbolos: $\boldsymbol{H}_i$, $\boldsymbol{M}$)
it **magnetizzazione**
ja 磁化；（記号：$H_i$, M）
pl **magnetyzacja**
pt **magnetização**
sv **magnetisering**

**121-11-53** **aimanter**, verbe

induire une aimantation dans un corps [221-04-01]

**magnetize**, verb

to induce magnetization in a body [221-04-01]

ar يمغنط
de **magnetisieren**
es **magnetizar; imantar**
it **magnetizzare**
ja 磁化する（動詞）
pl **magnesować**
pt **magnetizar**
sv **magnetisera**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:00:06 2010

**121-11-54** **polarisation magnétique**, f
(symboles : $\boldsymbol{B}_i$, $\boldsymbol{J}$)

grandeur vectorielle égale au produit de l'aimantation $\boldsymbol{M}$ par la constante magnétique $\mu_0$ :

$$\boldsymbol{J} = \mu_0 \boldsymbol{M}$$

**magnetic polarization**
(symbols: $\boldsymbol{B}_i$, $\boldsymbol{J}$)

vector quantity equal to the product of the magnetization $\boldsymbol{M}$ and the magnetic constant $\mu_0$:

$$\boldsymbol{J} = \mu_0 \boldsymbol{M}$$

ar استقطاب مغناطيسي (الرموز : $B_i$ , J)
de **magnetische Polarisation**
es **polarización magnética** (símbolos: $\boldsymbol{B}_i$, $\boldsymbol{J}$)
it **polarizzazione magnetica**
ja **磁気分極**；（記号：$B_i$, J）
pl **polaryzacja magnetyczna**
pt **polarização magnética**
sv **magnetisk polarisation**

**121-11-55** **moment magnétique coulombien**, m
(symbole : $\boldsymbol{j}$)

pour une substance contenue dans un domaine, grandeur vectorielle égale à l'intégrale de volume de la polarisation magnétique [221-01-07 MOD]

NOTE – Le moment magnétique coulombien est lié au moment magnétique $\boldsymbol{m}$, ou moment magnétique ampérien, par la formule

$$\boldsymbol{j} = \mu_0 \boldsymbol{m}$$

où $\mu_0$ est la constante magnétique.

**magnetic dipole moment**
(symbol: $\boldsymbol{j}$)

for a substance within a domain, vector quantity equal to the volume integral of the magnetic polarization [221-01-07 MOD]

NOTE – The magnetic dipole moment is related to the magnetic area moment $\boldsymbol{m}$ by the expression

$$\boldsymbol{j} = \mu_0 \boldsymbol{m}$$

where $\mu_0$ is the magnetic constant.

ar عزم مزدوج مغناطيسي (الرمز : J)
de **magnetisches Dipolmoment**
es **momento de un dipolo magnético** (símbolo: $\boldsymbol{j}$)
it **momento di dipolo magnetico**
ja **磁気双極子モーメント**；（記号：j）
pl **moment magnetyczny dipolowy**
pt **momento dipolar magnético**
sv **magnetiskt dipolmoment**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:00:07 2010

**121-11-56** **champ magnétique**, m
**excitation magnétique**, f
(symbole : $\boldsymbol{H}$)

grandeur vectorielle obtenue en un point donné en soustrayant l'aimantation $\boldsymbol{M}$ du quotient de l'induction magnétique $\boldsymbol{B}$ par la constante magnétique $\mu_0$ :

$$\boldsymbol{H} = \frac{\boldsymbol{B}}{\mu_0} - \boldsymbol{M}$$

NOTE 1 – Dans le vide le champ magnétique est en tout point égal au quotient de l'induction magnétique par la constante magnétique :

$$\boldsymbol{H} = \frac{\boldsymbol{B}}{\mu_0}$$

NOTE 2 – Le rotationnel du champ magnétique est égal à la densité de courant total $\boldsymbol{J}_t$ :

$$\mathbf{rot}\, \boldsymbol{H} = \boldsymbol{J}_t$$

NOTE 3 – L'induction magnétique $\boldsymbol{B}$ est parfois appelée « champ magnétique », ce qui peut entraîner une confusion avec le champ magnétique $\boldsymbol{H}$.

**magnetic field strength**
**magnetizing field strength**
(symbol: $\boldsymbol{H}$)

vector quantity obtained at a given point by subtracting the magnetization $\boldsymbol{M}$ from the magnetic flux density $\boldsymbol{B}$ divided by the magnetic constant $\mu_0$:

$$\boldsymbol{H} = \frac{\boldsymbol{B}}{\mu_0} - \boldsymbol{M}$$

NOTE 1 – In vacuum, the magnetic field strength is at all points equal to the magnetic flux density divided by the magnetic constant:

$$\boldsymbol{H} = \frac{\boldsymbol{B}}{\mu_0}$$

NOTE 2 – The rotation of the magnetic field strength is the total current density $\boldsymbol{J}_t$:

$$\mathbf{rot}\, \boldsymbol{H} = \boldsymbol{J}_t$$

NOTE 3 – The magnetic flux density $\boldsymbol{B}$ is sometimes called "magnetic field", risking confusion with the magnetic field strength $\boldsymbol{H}$.

ar **شدة مجال ممغنط (الرمز : H)**; **شدة مجال مغناطيسى**
de **magnetische Feldstärke**
es **intensidad de campo magnético** (símbolo: $\boldsymbol{H}$)
it **campo magnetico**
ja **磁界強度**：（記号：H）
pl **natężenie pola magnetycznego**
pt **campo magnético**
sv **magnetisk fältstyrka**; **magnetiserande fältstyrka**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:00:08 2010

**121-11-57** **tension magnétique**, f
(symbole : $V_m$)

grandeur scalaire égale à la circulation du champ magnétique $\boldsymbol{H}$ le long d'un chemin donné joignant deux points a et b :

$$V_{m,ab} = \int_{r_a}^{r_b} \boldsymbol{H} \cdot d\boldsymbol{r}$$

où $r_a$ et $r_b$ sont les rayons vecteurs de a et b respectivement et $d\boldsymbol{r}$ est l'élément vectoriel d'arc

**magnetic tension**
(symbol: $V_m$)

scalar quantity equal to the line integral of the magnetic field strength $\boldsymbol{H}$ along a specified path linking two points a and b:

$$V_{m,ab} = \int_{r_a}^{r_b} \boldsymbol{H} \cdot d\boldsymbol{r}$$

where $r_a$ and $r_b$ are the position vectors for a and b, respectively, and $d\boldsymbol{r}$ is the vector line element

ar (الرمز : $V_m$) جهد مغناطيسي (توتر مغناطيسى)
de **magnetische Spannung**
es **tensión magnética** (símbolo: $V_m$)
it **tensione magnetica**
ja **磁位**；（記号：$V_m$）
pl **napięcie magnetyczne**
pt **tensão magnética**
sv **magnetisk spänning**

**121-11-58** **potentiel magnétique (scalaire)**, m

potentiel scalaire d'un champ magnétique irrotationnel

NOTE 1 – L'opposé du gradient du potentiel magnétique scalaire est le champ magnétique irrotationnel.

NOTE 2 – Le potentiel magnétique scalaire n'est pas unique puisqu'une grandeur scalaire constante quelconque peut être ajoutée à un potentiel magnétique scalaire donné sans changer son gradient.

**scalar magnetic potential**

scalar potential of an irrotational magnetic field strength

NOTE 1 – The negative of the gradient of the scalar magnetic potential is the irrotational magnetic field strength.

NOTE 2 – The scalar magnetic potential is not unique since any constant scalar quantity can be added to a given scalar magnetic potential without changing its gradient.

ar جهد مغناطيسى عددي (غير موجه)
de **skalares magnetisches Potential**
es **potencial escalar magnético**
it **potenziale magnetico (scalare)**
ja **磁位**
pl **potencjał magnetyczny (skalarny)**
pt **potencial magnético escalar**
sv **skalär magnetisk potential**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:00:09 2010

**121-11-59** **différence de potentiel magnétique**, f
(symboles : $U$, $U_m$)

différence entre les potentiels magnétiques scalaires en deux points

NOTE – La différence entre le potentiel scalaire d'un champ magnétique irrotationnel en un point b et celui en un point a est égale à l'opposé de la circulation du champ magnétique le long d'un chemin quelconque joignant les points a et b.

**magnetic potential difference**
(symbols: $U$, $U_m$)

difference between the scalar magnetic potentials at two points

NOTE – The difference between the scalar potential of an irrotational magnetic field strength at a point b and that at a point a is equal to the negative of the line integral of the magnetic field strength along any path linking points a and b.

ar **فرق جهد مغناطيسي (الرموز : $U$ , $U_m$)**
de **magnetische Potentialdifferenz**
es **diferencia de potencial magnético** (símbolo: $U$, $U_m$)
it **differenza di potenziale magnetico**
ja **磁位差；(記号：U，$U_m$)**
pl **różnica potencjałów magnetycznych**
pt **diferença de potencial magnético**
sv **magnetisk potentialdifferens**

**121-11-60** **force magnétomotrice**, f
**fmm**, abréviation
(symboles : $F$, $F_m$)

grandeur scalaire égale à la circulation du champ magnétique le long d'un contour fermé

NOTE – La force magnétomotrice est égale au courant électrique total à travers toute surface s'appuyant sur ce contour.

**magnetomotive force**
**mmf**, abbreviation
(symbols: $F$, $F_m$)

scalar line integral of the magnetic field strength along a closed path

NOTE – The magnetomotive force is equal to the total electric current through any surface bounded by that path.

ar **قوة دافعة مغناطيسية؛ الاختصار ق.د.م (الرموز : $F$ , $F_m$)**
de **magnetische Umlaufspannung**
es **fuerza magnetomotriz (símbolos: $F$, $F_m$); fmm** (abreviatura)
it **forza magnetomotrice**
ja **"磁気起電力；(記号：F，$F_m$)"**
pl **siła magnetomotoryczna; SMM** (skrót)
pt **força magnetomotriz; fmm** (abreviatura)
sv **magnetomotorisk kraft; mmk**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:00:10 2010

**121-11-61** **champ électromagnétique**, m

champ, déterminé par un ensemble de quatre grandeurs vectorielles reliées entre elles, qui caractérise, avec la densité de courant électrique et la charge électrique volumique, les états électrique et magnétique d'un milieu matériel ou du vide [d'après 705-01-07]

NOTE 1 – Les quatre grandeurs vectorielles reliées entre elles, qui vérifient les équations de Maxwell, sont par convention :

- le champ électrique $\boldsymbol{E}$,
- l'induction électrique $\boldsymbol{D}$,
- le champ magnétique $\boldsymbol{H}$,
- l'induction magnétique $\boldsymbol{B}$.

NOTE 2 – Cette définition du champ électromagnétique est valable dans la mesure où certains des aspects quantiques des phénomènes électromagnétiques peuvent être négligés.

**electromagnetic field**

field, determined by a set of four interrelated vector quantities, that characterizes, together with the electric current density and the volumic electric charge, the electric and magnetic conditions of a material medium or of vacuum [from 705-01-07]

NOTE 1 – The four interrelated vector quantities, which obey Maxwell equations, are by convention:

- the electric field strength $\boldsymbol{E}$,
- the electric flux density $\boldsymbol{D}$,
- the magnetic field strength $\boldsymbol{H}$,
- the magnetic flux density $\boldsymbol{B}$.

NOTE 2 – This definition of electromagnetic field is valid in so far as certain quantum aspects of electromagnetic phenomena can be neglected.

ar **مجال كهرومغناطيسى**
de **elektromagnetisches Feld**
es **campo electromagnético**
it **campo elettromagnetico**
ja **電磁界**
pl **pole elektromagnetyczne**
pt **campo electromagnético**
sv **elektromagnetiskt fält**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:00:12 2010

**121-11-62** **équations de Maxwell**, f, pl

système d'équations reliant les quatre grandeurs vectorielles qui déterminent le champ électromagnétique dans un milieu matériel ou dans le vide et les deux grandeurs densité de courant électrique et charge électrique volumique [705-01-08 MOD]

NOTE 1 – Les équations de Maxwell, sous leur forme différentielle, sont :

$$\mathbf{rot}\, \boldsymbol{E} = -\frac{\partial \boldsymbol{B}}{\partial t} \qquad \mathrm{div}\, \boldsymbol{D} = \rho$$

$$\mathbf{rot}\, \boldsymbol{H} = \boldsymbol{J} + \frac{\partial \boldsymbol{D}}{\partial t} \qquad \mathrm{div}\, \boldsymbol{B} = 0$$

où **rot** et div désignent respectivement le rotationnel et la divergence, $\boldsymbol{E}$, $\boldsymbol{D}$, $\boldsymbol{H}$ et $\boldsymbol{B}$ sont les quatre grandeurs vectorielles déterminant le champ électromagnétique, $\boldsymbol{J}$ est la densité de courant électrique, $\rho$ la charge électrique volumique et $t$ le temps.

NOTE 2 – Les équations de Maxwell ne déterminent entièrement le champ électromagnétique dans un milieu donné que si on leur adjoint les relations spécifiques du milieu, appelées souvent relations constitutives; dans le cas d'un milieu linéaire, ces relations font intervenir la permittivité, la perméabilité et la conductivité du milieu.

**Maxwell equations**

set of equations relating the four vector quantities determining the electromagnetic field in a material medium or in vacuum and the two quantities electric current density and volumic electric charge [705-01-08 MOD]

NOTE 1 – The Maxwell equations expressed in differential form are:

$$\mathbf{rot}\, \boldsymbol{E} = -\frac{\partial \boldsymbol{B}}{\partial t} \qquad \mathrm{div}\, \boldsymbol{D} = \rho$$

$$\mathbf{rot}\, \boldsymbol{H} = \boldsymbol{J} + \frac{\partial \boldsymbol{D}}{\partial t} \qquad \mathrm{div}\, \boldsymbol{B} = 0$$

where **rot** and div denote the rotation and the divergence respectively, $\boldsymbol{E}$, $\boldsymbol{D}$, $\boldsymbol{H}$ and $\boldsymbol{B}$ are the four vector quantities determining the electromagnetic field, $\boldsymbol{J}$ is the electric current density, $\rho$ is the volumic electric charge and $t$ is the time.

NOTE 2 – The Maxwell equations completely define the electromagnetic field in a given medium only together with the relations characterizing the medium, often called constitutive relations; in the case of a linear medium, these relations are expressed in terms of the permittivity, permeability, and conductivity of the medium.

ar **معادلات ماكسويل**
de **Maxwellsche Gleichungen**
es **ecuaciones de Maxwell**
it **equazioni di Maxwell**
ja **マックスウェルの（基礎）方程式**
pl **równania Maxwella**
pt **equações de Maxwell**
sv **Maxwells ekvationer**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:00:13 2010

**121-11-63** **onde électromagnétique**, f

variation de l'état d'un milieu matériel ou du vide, caractérisée par un champ électromagnétique variable dans le temps, et se déplaçant avec une vitesse qui est déterminée en chaque point et dans chaque direction par les propriétés du milieu [705-01-09 MOD]

NOTE – Une onde électromagnétique est engendrée par des variations de charges électriques ou de courants électriques.

**electromagnetic wave**

variations of the conditions of a material medium or vacuum, characterized by a time-varying electromagnetic field, and moving with a velocity defined at each point and in each direction by the properties of the medium [705-01-09 MOD]

NOTE – An electromagnetic wave is produced by variations of electric charges or of electric currents.

ar **موجة كهرومغناطيسية**
de **elektromagnetische Welle**
es **onda electromagnética**
it **onda elettromagnetica**
ja **電磁波**
pl **fala elektromagnetyczna**
pt **onda electromagnética**
sv **elektromagnetisk våg**

**121-11-64** **énergie électromagnétique**, f

énergie associée à la présence d'un champ électromagnétique

NOTE – Dans un milieu linéaire l'énergie électromagnétique est donnée par l'intégrale de volume

$$\frac{1}{2}\int_{V}(\boldsymbol{E}\cdot\boldsymbol{D}+\boldsymbol{H}\cdot\boldsymbol{B})\,\mathrm{d}V$$

où $\boldsymbol{E}$, $\boldsymbol{D}$, $\boldsymbol{H}$ et $\boldsymbol{B}$ sont les quatre grandeurs vectorielles déterminant le champ électromagnétique.

**electromagnetic energy**

energy associated with an electromagnetic field

NOTE – In a linear medium the electromagnetic energy is given by the volume integral

$$\frac{1}{2}\int_{V}(\boldsymbol{E}\cdot\boldsymbol{D}+\boldsymbol{H}\cdot\boldsymbol{B})\,\mathrm{d}V$$

where $\boldsymbol{E}$, $\boldsymbol{D}$, $\boldsymbol{H}$ and $\boldsymbol{B}$ are the four vector quantities determining the electromagnetic field.

ar **طاقة كهرومغناطيسية**
de **elektromagnetische Energie**
es **energía electromagnética**
it **energia elettromagnetica**
ja **電磁エネルギー**
pl **energia elektromagnetyczna**
pt **energia electromagnética**
sv **elektromagnetisk energi**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:00:14 2010

**121-11-65** **énergie électromagnétique volumique**, f

grandeur scalaire égale à la limite du quotient de l'énergie électromagnétique située à l'intérieur d'une surface fermée, par le volume contenu dans cette surface, lorsque toutes les dimensions de la surface tendent vers zéro

**volumic electromagnetic energy**
**(volume) density of electromagnetic energy**

scalar quantity equal to the limit of the quotient of the electromagnetic energy contained within a closed surface by the volume contained in this surface when all dimensions of the surface tend to zero

ar **طاقة كهرومغناطيسية حجمية ; كثافة (حجمية) لطاقة كهرومغناطيسية**
de **volumenbezogene elektromagnetische Energie; elektromagnetische Energiedichte**
es **densidad (volumétrica)de energía electromagnética**
it **energia elettromagnetica volumica; densità di energia elettromagnetica (di volume)**
ja **空間電磁エネルギー密度**
pl **gęstość energii elektromagnetycznej**
pt **energia electromagnética volúmica**
sv **elektromagnetisk energitäthet**

**121-11-66** **vecteur de Poynting**, m
(symbole : $S$)

produit vectoriel du champ électrique $E$ par le champ magnétique $H$ du champ électromagnétique en un point donné :

$$S = E \times H$$

[705-02-09 MOD]

NOTE 1 – Le flux du vecteur de Poynting à travers une surface fermée est égal à la puissance électromagnétique qui traverse cette surface.

NOTE 2 – Pour un champ électromagnétique périodique, la moyenne temporelle du vecteur de Poynting est un vecteur dont on peut, sous certaines réserves, considérer la direction comme la direction de propagation de l'énergie électromagnétique et la norme comme la puissance électromagnétique surfacique moyenne.

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:00:15 2010

**121-11-66** **Poynting vector**
(symbol: $S$)

vector product of the electric field strength $E$ and the magnetic field strength $H$ of the electromagnetic field at a given point:

$$S = E \times H$$

[705-02-09 MOD]

NOTE 1 – The flux of the Poynting vector through a closed surface is equal to the electromagnetic power passing through this surface.

NOTE 2 – For a periodic electromagnetic field, the time average of the Poynting vector is a vector of which, with certain reservations, the direction may be considered as being the direction of propagation of electromagnetic energy and the magnitude considered as being the average electromagnetic power flux density.

ar متجّه بوينتنج (الرمز : S)
de **Poynting-Vektor**
es **vector de Poynting** (símbolo: $S$)
it **vettore di Poynting**
ja ポインティングベクトル：(記号：S)
pl **wektor Poyntinga**
pt **vector de Poynting**
sv **Poyntings vektor**

**121-11-67** **(constituant) champ électrique**, m

constituant d'un champ électromagnétique, caractérisé par l'ensemble des vecteurs champ électrique $E$ et induction électrique $D$

NOTE – En français, le terme « champ électrique » désigne aussi la grandeur champ électrique.

**electric field**

constituent of an electromagnetic field which is characterized by the electric field strength $E$ together with the electric flux density $D$

NOTE – In French, the term "champ électrique" is also used for the quantity electric field strength.

ar مجال كهربى
de **elektrisches Feld**
es **campo eléctrico**
it **campo elettrico (componente)**
ja **電界**
pl **pole elektryczne**
pt **campo eléctrico constituinte**
sv **elektriskt fält**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:00:16 2010

**121-11-68** **influence électrique**, f

phénomène selon lequel la répartition des charges électriques dans un corps est modifiée par un champ électrique

**electric induction**

phenomenon in which the electric charge distribution in a body is modified by an electric field

ar **حث كهربى**
de **Influenz**
es **inducción eléctrica**
it **induzione elettrica**
ja **静電誘導**
pl **zjawisko indukcji elektrycznej**
pt **influência eléctrica**
sv **elektrisk induktion**

**121-11-69** **(constituant) champ magnétique**, m

constituant d'un champ électromagnétique, caractérisé par l'ensemble des vecteurs champ magnétique $\boldsymbol{H}$ et induction magnétique $\boldsymbol{B}$ [221-01-01 MOD]

NOTE – En français, le terme « champ magnétique » désigne aussi la grandeur champ magnétique.

**magnetic field**

constituent of an electromagnetic field which is characterized by the magnetic field strength $\boldsymbol{H}$ together with the magnetic flux density $\boldsymbol{B}$ [221-01-01 MOD]

NOTE – In French, the term "champ magnétique" is also used for the quantity magnetic field strength.

ar **مجال مغناطيسى**
de **magnetisches Feld**
es **campo magnético**
it **campo magnetico (componente)**
ja **磁界**
pl **pole magnetyczne**
pt **campo magnético constituinte**
sv **magnetiskt fält**

**121-11-70** **champ électrostatique**, m

champ électrique dont les variations en fonction du temps peuvent être négligées

**electrostatic field**

electric field the variations of which with time can be neglected

ar **مجال كهربية ساكنة**
de **elektrostatisches Feld**
es **campo electrostático**
it **campo elettrostatico**
ja **静電界**
pl **pole elektrostatyczne**
pt **campo electrostático**
sv **elektrostatiskt fält**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:00:17 2010

**121-11-71** **champ magnétostatique**, m

champ magnétique dont les variations en fonction du temps peuvent être négligées

**magnetostatic field**

magnetic field the variations of which with time can be neglected

ar مجال مغناطيسية ساكنة
de **magnetostatisches Feld**
es **campo magnetostático**
it **campo magnetostatico**
ja **静磁界**
pl **pole magnetostatyczne**
pt **campo magnetostático**
sv **magnetostatiskt fält**

**121-11-72** **électrostatique**, f

ensemble des phénomènes associés aux champs électrostatiques en l'absence de courant électrique

**electrostatics**

set of the phenomena associated with electrostatic fields in the absence of electric current

ar الكهربية الساكنة
de **Elektrostatik**
es **electrostática**
it **elettrostatica**
ja **静電気（学）**
pl **elektrostatyka**
pt **electrostática**
sv **elektrostatik**

**121-11-73** **magnétostatique**, f

ensemble des phénomènes associés aux champs magnétostatiques

**magnetostatics**

set of the phenomena associated with magnetostatic fields

ar المغناطيسية الساكنة
de **Magnetostatik**
es **magnetostática**
it **magnetostatica**
ja **静磁気（学）**
pl **magnetostatyka**
pt **magnetostática**
sv **magnetostatik**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:00:18 2010

**121-11-74** **électromagnétisme**, m

ensemble des phénomènes associés aux champs électromagnétiques

**electromagnetism**

set of the phenomena associated with electromagnetic fields

ar **المغناطيسية الكهربية**
de **Elektromagnetismus**
es **electromagnetismo**
it **elettromagnetismo**
ja **電磁気学**
pl **elektromagnetyzm**
pt **electromagnetismo**
sv **elektromagnetism**

**121-11-75** **magnétisme**, m

ensemble des phénomènes associés aux champs magnétiques

**magnetism**

set of the phenomena associated with magnetic fields

ar **المغناطيسية**
de **Magnetismus**
es **magnetismo**
it **magnetismo**
ja **磁気；磁性**
pl **magnetyzm**
pt **magnetismo**
sv **magnetism**

**121-11-76** **électricité**, f

ensemble des phénomènes associés aux charges électriques et aux courants électriques

**electricity**

set of the phenomena associated with electric charges and electric currents

ar **الكهربية – الكهرباء**
de **Elektrizität**
es **electricidad**
it **elettricità**
ja **電気**
pl **elektryczność; elektryka**
pt **electricidade**
sv **elektricitet**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:00:19 2010

## SECTION 121-12 : PROPRIÉTÉS ÉLECTROMAGNÉTIQUES DES MATÉRIAUX

## SECTION 121-12: ELECTROMAGNETIC PROPERTIES OF MATERIALS

**121-12-01** **conduction (électrique)**, f

déplacement ordonné de porteurs de charges dans une substance

**(electric) conduction**

ordered movement of charge carriers in a substance

ar توصيل (كهربى)
de **(elektrische) Leitung**
es **conducción (eléctrica)**
it **conduzione (elettrica)**
ja (電気) 電導
pl **przewodnictwo elektryczne**
pt **condução (eléctrica)**
sv **(elektrisk) ledning**

**121-12-02** **(milieu) conducteur**, m

milieu dans lequel un champ électrique variable en fonction du temps produit une densité de courant électrique dont la composante suivant une direction donnée a une norme grande par rapport à celle de la composante suivant cette direction de la densité de courant de déplacement, dans une bande de fréquences déterminée [705-03-09 MOD]

NOTE 1 – Dans un milieu isotrope, la propriété d'être conducteur se traduit en régime sinusoïdal par la condition :

$$\frac{\gamma}{\varepsilon_0 \omega} >> \varepsilon_r'$$

où $\gamma$ est la conductivité, $\varepsilon_0$ la constante électrique, $\omega$ la pulsation et $\varepsilon_r'$ la permittivité relative réelle. En régime statique, le milieu est conducteur si la conductivité n'est pas nulle.

NOTE 2 – Un milieu anisotrope peut n'être conducteur que dans certaines directions.

NOTE 3 – Le terme « conducteur » désigne aussi tout élément destiné à assurer le passage d'un courant électrique.

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:00:20 2010

**121-12-02** **conductor** (general sense)
**conducting medium**

medium in which a time-varying electric field produces an electric current density the component vector of which in a given direction has a magnitude large compared with that of the component vector of the displacement current density in this direction, in a particular frequency band [705-03-09 MOD]

NOTE 1 – Under sinusoidal conditions in an isotropic medium, the medium is conductive if the following relation is satisfied:

$$\frac{\gamma}{\varepsilon_0 \omega} >> \varepsilon_r'$$

where $\gamma$ is the conductivity, $\varepsilon_0$ the electric constant, $\omega$ the angular frequency and $\varepsilon_r'$ the real relative permittivity. Under static conditions the medium is conducting if the conductivity is not zero.

NOTE 2 – An anisotropic medium can be conducting only in certain directions.

NOTE 3 – The term "conductor" also denotes any element intended to carry electric current.

ar موصل ، معنى عام ; وسط موصل
de **Leiter; leitendes Medium**
es **(medio) conductor**
it **(mezzo) conduttore**
ja **導体**
pl **przewodnik**
pt **condutor; meio condutivo**
sv **ledande medium; ledare**

**121-12-03** **conductivité**, f
(symboles : $\gamma$, $\sigma$)

grandeur scalaire ou tensorielle dont le produit par le champ électrique dans un milieu est égal à la densité de courant électrique

NOTE – La conductivité est une grandeur scalaire dans un milieu isotrope, une grandeur tensorielle dans un milieu anisotrope.

**conductivity**
(symbols: $\gamma$, $\sigma$)

scalar or tensor quantity the product of which by the electric field strength in a medium is equal to the electric current density

NOTE – For an isotropic medium the conductivity is a scalar quantity; for an anisotropic medium it is a tensor quantity.

ar موصلية (الرمز : $\gamma,\sigma$)
de **Leitfähigkeit; Konduktivität**
es **conductividad** (símbolos: $\gamma$, $\sigma$)
it **conduttività**
ja **電導率**：（記号：$\gamma$, $\sigma$）
pl **konduktywność; przewodność elektryczna**
pt **condutividade**
sv **konduktivitet**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:00:21 2010

**121-12-04** **résistivité**, f
(symbole : $\rho$)

inverse de la conductivité lorsque cet inverse existe

**resistivity**
(symbol: $\rho$)

inverse of the conductivity when this inverse exists

ar **مقاومية (الرمز : ρ)**
de **Resistivität; spezifischer elektrischer Widerstand**
es **resistividad** (símbolo: $\rho$)
it **resistività**
ja **抵抗率；（記号：ρ）**
pl **rezystywność; oporność elektryczna**
pt **resistividade**
sv **resistivitet**

**121-12-05** **(milieu) isolant**, m

milieu dans lequel un champ électrique produit une densité de courant électrique négligeable, dans une direction donnée et pour une bande de fréquences déterminée

NOTE – Un milieu anisotrope peut n'être isolant que dans certaines directions.

**insulating medium**
**insulant**

medium in which an electric field produces a negligible electric current density, in a given direction and in a particular frequency band

NOTE – An anisotropic medium can be an insulating medium only in certain directions.

ar **وسط عازل؛ عازل**
de **isolierendes Medium; Isolierstoff**
es **(medio) aislante**
it **(mezzo) isolante**
ja **絶縁体**
pl **izolator**
pt **(meio) isolante**
sv **isolerande medium; isolator**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:00:22 2010

**121-12-06** **semiconducteur**, m

substance dont la conductivité due aux porteurs de charges des deux signes est normalement comprise entre celle des conducteurs et celle des isolants, et dont les nombres volumiques des porteurs de charge peuvent être modifiés par des excitations extérieures [394-10-01 MOD, 521-02-01 MOD]

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

**semiconductor**

substance the conductivity of which due to charge carriers of both signs is normally in the range between that of conductors and insulating media and in which the volumic numbers of charge carriers can be changed by external means [394-10-01 MOD, 521-02-01 MOD]

NOTE – The term "semiconductor" generally applies where the charge carriers are electrons or holes.

ar **شبه موصل**
de **Halbleiter**
es **semiconductor**
it **semiconduttore**
ja **半導体**
pl **półprzewodnik**
pt **semicondutor**
sv **halvledare**

**121-12-07** **supraconducteur**, m

substance qui, dans une direction donnée, présente une résistivité en courant continu nulle et un diamagnétisme parfait si la température, le champ magnétique et la densité de courant électrique sont inférieurs à certaines limites

**superconductor**

substance which, in a given direction, has zero DC resistivity and perfect diamagnetism if the temperature, the magnetic field strength and the electric current density are below certain limits

ar **موصل فائق**
de **Supraleiter**
es **superconductor**
it **superconduttore**
ja **超伝導体**
pl **nadprzewodnik**
pt **supercondutor**
sv **supraledare**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:00:23 2010

**121-12-08** **photoconducteur**, m

substance dont la conductivité augmente lorsqu'elle absorbe des photons

**photoconductor**

substance the conductivity of which increases when it absorbs photons

ar موصل ضوئى
de **Photoleiter**
es **fotoconductor**
it **fotoconduttore**
ja 光伝導体
pl **fotoprzewodnik**
pt **fotocondutor**
sv **fotoledare**

**121-12-09** **diélectrique**, adjectif

qualifie une substance qui peut être polarisée par un champ électrique

**dielectric**, adjective

qualifies a substance which can be polarized by an electric field

ar وسيط عازل ، صفة
de **dielektrisch**
es **dieléctrico**
it **dielettrico/aggettivo**
ja 誘電の (形容詞)
pl **dielektryczny**
pt **dieléctrico** (adjectivo)
sv **dielektrisk**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:00:24 2010

**121-12-10** **(milieu) diélectrique**, m

milieu qui peut être polarisé électriquement et dans lequel un champ électrique variable en fonction du temps produit une densité de courant électrique dont la composante suivant une direction donnée a une norme petite par rapport à celle de la composante suivant cette direction de la densité de courant de déplacement, dans une bande de fréquences déterminée [705-03-07 MOD]

NOTE 1 – Pour un milieu isotrope, la propriété d'être diélectrique se traduit en régime sinusoïdal par la condition :

$$\frac{\gamma}{\varepsilon_0 \omega} >> \varepsilon_r'$$

où $\gamma$ est la conductivité, $\varepsilon_0$ la constante électrique, $\omega$ la pulsation et $\varepsilon_r'$ la permittivité relative réelle.

NOTE 2 – Un milieu anisotrope peut n'être diélectrique que dans certaines directions.

**dielectric medium**
**dielectric**, noun

medium which can be electrically polarized and in which a time-varying electric field produces an electric current density the vector component of which in a given direction has a magnitude small compared with that of the vector component of the displacement current density in this direction, in a particular frequency band [705-03-07 MOD]

NOTE 1 – For sinusoidal conditions in an isotropic medium, the medium is dielectric if the following relation is satisfied:

$$\frac{\gamma}{\varepsilon_0 \omega} >> \varepsilon_r'$$

where $\gamma$ is the conductivity, $\varepsilon_0$ the electric constant, $\omega$ the angular frequency and $\varepsilon_r'$ the real relative permittivity.

NOTE 2 – An anisotropic medium may be dielectric only in certain directions.

ar **وسط عازل ; وسيط عازل**
de **Dielektrikum**
es **(medio) dieléctrico**
it **(mezzo) dielettrico**
ja **誘電体**
pl **dielektryk**
pt **(meio) dieléctrico**
sv **dielektriskt medium; dielektrikum**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:00:25 2010

121-12-11 **pertes diélectriques**, f, pl

puissance provenant d'un champ électrique variable dans le temps et absorbée par une substance polarisée, à l'exclusion de la puissance absorbée due à la conductivité de la substance

**dielectric loss**

power absorbed from a time-varying electric field by a polarized substance, excluding absorbed power due to the conductivity of the substance

ar **الفقد في العازل –الفقد في الوسط العازل**
de **dielektrischer Verlust**
es **pérdidas dieléctricas**
it **perdite dielettriche**
ja **誘電損**
pl **straty dielektryczne**
pt **perdas dieléctricas**
sv **dielektrisk förlust**

121-12-12 **permittivité (absolue)**, f
(symbole : $\varepsilon$)

grandeur scalaire ou tensorielle dont le produit par le champ électrique $\boldsymbol{E}$ dans un milieu est égal à l'induction électrique $\boldsymbol{D}$ :

$$\boldsymbol{D} = \varepsilon \boldsymbol{E}$$

[705-03-02 MOD]

NOTE – La permittivité est une grandeur scalaire dans un milieu isotrope, une grandeur tensorielle dans un milieu anisotrope.

**(absolute) permittivity**
(symbol: $\varepsilon$)

scalar or tensor quantity the product of which by the electric field strength $\boldsymbol{E}$ in a medium is equal to the electric flux density $\boldsymbol{D}$:

$$\boldsymbol{D} = \varepsilon \boldsymbol{E}$$

[705-03-02 MOD]

NOTE – For an isotropic medium the permittivity is a scalar quantity; for an anisotropic medium it is a tensor quantity.

ar **المجاوزية (المطلقة) (الرمز : ε )**
de **(absolute) Permittivität**
es **permitividad (absoluta)** (símbolo: $\varepsilon$)
it **permettività (assoluta)**
ja **誘電率；（記号：ε）**
pl **przenikalność elektryczna**
pt **permitividade (absoluta)**
sv **(absolut) permittivitet**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:00:26 2010

**121-12-13** **permittivité relative**, f
constante diélectrique (terme déconseillé)
(symbole : $\varepsilon_r$)

grandeur scalaire ou tensorielle égale au quotient de la permittivité absolue par la constante électrique [705-03-03 MOD]

**relative permittivity**
dielectric constant (deprecated)
(symbol: $\varepsilon_r$)

scalar or tensor quantity equal to the absolute permittivity divided by the electric constant [705-03-03 MOD]

ar **المجاوزية النسبية ; ثابت العزل (غير مرغوب) (الرمز : $\varepsilon_r$)**
de **Permittivitätszahl; relative Permittivität;** Dielektrizitätskonstante (abgelehnt)
es **permitividad relativa** (símbolo: $\varepsilon_r$)
it **permettività relativa**
ja **比誘電率；（記号：$\varepsilon_r$）**
pl **przenikalność elektryczna względna**
pt **permitividade relativa;** constante dieléctrica (desaconselhado)
sv **relativ permittivitet; permittivitetstal**

**121-12-14** **permittivité relative complexe**, f
(symbole : $\underline{\varepsilon}_r$)

en régime sinusoïdal, dans un milieu tel qu'une relation linéaire existe en chaque point entre les phaseurs $\underline{\boldsymbol{D}}$ et $\underline{\boldsymbol{E}}$ représentant respectivement l'induction électrique et le champ électrique, grandeur complexe $\underline{\varepsilon}_r$ définie par la relation :

$$\underline{\boldsymbol{D}} = \varepsilon_0 \, \underline{\varepsilon}_r \, \underline{\boldsymbol{E}}$$

où $\varepsilon_0$ est la constante électrique [705-03-04 MOD]

NOTE 1 – La permittivité relative complexe, généralement fonction de la fréquence, est une grandeur scalaire dans un milieu isotrope, une grandeur tensorielle dans un milieu anisotrope.

NOTE 2 – On écrit en général $\underline{\varepsilon}_r = \varepsilon_r' - j\varepsilon_r''$, où $\varepsilon_r'$ est la permittivité relative réelle et $\varepsilon_r''$ est l'indice de pertes diélectrique qui caractérise les pertes diélectriques.

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:00:27 2010

**121-12-14** **complex relative permittivity**
(symbol: $\underline{\varepsilon}_r$)

under sinusoidal conditions in a medium where the phasors $\underline{\boldsymbol{D}}$ and $\underline{\boldsymbol{E}}$ representing respectively the electric flux density and the electric field strength are linearly related, complex quantity $\underline{\varepsilon}_r$ defined by the relation:

$$\underline{\boldsymbol{D}} = \varepsilon_0 \, \underline{\varepsilon}_r \, \underline{\boldsymbol{E}}$$

where $\varepsilon_0$ is the electric constant [705-03-04 MOD]

NOTE 1 – The complex relative permittivity is generally frequency dependent. For an isotropic medium the complex relative permittivity is a scalar; for an anisotropic medium it is a tensor.

NOTE 2 – Generally $\underline{\varepsilon}_r$ is expressed as $\underline{\varepsilon}_r = \varepsilon_r' - j\varepsilon_r''$ where $\varepsilon_r'$ is the real relative permittivity and $\varepsilon_r''$ is the dielectric loss index which represents dielectric losses.

ar **المجاوزية النسبية المركبة (الرمز : $\underline{\varepsilon}_r$)**
de **komplexe Permittivitätszahl; komplexe relative Permittivität**
es **permitividad relativa compleja** (símbolo $\underline{\varepsilon}_r$)
it **permettività relativa complessa**
ja **複素比誘電率；（記号：$\underline{\varepsilon}_r$）**
pl **przenikalność elektryczna (względna) zespolona**
pt **permitividade relativa complexa**
sv **komplext permittivitetstal**

**121-12-15** **permittivité relative réelle**, f
constante diélectrique, f (terme déconseillé)
(symbole : $\varepsilon_r'$)

partie réelle de la permittivité relative complexe

**real relative permittivity**
(symbol: $\varepsilon_r'$)

real part of the complex relative permittivity

ar **المجاوزية النسبية الحقيقية (الرمز: $\hat{\varepsilon}_r$)**
de **reelle Permittivitätszahl; reelle relative Permittivität;** Dielektrizitätskonstante (abgelehnt)
es **permitividad relativa real** (símbolo: $\varepsilon_r'$)
it **permettivita relativa reale**
ja **実比誘電率；（記号：$\varepsilon_r'$）**
pl **przenikalność elektryczna (względna) rzeczywista**
pt **permitividade relativa real**
sv **permittivitetstalets realdel**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:00:28 2010

**121-12-16** **indice de pertes (diélectriques)**, m
**facteur de pertes (diélectriques)**, m
(symbole : $\varepsilon_r''$)

opposé de la partie imaginaire de la permittivité relative complexe

**(dielectric) loss index**
(symbol: $\varepsilon_r''$)

negative of the imaginary part of the complex relative permittivity

ar **دليل الفقد (للعزل) (الرمز : $\hat{\varepsilon}_r$)**
de **Permittivitäts-Verlustzahl**
es **índice de pérdidas dieléctricas** (símbolo: $\varepsilon_r''$)
it **fattore di perdita (dielettrica)**
ja **誘電損係数；（記号：$\varepsilon_r''$）**
pl **czynnik strat dielektrycznych**
pt **índice de perdas (dieléctricas)**
sv **dielektriskt förlustindex**

**121-12-17** **angle de pertes (diélectriques)**, m
(symbole : $\delta_\varepsilon$)

dans un milieu isotrope, angle dont la tangente est égale au rapport de l'indice de pertes diélectriques à la permittivité relative réelle :

$$\delta_\varepsilon = \arctan\left(\frac{\varepsilon_r''}{\varepsilon_r'}\right)$$

**(dielectric) loss angle**
(symbol: $\delta_\varepsilon$)

in an isotropic medium, angle the tangent of which is the ratio of the dielectric loss index to the real relative permittivity:

$$\delta_\varepsilon = \arctan\left(\frac{\varepsilon_r''}{\varepsilon_r'}\right)$$

ar **زاوية الفقد (للعزل) (الرمز : $\delta_\varepsilon$)**
de **Permittivitäts-Verlustwinkel**
es **ángulo de pérdidas (dieléctricas)** (símbolo: $\delta_\varepsilon$)
it **angolo di perdita (dielettrica)**
ja **損失角；（記号：$\delta$）**
pl **kąt strat dielektrycznych**
pt **ângulo de perdas (dieléctricas)**
sv **dielektrisk förlustvinkel**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:00:29 2010

**121-12-18** **permittivité relative complexe équivalente**, f
(symbole : $\underline{\varepsilon}_{re}$)

en régime sinusoïdal, dans un milieu tel qu'une relation linéaire existe en chaque point entre les phaseurs $\underline{D}$, $\underline{E}$ et $\underline{J}$ représentant respectivement l'induction électrique, le champ électrique et la densité de courant électrique, grandeur complexe $\underline{\varepsilon}_{re}$ définie par la relation

$$\varepsilon_0 \, \underline{\varepsilon}_{re} \, \underline{E} = \underline{D} + \frac{\underline{J}}{j\omega} = \underline{D} - j\frac{\gamma \, \underline{E}}{\omega}$$

où $\gamma$ est la conductivité du milieu, $\omega$ la pulsation et $\varepsilon_0$ la constante électrique

NOTE 1 – La permittivité relative complexe équivalente, généralement fonction de la fréquence, est une grandeur scalaire dans un milieu isotrope, une grandeur tensorielle dans un milieu anisotrope.

NOTE 2 – La permittivité relative complexe équivalente et la permittivité relative complexe $\underline{\varepsilon}_r$ sont reliées par la relation

$$\underline{\varepsilon}_{re} = \underline{\varepsilon}_r - \frac{j\gamma}{\varepsilon_0 \omega}$$

Dans les milieux conducteurs, tels que les bons conducteurs et les diélectriques imparfaits, la grandeur utile et mesurable est la permittivité relative complexe équivalente.

NOTE 3 – L'opposé de la partie imaginaire de la permittivité relative complexe équivalente caractérise l'ensemble des pertes diélectriques et des pertes dues à la conductivité, la contribution de ces dernières étant représentée par $\gamma/\varepsilon_0 \, \omega$.

**effective complex relative permittivity**
(symbol: $\underline{\varepsilon}_{re}$)

under sinusoidal conditions in a medium where the phasors $\underline{D}$, $\underline{E}$ and $\underline{J}$ representing respectively the electric flux density, the electric field strength and the electric current density are linearly related, complex quantity $\underline{\varepsilon}_{re}$ defined by the relation

$$\varepsilon_0 \, \underline{\varepsilon}_{re} \, \underline{E} = \underline{D} + \frac{\underline{J}}{j\omega} = \underline{D} - j\frac{\gamma \, \underline{E}}{\omega}$$

where $\gamma$ is the conductivity of the medium, $\omega$ the angular frequency and $\varepsilon_0$ the electric constant

NOTE 1 – The effective complex relative permittivity is generally frequency dependent. For an isotropic medium the effective complex relative permittivity is a scalar; for an anisotropic medium it is a tensor.

NOTE 2 – The effective complex relative permittivity and the complex relative permittivity $\underline{\varepsilon}_r$ are linked by the relation

$$\underline{\varepsilon}_{re} = \underline{\varepsilon}_r - \frac{j\gamma}{\varepsilon_0 \omega}$$

In a conductive medium, including good conductors and imperfect dielectrics, the useful and measurable quantity is the effective complex relative permittivity.

NOTE 3 – The negative of the imaginary part of the effective complex relative permittivity represents both dielectric losses and losses due to the conductivity, the part due to conductivity being represented by $\gamma/\varepsilon_0 \, \omega$.

ar **المجاوزية النسبية المركبة الفعالة (الرمز : $\underline{\varepsilon}_{re}$)**
de **effektive komplexe Permittivitätszahl; effektive komplexe relative Permittivität**
es **permitividad relativa compleja equivalente**
it **permettività relativa complessa equivalente**
ja **実効複素比誘電率：（記号：$\underline{\varepsilon}_{re}$）**
pl **przenikalność elektryczna (względna zespolona) równoważna**
pt **rmitividade relativa complexa equivalente**
sv **ekvivalent permittivitetstal**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:00:30 2010

**121-12-19** **susceptibilité électrique**, f
(symboles : $\chi$ , $\chi_e$)

grandeur scalaire ou tensorielle dont le produit par la constante électrique $\varepsilon_0$ et par le champ électrique $\boldsymbol{E}$ est égal à la polarisation électrique $\boldsymbol{P}$ :

$$\boldsymbol{P} = \varepsilon_0 \chi \boldsymbol{E}$$

NOTE – La susceptibilité électrique est une grandeur scalaire dans un milieu isotrope, une grandeur tensorielle dans un milieu anisotrope.

**electric susceptibility**
(symbols: $\chi$ , $\chi_e$)

scalar or tensor quantity the product of which by the electric constant $\varepsilon_0$ and by the electric field strength $\boldsymbol{E}$ is equal to the electric polarization $\boldsymbol{P}$:

$$\boldsymbol{P} = \varepsilon_0 \chi \boldsymbol{E}$$

NOTE – For an isotropic medium the electric susceptibility is a scalar; for an anisotropic medium it is a tensor.

ar (الرموز : $\chi$ , $\chi_e$) المتأثرية الكهربية
de **elektrische Suszeptibilität**
es **susceptibilidad eléctrica** (símbolos: $\chi$, $\chi_e$)
it **suscettività elettrica**
ja **電気感受率**；（記号：$\chi$，$\chi_e$）
pl **podatność elektryczna; susceptywność elektryczna**
pt **susceptibilidade eléctrica**
sv **elektrisk susceptibilitet**

**121-12-20** **courbe de polarisation**, f

courbe représentant l'induction électrique ou la polarisation électrique d'une substance en fonction du champ électrique

**polarization curve**

curve representing the electric flux density or electric polarization of a substance as a function of the electric field strength

ar منحنى الاستقطاب
de **Polarisationskurve**
es **curva de polarización**
it **curva di polarizzazione**
ja **分極曲線**
pl **krzywa polaryzacji (elektrycznej)**
pt **curva de polarização**
sv **elektrisk polarisationskurva**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:00:31 2010

**121-12-21** **hystérésis électrique**, f

dans une substance, variation incomplètement réversible de l'induction électrique ou de la polarisation électrique associée à une variation du champ électrique

**electric hysteresis**

in a substance, an incompletely reversible variation of the electric flux density or electric polarization associated with a change of the electric field strength

ar **التخلفية الكهربية**
de **elektrische Hysterese**
es **histéresis eléctrica**
it **isteresi elettrica**
ja **電気ヒステリシス**
pl **histereza elektryczna**
pt **histerese eléctrica**
sv **elektrisk hysteres**

**121-12-22** **cycle d'hystérésis électrique**, m

dans une substance douée d'hystérésis électrique, courbe de polarisation fermée, établie à partir de variations cycliques du champ électrique

**electric hysteresis loop**

closed polarization curve representing the electric hysteresis of a substance when the electric field strength varies cyclically

ar **انشوطة تخلفية كهربية**
de **elektrische Hystereseschleife**
es **ciclo de histéresis eléctrica**
it **ciclo di isteresi elettrica**
ja **電気ヒステリシスループ**
pl **pętla histerezy elektrycznej**
pt **ciclo de histerese eléctrica**
sv **elektrisk hysteresslinga**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:00:32 2010

**121-12-23** **ferroélectrique**, adj

qualifie une substance douée d'hystérésis électrique

NOTE – Dans une substance ferroélectrique des groupes d'atomes voisins interagissent de telle sorte que leurs moments électriques soient approximativement alignés dans la même direction à l'intérieur de certaines régions; l'alignement des moments électriques résultants des régions augmente jusqu'à une certaine limite quand un champ électrique croissant est appliqué.

**ferroelectric**, adj

qualifies a substance which exhibits electric hysteresis

NOTE – In a ferroelectric substance, neighbouring groups of atoms interact such that their electric dipole moments are approximately aligned in the same direction over certain regions; the alignment of the resultant electric dipole moments of the regions increases up to a certain limit when an increasing electric field strength is applied.

ar **فيرو كهربى ، صفة ذو استقطاب كهربى عفوى دائم**
de **ferroelektrisch**
es **ferroeléctrica** (adjetivo)
it **ferroelettrico/aggettivo**
ja **強誘電体の（形容詞）**
pl **ferroelektryczny**
pt **ferroeléctrico** (adjectivo)
sv **ferroelektrisk**

**121-12-24** **ferroélectrique**, m

substance ferroélectrique

**ferroelectric**, noun

ferroelectric substance

ar **فيروكهربية ، اسم استقطاب كهربى عفوى دائم**
de **Ferroelektrikum**
es **ferroeléctrico** (nombre masculino)
it **....**
ja **強誘電体（名詞）**
pl **ferroelektryk**
pt **ferroeléctrico** (substantivo)
sv **ferroelektrikum**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:00:33 2010

**121-12-25** **polarisation électrique résiduelle**, f

polarisation électrique subsistant dans une substance lorsque l'on ramène le champ électrique à une valeur nulle

**residual electric polarization**

electric polarization remaining in a substance when the applied electric field strength is brought to zero

ar استقطاب كهربى متبقى
de **remanente elektrische Polarisation**
es **polarización eléctrica residual**
it **polarizzazione elettrica residua**
ja 残留分極
pl **polaryzacja elektryczna szczątkowa**
pt **polarização eléctrica residual**
sv **elektrisk restpolarisation**

**121-12-26** **électrostriction**, f

déformation d'un corps due à la polarisation électrique induite par un champ électrique appliqué, invariante par inversion de la direction du champ électrique

NOTE – Pour une substance isotrope, l'électrostriction augmente la masse volumique du corps proportionnellement au carré de la norme du champ électrique.

**electrostriction**

deformation of a body due to electric polarization arising from an applied electric field and identical on reversal of the electric field strength

NOTE – For an isotropic substance, electrostriction increases the volumic mass of the body proportionally to the square of the magnitude of the electric field strength.

ar التخصّر الكهربى
de **Elektrostriktion**
es **electrostricción**
it **elettrostrizione**
ja 電気ひずみ
pl **elektrostrykcja**
pt **electrostrição**
sv **elektrostriktion**

**121-12-27** **substance magnétique**, f

substance dans laquelle une aimantation peut être induite ou modifiée par un champ magnétique

**magnetic substance**

substance in which magnetization can be induced or changed by a magnetic field

ar مادة مغناطيسية
de **magnetische Substanz**
es **sustancia magnética**
it **materiale magnetico**
ja 磁性体
pl **magnetyk**
pt **substância magnética**
sv **magnetiskt material**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:00:34 2010

**121-12-28** **perméabilité (absolue)**, f
(symbole : $\mu$)

grandeur scalaire ou tensorielle dont le produit par le champ magnétique $\boldsymbol{H}$ dans un milieu est égal à l'induction magnétique $\boldsymbol{B}$ :

$$\boldsymbol{B} = \mu \boldsymbol{H}$$

[705-03-15 MOD]

NOTE – La perméabilité absolue est une grandeur scalaire dans un milieu isotrope, une grandeur tensorielle dans un milieu anisotrope.

**(absolute) permeability**
(symbol: $\mu$)

scalar or tensor quantity the product of which by the magnetic field strength $\boldsymbol{H}$ in a medium is equal to the magnetic flux density $\boldsymbol{B}$:

$$\boldsymbol{B} = \mu \boldsymbol{H}$$

[705-03-15 MOD]

NOTE – For an isotropic medium the absolute permeability is a scalar; for an anisotropic medium it is a tensor.

ar **انفاذية (مطلقة) (الرمز : $\mu$)**
de **(absolute) Permeabilität**
es **permeabilidad (absoluta)** (símbolo: $\mu$)
it **permeabilità (assoluta)**
ja **透磁率；（記号：$\mu$）**
pl **przenikalność magnetyczna**
pt **permeabilidade (absoluta)**
sv **(absolut) permeabilitet**

**121-12-29** **perméabilité relative**, f
(symbole : $\mu_r$)

grandeur scalaire ou tensorielle égal au quotient de la perméabilité absolue par la constante magnétique [221-03- MOD]

**relative permeability**
(symbol: $\mu_r$)

scalar or tensor quantity equal to the absolute permeability divided by the magnetic constant [221-03-01 MOD]

ar **انفاذية نسبية (الرمز : $\mu_r$)**
de **Permeabilitätszahl; relative Permeabilität**
es **permeabilidad relativa** (símbolo: $\mu_r$)
it **permeabilità relativa**
ja **比透磁率；（記号：$\mu_r$）**
pl **przenikalność magnetyczna względna**
pt **permeabilidade relativa**
sv **relativ permeabilitet; permeabilitetstal**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:00:35 2010

**121-12-30** **perméabilité relative complexe**, f
(symbole : $\underline{\mu}_r$)

en régime sinusoïdal, dans un milieu tel qu'une relation linéaire existe en chaque point entre les phaseurs $\underline{B}$ et $\underline{H}$ représentant respectivement l'induction magnétique et le champ magnétique, grandeur complexe $\underline{\mu}_r$ définie par la relation

$$\underline{B} = \mu_0 \, \underline{\mu}_r \, \underline{H}$$

où $\mu_0$ est la constante magnétique

NOTE 1 – La perméabilité relative complexe, généralement fonction de la fréquence, est une grandeur scalaire dans un milieu isotrope, une grandeur tensorielle dans un milieu anisotrope.

NOTE 2 – On écrit en général $\underline{\mu}_r = \mu_r' - j\mu_r''$ où $\mu_r'$ est la perméabilité relative réelle et $\mu_r''$ est l'indice de pertes magnétiques qui caractérise l'ensemble des pertes magnétiques.

**complex relative permeability**
(symbol: $\underline{\mu}_r$)

under sinusoidal conditions in a medium where the phasors $\underline{B}$ and $\underline{H}$ representing respectively the magnetic flux density and the magnetic field strength are linearly related, complex quantity $\underline{\mu}_r$ defined by the relation

$$\underline{B} = \mu_0 \, \underline{\mu}_r \, \underline{H}$$

where $\mu_0$ is the magnetic constant

NOTE 1 – The complex relative permeability is generally frequency dependent. For an isotropic medium the complex relative permeability is a scalar; for an anisotropic medium it is a tensor.

NOTE 2 – Generally $\underline{\mu}_r$ is expressed as $\underline{\mu}_r = \mu_r' - j\mu_r''$ where $\mu_r'$ is the real relative permeability and $\mu_r''$ is the magnetic loss index which represents the magnetic losses.

ar **انفاذية نسبية مركبة (الرمز : $\underline{\mu}_r$)**
de **komplexe Permeabilitätszahl; komplexe relative Permeabilität**
es **permeabilidad relativa compleja** (símbolo:$\underline{\mu}_r$)
it **permeabilità relativa complessa**
ja **複素比透磁率；（記号：$\underline{\mu}_r$）**
pl **przenikalność magnetyczna (względna) zespolona**
pt **permeabilidade relativa complexa**
sv **komplext permeabilitetstal**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:00:36 2010

**121-12-31** **perméabilité relative réelle**, f
(symbole : $\mu_r'$ )

partie réelle de la perméabilité relative complexe.

**real relative permeability**
(symbol: $\mu_r'$ )

real part of the complex relative permeability

ar انفاذية نسبية حقيقية (الرمز : $\mu_r'$)
de **reelle Permeabilitätszahl; reelle relative Permeabilität**
es **permeabilidad relativa real** (símbolo: $\mu_r'$ )
it **permeabilità relativa reale**
ja 実比透磁率；(記号：$\mu_r'$ )
pl **przenikalność magnetyczna (względna) rzeczywista**
pt **permeabilidade relativa real**
sv **permeabilitetstalets realdel**

**121-12-32** **courants de Foucault**, m, pl

courants induits circulant le long de parcours fermés dans une substance

**eddy currents**, pl

induced currents circulating along closed paths within a substance

ar تيارات دوامية
de **Wirbelströme**
es **corrientes de Foucault**
it **correnti parassite**
ja 渦電流
pl **prądy wirowe**
pt **correntes de Foucault**
sv **virvelströmmar**

**121-12-33** **pertes magnétiques**, f, pl

puissance provenant d'un champ magnétique variable dans le temps et absorbée par une substance

NOTE – Les pertes magnétiques comprennent principalement les pertes par hystérésis magnétique et par courants de Foucault.

**magnetic loss**

power absorbed from a time-varying magnetic field by a substance

NOTE – Magnetic loss includes mainly losses due to magnetic hysteresis and eddy currents.

ar الفقد المغناطيسى
de **magnetische Verluste**
es **pérdidas magnéticas**
it **perdite magnetiche**
ja 磁心損失
pl **straty magnetyczne**
pt **perdas magnéticas**
sv **magnetisk förlust**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:00:38 2010

121-12-34 **indice de pertes magnétiques**, m
**facteur de pertes magnétiques**, m
(symbole : $\mu_r''$)

opposé de la partie imaginaire de la perméabilité relative complexe

**magnetic loss index**
(symbol: $\mu_r''$)

negative of the imaginary part of the complex relative permeability

ar **دليل الفقد المغناطيسى (الرمز : $\hat{\mu}_r$)**
de **Permeabilitäts-Verlustzahl**
es **índice de pérdidas magnéticas** (símbolo: $\mu_r''$)
it **fattore di perdita magnetica**
ja **虚比透磁率**；（記号：$\mu_r''$）
pl **wskaźnik strat magnetycznych**
pt **índice de perdas magnéticas**
sv **magnetiskt förlustindex**

121-12-35 **angle de pertes (magnétiques)**, m
(symbole : $\delta_\mu$)

en régime sinusoïdal dans un milieu isotrope, angle dont la tangente est égale au rapport de l'indice de pertes magnétiques à la perméabilité relative réelle:

$$\delta_\mu = \arctan\left(\frac{\mu_r''}{\mu_r'}\right)$$

**(magnetic) loss angle**
(symbol: $\delta_\mu$)

under sinusoidal conditions in an isotropic medium, angle the tangent of which is the ratio of the magnetic loss index to the real relative permeability:

$$\delta_\mu = \arctan\left(\frac{\mu_r''}{\mu_r'}\right)$$

ar **زاوية فقد (مغناطيسى) (الرمز : $\delta_\mu$)**
de **Permeabilitäts-Verlustwinkel**
es **ángulo de pérdidas (magnéticas)** (símbolo: $\delta_\mu$)
it **angolo di perdita (magnetica)**
ja **磁気損失角**：（記号：$\delta_m$）
pl **kąt strat magnetycznych**
pt **ângulo de perdas (magnéticas)**
sv **magnetisk förlustvinkel**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:00:39 2010

**121-12-36** **réluctivité**, f

inverse de la perméabilité absolue lorsque cet inverse existe

**reluctivity**

inverse of the absolute permeability when this inverse exists

ar ممانعية
de **Reluktivität; spezifischer magnetischer Widerstand**
es **reluctividad**
it **riluttività**
ja **磁気抵抗率**
pl **reluktywność**
pt **relutividade**
sv **reluktivitet**

**121-12-37** **susceptibilité magnétique**, f
(symbole : $\kappa$)

grandeur scalaire ou tensorielle dont le produit par la constante magnétique $\mu_0$ et par le champ magnétique $\boldsymbol{H}$ est égal à la polarisation magnétique $\boldsymbol{J}$ :

$$\boldsymbol{J} = \mu_0 \kappa \boldsymbol{H}$$

NOTE – La susceptibilité magnétique est une grandeur scalaire dans un milieu isotrope, une grandeur tensorielle dans un milieu anisotrope.

**magnetic susceptibility**
(symbol: $\kappa$)

scalar or tensor quantity the product of which by the magnetic constant $\mu_0$ and by the magnetic field strength $\boldsymbol{H}$ is equal to the magnetic polarization $\boldsymbol{J}$ :

$$\boldsymbol{J} = \mu_0 \kappa \boldsymbol{H}$$

NOTE – In an isotropic medium the magnetic susceptibility is a scalar; in an anisotropic medium it is a tensor.

ar المتأثرية المغناطيسية (الرمز : K)
de **magnetische Suszeptibilität**
es **susceptibilidad magnética** (símbolo: $\kappa$)
it **suscettività magnetica**
ja **磁化率；（記号：$\kappa$）**
pl **podatność magnetyczna; susceptywność magnetyczna**
pt **susceptibilidade magnética**
sv **magnetisk susceptibilitet**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:00:40 2010

**121-12-38** **diamagnétisme**, m

phénomène selon lequel une substance magnétique soumise à un champ magnétique acquiert une aimantation opposée au champ magnétique

**diamagnetism**

phenomenon in which a magnetic substance subjected to a magnetic field acquires a magnetization opposing the magnetic field strength

ar **دايا مغناطيســـية (ضعـــف الانفاذيـــة المغناطيسية)**
de **Diamagnetismus**
es **diamagnetismo**
it **diamagnetismo**
ja **反磁性**
pl **diamagnetyzm**
pt **diamagnetismo**
sv **diamagnetism**

**121-12-39** **diamagnétisme parfait**, m

diamagnétisme où l'aimantation s'oppose exactement au champ magnétique si bien que l'induction magnétique est nulle

**perfect diamagnetism**

diagmagnetism where the magnetization is exactly cancelling the magnetic field strength so that the magnetic flux density is zero

ar **دايا مغناطيسية خالصة**
de **vollkommener Diamagnetismus**
es **diamagnetismo perfecto**
it **diamagnetismo perfetto**
ja **完全反磁性**
pl **diamagnetyzm doskonały**
pt **diamagnetismo perfeito**
sv **perfekt diamagnetism**

**121-12-40** **paramagnétisme**, m

phénomène selon lequel les moments magnétiques thermiquement désordonnés d'atomes ou d'ions voisins dans une substance acquièrent, lorsqu'ils sont soumis à un champ magnétique, un certain degré d'alignement dans la direction du champ magnétique

**paramagnetism**

phenomenon in which the thermally disordered magnetic area moments of neighbouring atoms or ions in a substance acquire, when subjected to a magnetic field, a degree of alignment in the direction of the magnetic field strength

ar **بارا مغناطيسية (أي انفاذية مغناطيسية تزيد عن واحد)**
de **Paramagnetismus**
es **paramagnetismo**
it **paramagnetismo**
ja **常磁性**
pl **paramagnetyzm**
pt **paramagnetismo**
sv **paramagnetism**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:00:41 2010

**121-12-41** **ferromagnétisme**, m

phénomène selon lequel les moments magnétiques d'atomes ou d'ions voisins dans une substance sont, par leurs interactions, approximativement alignés dans la même direction à l'intérieur de certaines régions et selon lequel l'alignement des moments magnétiques résultants des régions augmente jusqu'à une certaine limite quand un champ magnétique croissant est appliqué

**ferromagnetism**

phenomenon in which the magnetic area moments of neighbouring atoms or ions in a substance are approximately aligned in the same direction over certain regions due to their interactions and in which the alignment of the resultant magnetic area moments of the regions increases up to a certain limit when an increasing magnetic field strength is applied

ar **مغناطيسية حديدية – فيرومغناطيسية**
de **Ferromagnetismus**
es **ferromagnetismo**
it **ferromagnetismo**
ja **強磁性**
pl **ferromagnetyzm**
pt **ferromagnetismo**
sv **ferromagnetism**

**121-12-42** **antiferromagnétisme**, m

phénomène selon lequel, en l'absence d'un champ magnétique appliqué, les moments magnétiques d'atomes ou d'ions identiques voisins dans une substance sont maintenus, par leurs interactions, dans une disposition telle qu'ils se compensent et que le moment magnétique résultant soit nul et selon lequel l'application d'un champ magnétique change la direction de certains des moments magnétiques, si bien qu'il existe un moment magnétique résultant croissant avec le champ magnétique jusqu'à une certaine limite

**antiferromagnetism**

phenomenon in which, in the absence of an applied magnetic field, the magnetic area moments of identical neighbouring atoms or ions in a substance are held, due to their interactions, in a cancelling arrangement such that the resultant magnetic area moment is zero and in which an applied magnetic field changes the direction of some of the magnetic area moments so that there exists a resultant magnetic area moment that increases with the magnetic field strength up to a certain limit

ar **ضدية الانفانية المغناطيسية**
de **Antiferromagnetismus**
es **antiferromagnetismo**
it **antiferromagnetismo**
ja **反強磁性**
pl **antyferromagnetyzm**
pt **antiferromagnetismo**
sv **antiferromagnetism**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:00:42 2010

**121-12-43** **ferrimagnétisme**, m

phénomène selon lequel, en l'absence d'un champ magnétique appliqué, les moments magnétiques d'atomes ou d'ions voisins dans une substance sont maintenus, par leurs interactions, dans une disposition telle qu'ils se compensent partiellement de sorte qu'il subsiste un moment magnétique résultant et selon lequel, quand un champ magnétique est appliqué, l'alignement des moments magnétiques augmente dans sa direction jusqu'à une certaine limite

**ferrimagnetism**

phenomenon in which, in the absence of an applied magnetic field, the magnetic area moments of neighbouring atoms or ions in a substance are held by their interactions in a partially cancelling arrangement such that there remains a resultant magnetic area moment and in which, when a magnetic field is applied, the alignment of the magnetic area moments in its direction increases up to a certain limit

ar **مغناطيسية حديدية – فيريمغناطيسية**
de **Ferrimagnetismus**
es **ferrimagnetismo**
it **ferrimagnetismo**
ja **フェリ磁性**
pl **ferrimagnetyzm**
pt **ferrimagnetismo**
sv **ferrimagnetism**

**121-12-44** **substance diamagnétique**, f

substance dans laquelle le phénomène magnétique prédominant, dans une gamme de température donnée, est le diamagnétisme

NOTE – La susceptibilité magnétique d'une substance diamagnétique est négative et sa valeur absolue est généralement faible par rapport à 1.

**diamagnetic substance**

substance in which the predominant magnetic phenomenon, in a given temperature range, is diamagnetism

NOTE – The magnetic susceptibility of a diamagnetic substance is negative and its absolute value usually small compared to 1.

ar **مادة دايا مغناطيسية (مـــادة ضعيفـــة الانقاذية المغناطيسية)**
de **diamagnetischer Werkstoff**
es **sustancia diamagnética**
it **materiale diamagnetico**
ja **反磁性体**
pl **diamagnetyk**
pt **substância diamagnética**
sv **diamagnetiskt material**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:00:43 2010

**121-12-45** **substance paramagnétique**, f

substance dans laquelle le phénomène magnétique prédominant, dans une gamme de température donnée, est le paramagnétisme

NOTE – La susceptibilité magnétique d'une substance paramagnétique est positive et faible par rapport à 1.

**paramagnetic substance**

substance in which the predominant magnetic phenomenon, in a given temperature range, is paramagnetism

NOTE – The magnetic susceptibility of a paramagnetic substance is positive and small compared to 1.

ar **مادة بارا مغناطيسية (مادة ذات انفانية مغناطيسية تزيد عن واحد)**
de **paramagnetischer Werkstoff**
es **sustancia paramagnética**
it **materiale paramagnetico**
ja **常磁性体**
pl **paramagnetyk**
pt **substância paramagnética**
sv **paramagnetiskt material**

**121-12-46** **substance ferromagnétique**, f

substance dans laquelle le phénomène magnétique prédominant, dans une gamme de température donnée, est le ferromagnétisme

NOTE – Une substance ferromagnétique peut présenter une aimantation en l'absence de champ magnétique appliqué. Sa susceptibilité magnétique est positive et généralement grande par rapport à 1.

**ferromagnetic substance**

substance in which the predominant magnetic phenomenon, in a given temperature range, is ferromagnetism

NOTE – A ferromagnetic substance may have a magnetization at zero magnetic field strength. Its magnetic susceptibility is positive and usually large compared to 1.

ar **مادة مغناطيسية حديدية (مادة فيرو مغناطيسية)**
de **ferromagnetischer Werkstoff**
es **sustancia ferromagnética**
it **materiale ferromagnetico**
ja **強磁性体**
pl **ferromagnetyk**
pt **substância ferromagnética**
sv **ferromagnetiskt material**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:00:45 2010

**121-12-47** **substance antiferromagnétique**, f

substance dans laquelle le phénomène magnétique prédominant, dans une gamme de température donnée, est l'antiferromagnétisme

NOTE – La susceptibilité magnétique d'une substance antiferromagnétique est positive et faible par rapport à 1.

**antiferromagnetic substance**

substance in which the predominant magnetic phenomenon, in a given temperature range, is antiferromagnetism

NOTE – The magnetic susceptibility of an antiferromagnetic substance is positive and small compared to 1.

ar **مادة ضد الانفاذية المغناطيسية**
de **antiferromagnetischer Werkstoff**
es **sustancia antiferromagnética**
it **materiale antiferromagnetico**
ja **反強磁性体**
pl **antyferromagnetyk**
pt **substância antiferromagnética**
sv **antiferromagnetiskt material**

**121-12-48** **substance ferrimagnétique**, f

substance dans laquelle le phénomène magnétique prédominant, dans une gamme de température donnée, est le ferrimagnétisme

NOTE – La susceptibilité magnétique d'une substance ferrimagnétique est positive et généralement relativement grande par rapport à 1.

**ferrimagnetic substance**

substance in which the predominant magnetic phenomenon, in a given temperature range, is ferrimagnetism

NOTE – The magnetic susceptibility of a ferrimagnetic substance is positive and usually relatively large compared to 1.

ar **مادة مغناطيسية حديدية (مادة فيريمغناطيسية)**
de **ferrimagnetischer Werkstoff**
es **sustancia ferrimagnética**
it **materiale ferrimagnetico**
ja **フェリ磁性体**
pl **ferrimagnetyk**
pt **substância ferrimagnética**
sv **ferrimagnetiskt material**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:00:46 2010

**121-12-49** **ferrite**, m

matériau composé d'oxydes contenant des ions $Fe^{3+}$ (ions ferriques) comme principal constituant cationique et présentant soit du ferrimagnétisme, soit de l'antiferromagnétisme [221-01-17]

NOTE 1 – Le terme « ferrite » est souvent limité aux matériaux de structure cristallographique spinelle.

NOTE 2 – En métallurgie et en minéralogie, le terme « ferrite » (nom féminin) a d'autres significations.

**ferrite**

material composed of oxides containing $Fe^{3+}$ ions (ferric ions) as the main cationic component and exhibiting either ferrimagnetism or antiferromagnetism

NOTE 1 – The term "ferrite" is often restricted to such materials having the spinel structure.

NOTE 2 – In metallurgy and mineralogy, the term "ferrite" has other meanings.

ar فريت
de **Ferrit**
es **ferrita**
it **ferrite**
ja フェライト
pl **ferryt**
pt **ferrite** (substantivo)
sv **ferrit**

**121-12-50** **métamagnétisme**, m

phénomène selon lequel certaines substances antiferromagnétiques deviennent ferromagnétiques sous l'influence d'un champ magnétique approprié

**metamagnetism**

phenomenon according to which an antiferromagnetic substance is converted into a ferromagnetic substance by the application of an appropriate magnetic field strength

ar ميتا مغناطيسية
de **Metamagnetismus**
es **metamagnetismo**
it **metamagnetismo**
ja メタ磁性
pl **metamagnetyzm**
pt **metamagnetismo**
sv **metamagnetism**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:00:47 2010

**121-12-51** **température de Curie**, f
point de Curie, m (terme déconseillé)

température au-dessous de laquelle une substance magnétique est ferromagnétique ou ferrimagnétique et au-dessus de laquelle elle est paramagnétique

**Curie temperature**
Curie point (deprecated)

temperature below which a magnetic substance is ferromagnetic or ferrimagnetic and above which it is paramagnetic

ar درجة حرارة كورى ; نقطة كورى (غير مرغوب)
de **Curie-Temperatur**; Curie-Punkt (abgelehnt)
es **temperatura de Curie**
it **temperatura di Curie**
ja キュリー温度
pl **temperatura Curie**
pt **temperatura de Curie**; ponto de Curie (desaconselhado)
sv **curietemperatur**

**121-12-52** **température de Néel**, f
point de Néel, m (terme déconseillé)

température au-dessous de laquelle une substance magnétique est antiferromagnétique et au-dessus de laquelle elle est paramagnétique

**Néel temperature**
Néel point (deprecated)

temperature below which a magnetic substance is antiferromagnetic and above which it is paramagnetic

ar درجة حرارة نيل ; نقطة نيل (غير مرغوب)
de **Néel-Temperatur**; Néel-Punkt (abgelehnt)
es **temperatura de Néel**
it **temperatura di Néel**
ja ネール温度
pl **temperatura Néela**
pt **temperatura de Néel**; ponto de Néel (desaconselhado)
sv **néeltemperatur**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:00:48 2010

**121-12-53** **domaine (de Weiss)**, m

région, à l'intérieur d'une substance magnétique, qui possède une aimantation spontanée de norme et de direction essentiellement uniformes

NOTE – Les domaines de Weiss sont séparés par des parois de domaines.

**(Weiss) domain**

region within a magnetic substance that has a spontaneous magnetization of a substantially uniform magnitude and direction

NOTE – The Weiss domains are separated by domain walls.

ar **مجال (فايس)**
de **Domäne; Weißscher Bezirk**
es **dominio (de Weiss)**
it **dominio (di Weiss)**
ja **磁区**
pl **domena magnetyczna**
pt **domínio (de Weiss)**
sv **weissdomän**

**121-12-54** **paroi de domaine**, f

région de passage entre domaines de Weiss voisins, dont l'épaisseur est plusieurs fois celle des cellules du réseau cristallin, dans laquelle la direction du moment magnétique change progressivement de la direction qui existe dans un domaine à celle, différente, qui existe dans le domaine voisin [221-02-44 MOD]

**domain wall**

boundary region, many unit crystal-lattice cells in thickness, between adjacent Weiss domains, within which the direction of the magnetic area moment progressively changes from the direction in one domain to the direction in the adjacent domain [221-02-44 MOD]

ar **حائط مجال**
de **Domänenwand**
es **pared de dominio**
it **parete di dominio**
ja **磁壁**
pl **ściana domenowa**
pt **parede de domínio**
sv **domänvägg**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:00:49 2010

**121-12-55** **paroi de Bloch**, f

paroi de domaine pour laquelle la composante du moment magnétique normale au plan de la paroi est sensiblement constante dans la paroi et de part et d'autre de celle-ci [221-02-45 MOD]

NOTE – Les parois de Bloch ne se forment normalement que dans les matériaux massifs et les couches épaisses; pour des couches plus minces, au-dessous d'une épaisseur critique, la formation de parois de Néel est énergétiquement plus favorisée.

**Bloch wall**

domain wall in which the vector component of the magnetic area moment perpendicular to the plane of the wall is substantially constant, within and on either side of the wall [221-02-45 MOD]

NOTE – Bloch walls are normally found only in bulk materials and thick films; in thinner films below a critical thickness, the formation of Néel walls is favourable from energy considerations.

ar **حائط بلوك**
de **Blochwand**
es **pared de Bloch**
it **parete di Bloch**
ja **ブロッフォ壁**
pl **ściana Blocha**
pt **parede de Bloch**
sv **blochvägg**

**121-12-56** **paroi de Néel**, f

paroi de domaine dans laquelle la direction du moment magnétique varie à travers la paroi tout en restant sensiblement dans un plan perpendiculaire au plan de la paroi [221-02-46]

NOTE – Les parois de Néel ne se forment normalement que dans les couches 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**

domain wall in which the direction of the magnetic area moment varies through the wall but remains substantially in a plane perpendicular to the plane of the wall [221-02-46]

NOTE – Néel walls are normally formed only in thin films below a critical thickness; in thicker films and in bulk materials the formation of Bloch walls is favourable from energy considerations.

ar **حائط نيل**
de **Néelwand**
es **pared de Néel**
it **parete di Néel**
ja **ニール壁**
pl **ściana Néela**
pt **parede de Néel**
sv **néelvägg**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:00:50 2010

**121-12-57** **état magnétique neutre**, m

état d'une substance magnétique dans laquelle l'induction magnétique et le champ magnétique sont statistiquement nuls dans toute région de dimensions géométriques grandes par rapport à celles des domaines de Weiss

**neutral magnetic state**

state of a magnetic substance in which the magnetic flux density and magnetic field strength are statistically zero in any region having geometrical dimensions large compared with the size of the Weiss domains

ar حالة تعادل مغناطيسي
de **magnetisch neutraler Zustand**
es **estado magnético neutro**
it **stato magnetico neutro**
ja **減磁状態**
pl **stan magnetycznie neutralny**
pt **estado magnético neutro**
sv **magnetiskt neutraltillstånd**

**121-12-58** **courbe d'aimantation**, f

courbe représentant l'induction magnétique, la polarisation magnétique ou l'aimantation d'une substance en fonction du champ magnétique

**magnetizing curve**

curve representing the magnetic flux density, magnetic polarization or magnetization of a substance as a function of the magnetic field strength

ar منحنى المغنطة
de **Magnetisierungskurve**
es **curva de imantación; curva de magnetización**
it **curva di magnetizzazione**
ja **磁化曲線**
pl **krzywa magnesowania**
pt **curva de magnetização**
sv **magnetiseringskurva**

**121-12-59** **saturation magnétique**, f

état d'une substance ferromagnétique ou ferrimagnétique dont la polarisation magnétique ou l'aimantation ne peut pas être augmentée de façon appréciable par un accroissement du champ magnétique

**magnetic saturation**

state of a ferromagnetic or ferrimagnetic substance in which magnetic polarization or magnetization cannot be significantly increased by increasing the magnetic field strength

ar تشبع مغناطيسي
de **magnetische Sättigung**
es **saturación magnética**
it **saturazione magnetica**
ja **磁気飽和**
pl **nasycenie magnetyczne**
pt **saturação magnética**
sv **magnetisk mättning**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:00:51 2010

**121-12-60** **hystérésis magnétique**, f

dans une substance ferromagnétique ou ferrimagnétique, variation incomplètement réversible de l'induction magnétique ou de l'aimantation, associée à une variation du champ magnétique et indépendante de la vitesse de cette variation [221-01-19 MOD]

**magnetic hysteresis**

in a ferromagnetic or ferrimagnetic substance, incompletely reversible variation of the magnetic flux density or magnetization which is associated with a change of magnetic field strength and is independent of the rate of change [221-01-19 MOD]

ar تخلفية مغناطيسية
de **magnetische Hysterese**
es **histéresis magnética**
it **isteresi magnetica**
ja **磁気ヒステリシス**
pl **histereza magnetyczna**
pt **histerese magnética**
sv **magnetisk hysteres**

**121-12-61** **cycle d'hystérésis (magnétique)**, m

dans une substance ferromagnétique ou ferrimagnétique douée d'hystérésis magnétique, courbe d'aimantation fermée établie à partir de variations cycliques du champ magnétique

**(magnetic) hysteresis loop**

closed magnetization curve representing the magnetic hysteresis of a ferromagnetic or ferrimagnetic substance when the magnetic field strength varies cyclically

ar انشوطة تخلفية (مغناطيسية)
de **(magnetische) Hystereseschleife**
es **ciclo de histéresis (magnética)**
it **ciclo di isteresi (magnetica)**
ja **ヒステリシス曲線**
pl **pętla histerezy (magnetycznej)**
pt **ciclo de histerese (magnética)**
sv **magnetisk hysteresslinga**

**121-12-62** **champ d'autodésaimantation**, m
**champ autodémagnétisant**, m

champ magnétique irrotationnel interne à un corps magnétique et tendant à s'opposer à l'aimantation

**self-demagnetization field strength**
**self-demagnetizing field strength**

irrotational magnetic field strength within a magnetic body which tends to oppose magnetization

ar شدة مجال إزالة ذاتية للمغناطيسية; شدة مجال مزيل ذاتى للمغناطيسية
de **Selbstentmagnetisierungsfeldstärke**
es **intensidad de campo autodesmagnetizante**
it **campo di autosmagnetizzazione; campo autosmagnetizzante**
ja **自己減磁力**
pl **natężenie własnego pola odmagnesowującego**
pt **campo de autodesmagnetização; campo autodesmagnetizante**
sv **avmagnetiserande fältstyrka**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:00:52 2010

**121-12-63** **facteur de désaimantation**, m

pour un corps uniformément aimanté, rapport du champ d'autodésaimantation à l'aimantation [221-04-04 MOD]

NOTE – Pour désigner le facteur de désaimantation, le symbole $N$ est utilisé dans la partie 221 du VEI mais il n'est pas normalisé dans la norme CEI 60027-1.

**demagnetization factor**

for a uniformly magnetized body, ratio of the self-demagnetization field strength to the magnetization [221-04-04 MOD]

NOTE – To designate the demagnetization factor, the symbol $N$ is used in IEV part 221 but is not standardized in IEC 60027-1.

ar **معامل إزالة المغناطيسية**
de **Entmagnetisierungsfaktor**
es **factor de desimantación; factor de desmagnetización**
it **fattore di smagnetizzazione**
ja **減磁界係数**
pl **współczynnik odmagnesowania**
pt **factor de desmagnetização**
sv **avmagnetiseringsfaktor**

**121-12-64** **induction (magnétique) rémanente**, f

induction magnétique subsistant dans une substance lorsque, en l'absence de champ d'autodésaimantation, on ramène le champ magnétique à une valeur nulle [221-02-38 MOD]

**remanent (magnetic) flux density**

magnetic flux density remaining in a substance when, in the absence of a self-demagnetization field strength, the applied magnetic field strength is brought to zero [221-02-38 MOD]

ar **كثافة فيض مغناطيسي مستبقى**
de **remanente magnetische Flußdichte**
es **inducción (magnética)remanente**
it **induzione (magnetica) residua**
ja **残留磁束密度**
pl **indukcja magnetyczna szczątkowa**
pt **indução (magnética) remanescente**
sv **remanent flödestäthet**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:00:53 2010

**121-12-65** **polarisation (magnétique) rémanente**, f

polarisation magnétique subsistant dans une substance lorsque, en l'absence de champ d'autodésaimantation, on ramène le champ magnétique à une valeur nulle [221-02-39 MOD]

**remanent (magnetic) polarization**

magnetic polarization remaining in a substance when, in the absence of a self-demagnetization field strength, the applied magnetic field strength is brought to zero [221-02-39 MOD]

ar **استقطاب (مغناطيسى) مستبقى**
de **remanente magnetische Polarisation**
es **polarización (magnética) remanente**
it **polarizzazione (magnetica) residua**
ja **残留磁化**
pl **polaryzacja magnetyczna szczątkowa**
pt **polarização (magnética) remanescente**
sv **remanent polarisation**

**121-12-66** **aimantation rémanente**, f

aimantation subsistant dans une substance lorsque, en l'absence de champ d'autodésaimantation, on ramène le champ magnétique à une valeur nulle [221-02-40 MOD]

**remanent magnetization**

magnetization remaining in a substance when, in the absence of a self-demagnetization field strength, the applied magnetic field strength is brought to zero [221-02-40 MOD]

ar **المغنطة المستبقاه**
de **remanente Magnetisierung**
es **imantación remanente; magnetización remanente**
it **magnetizzazione residua**
ja **残留磁気**
pl **magnetyzacja szczątkowa**
pt **magnetização remanescente**
sv **remanent magnetisering**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:00:54 2010

**121-12-67** **rémanence magnétique**, f

induction magnétique rémanente dans une substance lorsqu'on ramène de façon monotone le champ magnétique appliqué jusqu'à une valeur nulle, à partir de l'état de saturation magnétique

**magnetic remanence**

remanent magnetic flux density in a substance when it departs from magnetic saturation by monotonic reduction to zero of the applied magnetic field strength

ar **الاستبقاء المغناطيسي**
de **magnetische Remanenz**
es **remanencia magnética**
it **residuo magnetico**
ja **残留磁束密度**
pl **remanencja magnetyczna**
pt **remanescência magnética**
sv **magnetisk remanens**

**121-12-68** **champ (magnétique) coercitif**, m

champ magnétique à appliquer à une substance magnétique pour ramener à une valeur nulle soit l'induction magnétique soit la polarisation magnétique et l'aimantation [221-02-35 MOD]

**coercive (magnetic) field strength**

magnetic field strength to be applied to a magnetic substance to bring either the magnetic flux density or the magnetic polarization and magnetization to zero [221-02-35 MOD]

ar **شدة مجال (مغناطيسية) قهرية**
de **(magnetische) Koerzitivfeldstärke**
es **intensidad de campo (magnético) coercitivo**
it **campo (magnetico) coercitivo**
ja **保磁力**
pl **natężenie koercji**
pt **campo (magnético) coercivo**
sv **koercivfältstyrka**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:00:55 2010

**121-12-69** **coercitivité**, f

champ magnétique coercitif dans une substance lorsqu'on ramène à une valeur nulle, soit l'induction magnétique, soit la polarisation magnétique et l'aimantation, à partir de la valeur à la saturation magnétique, par variation monotone du champ magnétique appliqué [221-02-36 MOD]

NOTE – La grandeur qui est ramenée à zéro doit être précisée et le symbole correspondant utilisé : $H_{cB}$, $H_{cJ}$ ou $H_{cM}$ respectivement pour la coercitivité relative à l'induction magnétique, à la polarisation magnétique ou à l'aimantation, avec $H_{cJ} = H_{cM}$.

**coercivity**

coercive field strength in a substance when either the magnetic flux density or the magnetic polarization and magnetization is brought from its value at magnetic saturation to zero by monotonic reduction of the applied magnetic field strength [221-02-36 MOD]

NOTE – The quantity which is brought to zero should be stated, and the appropriate symbol used: $H_{cB}$, $H_{cJ}$ or $H_{cM}$ for the coercivity relating to the magnetic flux density, the magnetic polarization or the magnetization respectively, where $H_{cJ} = H_{cM}$.

ar **قهرية**
de **Koerzivität**
es **coercitividad**
it **coercitività**
ja **飽和保磁力**
pl **koercja**
pt **coercividade**
sv **koercivitet**

**121-12-70** **matériau magnétique dur**, m

matériau magnétique de coercitivités élevées, tant pour l'induction magnétique que pour la polarisation magnétique [221-01-14 MOD]

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

**magnetically hard material**

magnetic material having high coercivities for the magnetic flux density as well as for the magnetic polarization [221-01-14 MOD]

NOTE – A specific value of coercivity defining the boundary between magnetically hard and soft materials cannot easily be stated but it generally lies in the range 1 kA/m to 10 kA/m.

ar **مادة صلدة مغناطيسيا**
de **magnetisch harter Werkstoff**
es **material magnético duro**
it **materiale magnetico duro**
ja **硬磁性材料**
pl **materiał magnetycznie twardy**
pt **material magnético duro**
sv **hårdmagnetiskt material**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:00:56 2010

**121-12-71** **matériau magnétique doux**, m

matériau magnétique de coercitivités faibles, tant pour l'induction magnétique que pour la polarisation magnétique [221-01-15 MOD]

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

**magnetically soft material**

magnetic material having low coercivities for the magnetic flux density as well as for the magnetic polarization [221-01-15 MOD]

NOTE – A specific value of coercivity defining the boundary between magnetically hard and soft materials cannot easily be stated but it generally lies in the range 1 kA/m to 10 kA/m.

ar **مادة لينة مغناطيسيا**
de **magnetisch weicher Werkstoff**
es **material magnético blando**
it **materiale magnetico dolce**
ja **軟磁性材料**
pl **materiał magnetycznie miękki**
pt **material magnético macio**
sv **mjukmagnetiskt material**

**121-12-72** **courbe de désaimantation**, f

partie d'un cycle d'hystérésis dans laquelle l'induction magnétique passe de l'induction magnétique rémanente à zéro par une variation monotone du champ magnétique appliqué

**demagnetization curve**

part of a hysteresis loop in which the magnetic flux density goes from the remanent magnetic flux density to zero when the applied magnetic field strength varies monotonically

ar **منحنى إزالة المغنطة**
de **Entmagnetisierungskurve**
es **curva de desimantación; curva de desmagnetización**
it **curva di smagnetizzazione**
ja **減磁曲線**
pl **krzywa odmagnesowania**
pt **curva de desmagnetização**
sv **avmagnetiseringskurva**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:00:58 2010

**121-12-73** **désaimanter**, verbe

diminuer l'induction magnétique dans une substance aimantée en suivant une courbe de désaimantation [221-04-02]

NOTE – Le terme désaimanter s'emploie essentiellement dans la technologie des aimants permanents.

**demagnetize**, verb

to reduce the magnetic flux density of a magnetized substance along a demagnetization curve [221-04-02]

NOTE – The term to demagnetize applies mainly in permanent magnet technology.

ar يزيل المغنطة
de **abmagnetisieren**
es **desimantar; desmagnetizar**
it **smagnetizzare**
ja 減磁する
pl **odmagnesować**
pt **desmagnetizar**
sv **avmagnetisera**

**121-12-74** **neutraliser**, verbe
désaimanter (terme déconseillé dans ce sens)

amener une substance magnétique dans un état magnétique neutre [221-04-03]

NOTE – La neutralisation peut être obtenue thermiquement ou électromagnétiquement.

**neutralize**, verb
demagnetize, verb (deprecated in this sense)

to bring a magnetic substance to a neutral magnetic state [221-04-03]

NOTE – Neutralization may be obtained thermally or electromagnetically.

ar يعادل – يحيِّد
de **neutralisieren;** abmagnetisieren (in diesem Sinne abgelehnt)
es **neutralizar**
it **neutralizzare**
ja 減磁する
pl **neutralizować**
pt **neutralizar;** desmagnetizar (desaconselhado neste sentido)
sv **neutralisera**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:00:59 2010

**121-12-75** **magnétostriction**, f

déformation réversible d'un corps due à l'aimantation induite par un champ magnétique appliqué

**magnetostriction**

reversible deformation of a body due to magnetization arising from an applied magnetic field

ar تخصُّر مغناطيسي
de **Magnetostriktion**
es **magnetostricción**
it **magnetostrizione**
ja **磁気ひずみ**
pl **magnetostrykcja**
pt **magnetostrição**
sv **magnetostriktion**

**121-12-76** **effet Joule**, m

phénomène selon lequel le passage d'un courant électrique dans une substance entraîne la production irréversible de chaleur avec une puissance volumique proportionnelle en chaque point à la résistivité et au carré de la densité de courant électrique

**Joule effect**

phenomenon in which the flow of an electric current through a substance causes the irreversible production of heat with a volumic power proportional at each point to the resistivity and to the square of the electric current density

ar ظاهرة جول
de **Joule-Effekt**
es **efecto Joule**
it **effetto Joule**
ja **ジュール効果**
pl **zjawisko Joule'a**
pt **efeito Joule**
sv **jouleeffekt**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:01:00 2010

**121-12-77** **thermoélectrique**

qualifie des phénomènes pour lesquels des transformations directes se produisent entre énergie thermique et énergie électrique

NOTE – Le terme « thermoélectrique » s'emploie souvent dans un sens restreint qui exclut l'effet Joule.

**thermoelectric**

applies to phenomena in which direct transformations occur between thermal energy and electric energy

NOTE – The term "thermoelectric" is often restricted so as to exclude the Joule effect.

ar كهروحراري
de **thermoelektrisch**
es **termoeléctrico**
it **termoelettrico**
ja 熱電····
pl **termoelektryczny**
pt **termoeléctrico**
sv **termoelektrisk**

**121-12-78** **différence de potentiel de contact**, f
tension de contact, f (terme déconseillé)

différence de potentiel électrique apparaissant de part et d'autre de la jonction entre deux substances différentes, en l'absence de courant électrique

**contact potential difference**

electric potential difference across the junction of two different substances in the absence of electric current

ar فرق جهد الملامسة
de **Kontaktpotentialdifferenz**; Kontaktpotential (abgelehnt)
es **diferencia de potencial de contacto**
it **differenza di potenziale di contatto**
ja 接触電位差
pl **napięcie kontaktowe**
pt **diferença de potencial de contacto**
sv **kontaktpotentialdifferens**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:01:00 2010

**121-12-79** **effet Seebeck**, m

effet thermoélectrique selon lequel une différence de potentiel de contact dépend de la température

NOTE – Dans un circuit électrique fermé constitué de deux substances différentes, l'effet Seebeck entraîne la circulation d'un courant électrique lorsque les deux jonctions entre les deux substances différentes sont à des températures différentes.

**Seebeck effect**

thermoelectric effect in which a contact potential difference is temperature dependent

NOTE – In a closed electric circuit consisting of two dissimilar substances, the Seebeck effect results in an electric current when the two junctions between the two dissimilar substances are at different temperatures.

ar **ظاهرة سيبك**
de **Seebeck-Effekt**
es **efecto Seebeck**
it **effetto Seebeck**
ja **ゼーベック効果**
pl **zjawisko Seebecka**
pt **efeito Seebeck**
sv **seebeckeffekt**

**121-12-80** **effet Peltier**, m

effet thermoélectrique selon lequel un courant électrique circulant à travers une jonction entre deux substances différentes entraîne dans cette jonction une production ou une absorption de chaleur, suivant le sens du courant, en plus de la production de chaleur due à l'effet Joule

**Peltier effect**

thermoelectric effect in which an electric current flowing through a junction of two different substances results at the junction in the production or absorption of heat, depending upon the direction of current, in addition to the production of heat due to the Joule effect

ar **ظاهرة بيلتييه**
de **Peltier-Effekt**
es **efecto Peltier**
it **effetto Peltier**
ja **ペルチェ効果**
pl **zjawisko Peltiera**
pt **efeito Peltier**
sv **peltiereffekt**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:01:01 2010

**121-12-81** **effet Thomson**, m

effet thermoélectrique selon lequel, dans une substance homogène présentant un gradient de température, un courant électrique entraîne, suivant le sens du courant, une production ou une absorption de chaleur, en plus de la production de chaleur due à l'effet Joule

**Thomson effect**

thermoelectric effect in which, in a homogeneous substance having a temperature gradient, an electric current causes the production or absorption of heat, depending upon the direction of the current, in addition to the production of heat due to the Joule effect

ar **ظاهرة طومسون**
de **Thomson-Effekt**
es **efecto Thomson**
it **effetto Thomson**
ja **トムソン効果**
pl **zjawisko Thomsona**
pt **efeito Thomson**
sv **thomsoneffekt**

**121-12-82** **effet Hall**, m

production en tout point d'une substance d'un champ électrique induit proportionnel au produit vectoriel de la densité de courant électrique par l'induction magnétique

**Hall effect**

production at any point in a substance of an induced electric field strength proportional to the vector product of the electric current density and the magnetic flux density

ar **ظاهرة هول**
de **Hall-Effekt**
es **efecto Hall**
it **effetto Hall**
ja **ホール効果**
pl **zjawisko Halla**
pt **efeito Hall**
sv **halleffekt**

**121-12-83** **magnétorésistance**, f

variation de la résistivité d'une substance due à un champ magnétique appliqué

**magnetoresistance**

change of the resistivity of a substance due to an applied magnetic field

ar **مقاومة مغنيطية**
de **Magnetoresistanz; magnetische Widerstandsänderung**
es **magnetoresistencia**
it **magnetoresistenza**
ja **磁気抵抗**
pl **zjawisko magnetorezystywne**
pt **magnetorresistência**
sv **magnetoresistans**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:01:02 2010

**121-12-84** **angle de Hall**, m

en présence d'effet Hall, angle entre le champ électrique induit et la densité de courant électrique

**Hall angle**

in the presence of a Hall effect, angle between the induced electric field strength and the electric current density

ar زاوية هول
de **Hall-Winkel**
es **ángulo de Hall**
it **angolo di Hall**
ja ホール角
pl **kąt Halla**
pt **ângulo de Hall**
sv **hallvinkel**

**121-12-85** **effet Hall quantique (entier)**, m

effet quantique macroscopique, se produisant à basse température dans un système bidimensionnel d'électrons ou de trous de mobilité élevée, selon lequel un champ magnétique appliqué induit entre deux points une tension électrique dont le quotient par le courant électrique à travers une ligne joignant les deux points présente, pour certaines plages de valeurs élevées de l'induction magnétique, des plateaux de valeurs quantifiées égales à $h/ne^2$, où $h$ est la constante de Planck, $e$ la charge électrique élémentaire et $n$ un entier

NOTE – Le quotient de la tension électrique par le courant électrique est appelé résistance de Hall. La résistance de Hall quantifiée correspondant à $n = 1$, égale à $h/e^2$, est appelée constante de von Klitzing.

**(integer) quantum Hall effect**

macroscopic quantum effect, occurring at low temperature in a two-dimensional system of high-mobility electrons or holes, in which an applied magnetic field induces between two points an electric tension, the quotient of which by the electric current through a line joining the two points assumes, over certain high-value ranges of the magnetic flux density, quantized plateau values equal to $h/ne^2$, where $h$ is the Planck constant, $e$ the elementary electric charge, and $n$ an integer

NOTE – The quotient of the electric tension by the electric current is called Hall resistance. The quantized Hall resistance corresponding to $n = 1$, equal to $h/e^2$, is called the von Klitzing constant.

ar ظاهرة هول الكمية (الصحيحة)
de **Quanten-Hall-Effekt; Von-Klitzing-Effekt**
es **efecto Hall cuántico (entero)**
it **effetto Hall quantico (intero); effetto Hall quantistico (intero)**
ja **量子ホール効果**
pl **zjawisko kwantowe Halla**
pt **efeito Hall quântico**
sv **kvanthalleffekt**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:01:03 2010

**121-12-86** **effet piézoélectrique**, m

dans des substances cristallines dépourvues de centre de symétrie, phénomène selon lequel une polarisation électrique produit une déformation mécanique dépendant linéairement du champ électrique et, inversement, une déformation produit une polarisation électrique

NOTE – De l'électrostriction peut se produire en plus de l'effet piézoélectrique.

**piezoelectric effect**

in crystalline substances lacking a centre of symmetry, phenomenon in which electric polarization produces a mechanical deformation which depends linearly on the electric field strength, and conversely a deformation produces an electric polarization

NOTE – Electrostriction can occur in addition to the piezoelectric effect.

ar **ظاهرة كهربية الاجهاد**
de **piezoelektrischer Effekt; Piezoeffekt**
es **efecto piezoeléctrico**
it **effetto piezoelettrico**
ja **圧電効果**
pl **zjawisko piezoelektryczne**
pt **efeito piezoeléctrico**
sv **piezoelektrisk effekt**

**121-12-87** **photoélectrique**

qualifie un phénomène électrique produit par l'absorption de photons

**photoelectric**

applies to electrical phenomena caused by absorption of photons

ar **كهروضوئي**
de **photoelektrisch**
es **fotoeléctrico**
it **fotoelettrico**
ja **光電 ····**
pl **fotoelektryczny**
pt **fotoeléctrico**
sv **fotoelektrisk**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:01:05 2010

**121-12-88** **optoélectronique**, adj

qualifie un dispositif possédant au moins un accès électrique essentiel à son fonctionnement et qui répond à une énergie optique, émet ou modifie un rayonnement optique ou utilise un rayonnement optique pour son fonctionnement interne; se dit aussi de la technique correspondante [731-01-59]

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

NOTE 2 – En anglais le terme « electro-optic » est souvent employé par erreur à la place du terme « opto-electronic ».

**optoelectronic**

pertaining to a device that has at least one electrical port essential for its operation and that responds to optical power, emits or modifies optical radiation, or utilises optical radiation for internal operation; also used to denote the corresponding technique [731-01-59]

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

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

ar **ضوئي الكتروني**
de **optoelektronisch**
es **optoelectrónico**
it **optoelettronico**
ja **オプトエレクトロニック** ····
pl **optoelektroniczny**
pt **optoelectrónico**
sv **optoelektronisk**

**121-12-89** **électro-optique**

qualifie des effets optiques induits par des champs électriques

**electro-optic**

applies to optical effects induced by electric fields

ar **كهروضوئي (ضوئي كهربي)**
de **elektrooptisch**
es **electro-óptico**
it **elettro-ottico**
ja **電気光学** ····
pl **elektrooptyczny**
pt **electro-óptico**
sv **elektrooptisk**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:01:06 2010

**121-12-90** **magnéto-optique**

qualifie des effets optiques induits par des champs magnétiques

**magneto-optic**

applies to optical effects induced by magnetic fields

ar **مغنيطو ضوئى (ضوئى مغناطيسى)**
de **magnetooptisch**
es **magneto-óptico**
it **magneto-ottico**
ja **磁気光学** ····
pl **magnetooptyczny**
pt **magneto-óptico**
sv **magnetooptisk**

**121-12-91** **effet photovoltaïque**, m

effet photoélectrique selon lequel l'absorption de photons produit une différence de potentiel électrique entre deux points d'un matériau

**photovoltaic effect**

photoelectric effect in which an electric potential difference is produced between two points in a material by the absorption of photons

ar **ظاهرة كيموضوئية**
de **photovoltaischer Effekt**; Sperrschicht-Photoeffekt (veraltet)
es **efecto fotovoltaico**
it **effetto fotovoltaico**
ja **光起電力効果**
pl **zjawisko fotowoltaiczne**
pt **efeito fotovoltaico**
sv **fotoelektromotorisk effekt**

**121-12-92** **effet photoconductif**, m

effet photoélectrique selon lequel l'absorption de photons produit une variation de la conductivité électrique

**photoconductive effect**

photoelectric effect in which a variation of electric conductivity is produced by the absorption of photons

ar **ظاهرة الموصلية الضوئية**
de **innerer photoelektrischer Effekt**
es **efecto fotoconductivo**
it **effetto fotoconduttivo**
ja **光導電効果**
pl **fotoprzewodnictwo**
pt **efeito fotocondutivo**
sv **fotokonduktiv effekt**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:01:07 2010

**121-12-93** **effet photoélectronique**, m

effet photoélectrique selon lequel l'absorption de photons produit une émission d'électrons

**photoelectronic effect**

photoelectric effect in which an emission of electrons is produced by the absorption of photons

ar ظاهرة الضوئية الالكترونية
de **äußerer photoelektrischer Effekt**
es **efecto fotoelectrónico**
it **effetto fotoelettronico**
ja **光電効果**
pl **zjawisko fotoelektroniczne**
pt **efeito fotoelectrónico**
sv **fotoelektronisk effekt**

**121-12-94** **effet Pockels**, m

effet électro-optique selon lequel l'application d'un champ électrique à une substance optiquement isotrope la rend biréfringente, la différence des indices de réfraction étant proportionnelle à la norme du champ électrique

**Pockels effect**

electro-optic effect in which an applied electric field makes an optically isotropic substance birefringent, the difference of refractive indexes being proportional to the magnitude of the electric field strength

ar ظاهرة بوكل
de **Pockels-Effekt**
es **efecto Pockels**
it **effetto Pockels**
ja **ポッケルス効果**
pl **zjawisko Pockelsa**
pt **efeito Pockels**
sv **pockelseffekt**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:01:08 2010

**121-12-95** **effet Kerr (électro-optique)**, m

effet électro-optique selon lequel l'application d'un champ électrique à une substance optiquement isotrope la rend biréfringente, la différence des indices de réfraction étant proportionnelle au carré de la norme du champ électrique

**(electro-optic) Kerr effect**

electro-optic effect in which an applied electric field makes an optically isotropic substance birefringent, the difference of refractive indexes being proportional to the square of the magnitude of the electric field strength

ar **ظاهرة كير (الكهروضوئية)**
de **(elektrooptischer) Kerr-Effekt**
es **efecto Kerr (electro-óptico)**
it **effetto Kerr (elettro-ottico)**
ja **(磁気光学的) カー効果**
pl **zjawisko Kerra (elektrooptyczne)**
pt **efeito Kerr (electro-óptico)**
sv **kerreffekt**

**121-12-96** **effet Cotton-Mouton**, m

effet magnéto-optique selon lequel l'application d'un champ magnétique à une substance optiquement isotrope la rend biréfringente, la différence des indices de réfraction étant proportionnelle au carré de la norme du champ magnétique

**Cotton-Mouton effect**

magneto-optic effect in which an applied magnetic field makes an optically isotropic substance birefringent, the difference of refractive indexes being proportional to the square of the magnitude of the magnetic field strength

ar **ظاهرة كوتون / موتون**
de **Cotton-Mouton-Effekt**
es **efecto Cotton-Mouton**
it **effetto Cotton-Mouton**
ja **コットン-ムートン効果**
pl **zjawisko Cottona-Moutona**
pt **efeito Cotton-Mouton**
sv **Cotton-Moutoneffekt**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:01:09 2010

**121-12-97** **effet Kerr magnétique**, m
**effet Kerr magnéto-optique**, m

effet magnéto-optique selon lequel la polarisation d'une onde électromagnétique est modifiée par réflexion sur la surface d'une substance aimantée

NOTE – Une onde à polarisation rectiligne est transformée en une onde à polarisation elliptique. L'effet est utilisé pour la lecture des disques magnéto-optiques.

**magnetic Kerr effect**
**magneto-optic Kerr effect**

magneto-optic phenomenon in which the polarization of an electromagnetic wave is modified by reflection at the surface of a magnetized substance.

NOTE – A linearly polarized wave is transformed in an elliptically polarized wave. The effect is used for the reading of magneto-optic disks.

ar **ظاهرة كير المغناطيسية الضوئية ; ظاهرة كير المغناطيسية**
de **magnetischer Kerr-Effekt; magnetooptischer Kerr-Effekt**
es **efecto Kerr magnético; efecto Kerr magneto-óptico**
it **effetto Kerr magnetico**
ja **磁気的カー効果**
pl **zjawisko Kerra magnetyczne; zjawisko Kerra magnetooptyczne**
pt **efeito Kerr magnético; efeito Kerr magneto-óptico**
sv **magnetooptisk kerreffekt**

**121-12-98** **effet gyromagnétique**, m

effet selon lequel l'aimantation d'une substance ou d'un milieu soumis à un champ magnétostatique retourne à l'équilibre, après une perturbation, suivant un mouvement de précession amorti des dipôles magnétiques élémentaires autour de la direction du champ magnétique [221-05-01 MOD]

**gyromagnetic effect**

effect in which the magnetization of a material or medium subjected to a magnetostatic field, after disturbance, relaxes back to equilibrium by damped precessional motion of the elementary magnetic dipoles about the direction of the magnetic field strength [221-05-01 MOD]

ar **الظاهرة الجيرومغناطيسية**
de **gyromagnetischer Effekt**
es **efecto giromagnético**
it **effetto giromagnetico**
ja **磁気回転効果**
pl **zjawisko giromagnetyczne**
pt **efeito giromagnético**
sv **gyromagnetisk effekt**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:01:10 2010

121-12-99 **substance gyromagnétique**, f
**milieu gyromagnétique**, m

substance ou milieu susceptible de présenter l'effet gyromagnétique [221-05-05]

NOTE – Les propriétés électromagnétiques d'une substance ou d'un milieu gyromagnétique présentent des résonances caractéristiques.

**gyromagnetic material**
**gyromagnetic medium**

material or medium capable of displaying the gyromagnetic effect [221-05-05]

NOTE – The electromagnetic properties of a gyromagnetic material or medium exhibit characteristic resonances.

ar وسط جيرومغناطيسي
de **gyromagnetischer Werkstoff; gyromagnetisches Medium**
es **sustancia giromagnética; medio giromagnético**
it **mezzo giromagnetico**
ja **磁気回転材料**
pl **substancja giromagnetyczna**
pt **material giromagnético; meio giromagnético**
sv **gyromagnetiskt material**

121-12-100 **effet Faraday**, m
**rotation de Faraday**, f
**pouvoir rotatoire magnétique**, m

effet magnéto-optique selon lequel le vecteur induction électrique d'une onde électromagnétique à polarisation rectiligne subit une rotation autour de la direction de propagation lorsqu'elle passe à travers un milieu gyromagnétique soumis à un champ magnétique statique ayant une composante suivant la direction de propagation [221-05-02 MOD]

NOTE – L'effet Faraday est dû à une biréfringence où les indices de réfraction sont différents pour deux ondes à polarisation circulaire dans des sens inverses. L'angle de rotation est proportionnel à la norme du champ magnétique et à la distance parcourue. Le coefficient de proportionnalité est appelé constante de Verdet.

**Faraday effect**
**Faraday rotation**

magneto-optic effect in which the electric flux density vector of a linearly polarized electromagnetic wave is rotated about the direction of propagation as it passes through a gyromagnetic medium subjected to a magnetostatic field having a component of magnetic field strength along the direction of propagation [221-05-02 MOD]

NOTE – The Faraday effect is due to a birefringence where the refractive index is different for two waves circularly polarized in opposite senses. The angle of rotation is proportional to the magnitude of the magnetic field strength and to the distance travelled in the medium. The coefficient of proportionality is called the Verdet constant.

ar ظاهرة فاراداى ; دوران فاراداى
de **Faraday-Effekt; Faraday-Rotation**
es **efecto Faraday; rotación de Faraday**
it **effetto Faraday; rotazione di Faraday**
ja **ファラデー効果 ; ファラデー回転**
pl **zjawisko Faradaya; rotacja Faradaya**
pt **efeito Faraday; rotação de Faraday**
sv **faradayeffekt**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:01:11 2010

## SECTION 121-13: CONDUCTION ÉLECTRIQUE

## SECTION 121-13: ELECTRIC CONDUCTION

**121-13-01** **conduction gazeuse**, f
décharge électrique (terme déconseillé dans ce sens)

conduction électrique dans un gaz ionisé

**gas conduction**
gas discharge (deprecated in this sense)

electric conduction in an ionized gas

ar توصيل غازى ,تفريغ غازى (غـير مرغـوب بـهذا المعنى)
de **(Strom-)Leitung in Gas**; Gasentladung (in diesem Sinne abgelehnt)
es **conducción gaseosa**
it **conduzione in gas**
ja **気中電導**
pl **przewodzenie gazowe**
pt **condução gasosa**; descarga eléctrica (desaconselhado neste sentido)
sv **elektrisk ledning i gas**

**121-13-02** **conduction gazeuse autonome**, f

conduction gazeuse dans laquelle les porteurs de charge nécessaires sont produits sans l'intermédiaire d'un agent ionisant extérieur

**self-maintained gas conduction**

gas conduction for which the necessary charge carriers are produced without the aid of an external ionizing agent

ar توصيل غازى مداوم ذاتيا
de **selbständige (Strom-)Leitung in Gas**
es **conducción gaseosa automantenida; conducción gaseosa autónoma**
it **conduzione in gas autosostenuta**
ja **自続性気中電導**
pl **przewodzenie gazowe samoistne**
pt **condução gasosa autónoma**
sv **självständig gasurladdning**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:01:13 2010

**121-13-03** **conduction gazeuse non autonome**, f

conduction gazeuse dans laquelle les porteurs de charge nécessaires sont produits par l'intermédiaire d'un agent ionisant extérieur

**non-self-maintained gas conduction**

gas conduction for which the necessary charge carriers are produced with the aid of an external ionizing agent

ar **توصيل غازى غير مداوم ذاتيا**
de **unselbständige (Strom-)Leitung in Gas**
es **conducción gaseosa no autónoma; conducción gaseosa no automantenida**
it **conduzione in gas non autosostenuta**
ja **非持続性気中電導**
pl **przewodzenie gazowe niesamoistne**
pt **condução gasosa não autónoma**
sv **osjälvständig gasurladdning**

**121-13-04** **émission électronique**, f

libération d'électrons à la surface d'un matériau vers l'espace environnant [111-14-46]

**electron emission**

release of electrons from the surface of a material into the adjoining space [111-14-46]

ar **انبعاث الكترون**
de **Elektronenemission**
es **emisión electrónica**
it **emissione elettronica**
ja **電子放出**
pl **emisja elektronowa**
pt **emissão electrónica**
sv **elektronemission**

**121-13-05** **émission thermoélectronique**, f

émission électronique due à l'agitation thermique [111-14-47]

**thermionic emission**

electron emission due to thermal agitation [111-14-47]

ar **انبعاث ثرميوني – انبعـــاث أيونـــي حرارى**
de **thermische Emission; Glühemission**
es **emisión termoelectrónica**
it **emissione termoelettronica**
ja **熱電子放出**
pl **emisja termoelektronowa**
pt **emissão termoelectrónica**
sv **termisk emission**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:01:14 2010

**121-13-06** **photoémission**, f
**émission photoélectrique**, f

émission électronique due à l'incidence de photons [111-14-48]

**photoelectric emission**

electron emission due to the incidence of photons [111-14-48]

ar **انبعاث كهروضوئي**
de **photoelektrische Emission; Photoemission**
es **fotoemisión; emisión fotoeléctrica**
it **fotoemissione; emissione fotoelettrica**
ja **光電子放出**
pl **emisja fotoelektryczna**
pt **fotoemissão; emissão fotoeléctrica**
sv **fotoelektrisk emission**

**121-13-07** **émission par effet de champ**, f

émission électronique due à l'action d'un champ électrique [111-14-49]

**field emission**

electron emission due to the action of an electric field [111-14-49]

ar **انبعاث مجال**
de **Feldemission**
es **emisión por efecto de campo**
it **emissione per effetto di campo**
ja **電界放出**
pl **emisja polowa**
pt **emissão por efeito de campo**
sv **fältemission**

**121-13-08** **émission électronique primaire**, f

émission thermoélectronique, photoémission ou émission par effet de champ [111-14-50]

**primary electron emission**

thermionic, photoelectric or field emission [111-14-50]

ar **انبعاث الكترون ابتدائي**
de **Primärelektronenemission**
es **emisión electrónica primaria**
it **emissione elettronica primaria**
ja **一次電子放出**
pl **emisja elektronów pierwotnych**
pt **emissão electrónica primária**
sv **primär elektronemission**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:01:15 2010

**121-13-09** **émission électronique secondaire**, f

émission électronique due au bombardement de la surface émettrice par des électrons ou des ions [111-14-51]

**secondary electron emission**

electron emission due to the bombardment of the emitting surface by electrons or ions [111-14-51]

ar **انبعاث الكترون ثانوى**
de **Sekundärelektronenemission**
es **emisión electrónica secundaria**
it **emissione elettronica secondaria**
ja **二次電子放出**
pl **emisja elektronów wtórnych; emisja wtórna**
pt **emissão electrónica secundária**
sv **sekundär elektronemission**

**121-13-10** **avalanche (électronique)**, f

processus de multiplication en chaîne selon lequel un porteur de charge produit rapidement par collision un grand nombre de porteurs de charges

**(electronic) avalanche**

multiplication chain process in which a charge carrier rapidly gives rise by collision to a large number of charge carriers

ar **انهمار (الكترونى)**
de **elektronische Lawine(nbildung)**
es **avalancha (electrónica)**
it **valanga (elettronica)**
ja **電子なだれ**
pl **lawina elektronowa**
pt **avalanche (electrónica)**
sv **(elektron)lavin**

**121-13-11** **décharge (électrique)**, f

mouvement discontinu de porteurs de charges à travers une partie d'un milieu initialement isolant déclenché par une avalanche électronique et accentué par des processus secondaires [212-01-33 MOD]

**(electric) discharge**

discontinuous movement of charge carriers through part of an otherwise insulating medium, initiated by electronic avalanche and supplemented by secondary processes [212-01-33 MOD]

ar **تفريغ (كهربى)**
de **(elektrische) Lawinenentladung**
es **descarga (eléctrica)**
it **scarica (elettrica)**
ja **放電**
pl **wyładowanie elektryczne**
pt **descarga (eléctrica)**
sv **urladdning**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:01:16 2010

**121-13-12** **arc (électrique)**, m

conduction gazeuse autonome dans laquelle la plupart des porteurs de charge sont des électrons produits par émission électronique primaire

**(electric) arc**

self-maintained gas conduction for which most of the charge carriers are electrons supplied by primary-electron emission

ar **قوس (كهربى)**
de **(elektrischer) Lichtbogen**
es **arco (eléctrico)**
it **arco (elettrico)**
ja **アーク**
pl **łuk elektryczny**
pt **arco (eléctrico)**
sv **(elektrisk) ljusbåge**

**121-13-13** **décharge luminescente**, f

conduction gazeuse autonome dans laquelle la plupart des porteurs de charge sont des électrons produits par émission électronique secondaire

**glow discharge**

self-maintained gas conduction for which most of the charge carriers are electrons supplied by secondary-electron emission

ar **تفريغ توهجى**
de **Glimmentladung**
es **descarga luminiscente**
it **scarica luminescente**
ja **グロー放電**
pl **wyładowanie jarzeniowe**
pt **descarga luminescente**
sv **glimurladdning**

**121-13-14** **amorçage** (dans un milieu gazeux), m

dans un milieu gazeux, avalanche électronique produite intentionnellement pour déclencher une conduction gazeuse

**ignition** (in a gaseous medium)

in a gaseous medium, electronic avalanche produced intentionally to initiate gas conduction

ar **اشتعال (في وسط غازى)**
de **Zündung (in einem gasförmigen Medium)**
es **cebado (en un medio gaseoso)**
it **accensione (in un mezzo gassoso)**
ja **点弧**
pl **zapłon** (w gazie)
pt **escorvamento** (num meio gasoso); **ignição** (num meio gasoso)
sv **tändning**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:01:18 2010

**121-13-15** **claquage (électrique)**, m

transformation brusque de tout ou partie d'un milieu isolant en un milieu conducteur résultant en une décharge électrique

**(electric) breakdown**

abrupt change of all or part of an insulating medium into a conducting medium resulting in an electric discharge

ar **انهيار (كهربى)**
de **(elektrischer) Durchschlag**
es **disrupción (eléctrica); perforación (eléctrica)**
it **perforazione (elettrica)**
ja **破壊**
pl **przebicie (elektryczne)**
pt **disrupção (eléctrica)**
sv **isolationssammanbrott**

**121-13-16** **étincelle (électrique)**, f

petit arc électrique lumineux de courte durée

**(electric) spark**

small luminous electric arc of short duration

ar **شرارة (كهربية)**
de **(elektrischer) Funken**
es **chispa (eléctrica)**
it **scintilla (elettrica)**
ja **火花**
pl **iskra (elektryczna)**
pt **faísca (eléctrica)**
sv **(elektrisk) gnista**

**121-13-17** **effet de pincement**, m
**effet de striction**, m

phénomène de contraction de la section d'un fluide sous l'action du courant électrique qui la traverse [841-01-25]

**pinch effect**

phenomenon of contraction, due to electric current, of the current-carrying cross-section of a fluid [841-01-25]

ar **ظاهرة التضيق**
de **Pinch-Effekt**
es **efecto de estricción**
it **effetto di strizione**
ja **ピンチ効果**
pl **zjawisko zagęszczenia**
pt **efeito de estrição**
sv **pincheffekt**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:01:19 2010

**121-13-18** **effet pelliculaire**, m
**effet de peau**, m

pour un courant électrique alternatif dans un conducteur, phénomène selon lequel la densité de courant est plus grande près de la surface qu'à l'intérieur du conducteur [841-01-24 MOD]

NOTE 1 – L'effet pelliculaire augmente la résistance et diminue l'inductance d'un conducteur en fonction de la fréquence du courant électrique.

NOTE 2 – L'effet pelliculaire se produit aussi dans le cas plus général de tout courant variable en fonction du temps.

**skin effect**

for an alternating electric current in a conductor, phenomenon in which the current density is greater near the surface than in the interior of the conductor [841-01-24 MOD]

NOTE 1 – The skin effect increases the resistance and decreases the inductance of a conductor with the frequency of the electric current.

NOTE 2 – The skin effect occurs also in the more general case of any time-varying current.

ar **الظاهرة القشرية (السطحية)**
de **Skineffekt**
es **efecto pelicular; efecto piel**
it **effetto pelle**
ja **表皮効果**
pl **zjawisko naskórkowości**
pt **efeito pelicular; efeito de pele**
sv **strömförträngning**

**121-13-19** **effet de proximité**, m

répartition non uniforme de la densité de courant électrique dans un conducteur sous l'effet de courants électriques dans des conducteurs voisins

**proximity effect**

non-uniform distribution of electric current density in a conductor, attributable to electric currents in neighbouring conductors

ar **تأثير التقاربية**
de **Proximity-Effekt**
es **efecto de proximidad**
it **effetto di prossimità**
ja **近接効果**
pl **zjawisko bliskości**
pt **efeito de proximidade**
sv **närverkan**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:01:20 2010

**121-13-20** **barrière de potentiel (électrique)**, f

zone de champ électrique intense s'opposant au passage d'une particule chargée électriquement, dans un sens qui dépend du signe de la charge électrique

**(electric-)potential barrier**

region of high electric field strength opposing the passage of an electrically charged particle in a direction depending on the sign of the electric charge

ar **حائل جهد (كهربى)**
de **(elektrische) Potentialbarriere**
es **barrera de potencial (eléctrico)**
it **barriera di potenziale (elettrico)**
ja **ポテンシャル障壁**
pl **bariera potencjału (elektrycznego)**
pt **barreira de potencial (eléctrico)**
sv **potentialbarriär**

**121-13-21** **effet tunnel**, m

franchissement d'une barrière de potentiel électrique par une particule possédant une énergie cinétique insuffisante en théorie classique pour y parvenir et qui s'explique par la mécanique quantique

NOTE – L'effet tunnel des électrons dans une jonction de semiconducteurs est défini dans la partie 521 du VEI. Dans les jonctions de supraconducteurs l'effet tunnel peut s'appliquer à des électrons non appariés (effet Giaever) ou à des paires de Cooper (effets Josephson).

**tunnel effect**
**tunnelling**

passage of an electric potential barrier by a particle having a kinetic energy insufficient in classical theory for this passage and which is explained by quantum mechanics

NOTE – Tunnelling of electrons in a semiconductor junction is defined in IEV part 521. In superconductor junctions, tunnelling applies either to single electrons (Giaever effect) or to Cooper pairs (Josephson effects)

ar **تأثير نفقى ; الظاهرة النفقية**
de **Tunneleffekt**
es **efecto túnel**
it **effetto tunnel**
ja **トンネル効果**
pl **zjawisko tunelowe**
pt **efeito de túnel**
sv **tunneleffekt**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:01:21 2010

**121-13-22** **paire de Cooper**, f

paire d'électrons liés dans un supraconducteur

NOTE – Les paires de Cooper sont formées à partir d'électrons d'énergie proche du niveau de Fermi car dans l'état supraconducteur les paires de Cooper ont une énergie inférieure à celle des électrons correspondants dans l'état normal.

**Cooper pair**

bound pair of electrons in a superconductor

NOTE – Cooper pairs are formed from electrons with energies near the Fermi level because in the superconducting state the Cooper pairs have lower energy than the corresponding electrons in the normal state.

ar **زوج كوبر**
de **Cooper-Paar**
es **par de Cooper**
it **coppia di Cooper**
ja **クーパー対**
pl **para Coopera**
pt **par de Cooper**
sv **Cooper-par**

**121-13-23** **jonction Josephson**, f

jonction formée de deux supraconducteurs séparés par une couche mince d'isolant ou de conducteur normal, ou un pont supraconducteur de faible section, ou un point de contact, de façon que les paires de Cooper puissent passer dans des conditions appropriées

**Josephson junction**

junction formed by two superconductors separated by a thin layer of insulating material or normal conductor, or a superconductive bridge of small cross-section, or a point contact, so that Cooper pairs are able to pass under appropriate conditions

ar **وصلة جوزيفسون**
de **Josephson-Kontakt; Josephson-Junction**
es **unión Josephson**
it **giunzione Josephson**
ja **ジョセフソン接合**
pl **złącze Josephsona**
pt **junção de Josephson**
sv **Josephson-övergång**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:01:23 2010

**121-13-24** **effet tunnel Giaever**, m

passage d'électrons non appariés au travers d'une barrière mince de potentiel électrique séparant deux supraconducteurs ou un supraconducteur d'un conducteur normal

**Giaever (normal electron) tunnelling**

passage of single electrons through a thin electric potential barrier separating two superconductors, or a superconductor and a normal conductor

ar **نفقية جايفر (الكترون عادي)**
de **Giaever-Tunneleffekt; Elektronen-Tunneleffekt**
es **efecto túnel de Giaever**
it **effetto tunnel Giaever**
ja **ギーバトンネル**
pl **zjawisko jednoelektronowego tunelowania** (dotyczące nadprzewodnika)
pt **efeito de túnel Giaever**
sv **Giaevers tunneleffekt**

**121-13-25** **effet Josephson continu**, m

effet quantique macroscopique selon lequel un courant continu de paires de Cooper passe par effet tunnel sans dissipation de puissance à travers une jonction Josephson

NOTE – La valeur maximale du courant continu non dissipatif dépend fortement de l'induction magnétique appliquée.

**direct-current Josephson effect**

macroscopic quantum effect in which a direct current of Cooper pairs flows by tunnelling through a Josephson junction without power dissipation

NOTE – The maximum value of the dissipationless direct current is strongly dependent on the applied magnetic flux density.

ar **ظاهرة جوزيفسون للتيار المستمر**
de **Gleichstrom-Josephson-Effekt**
es **efecto Josephson de corriente continua**
it **effetto Josephson continuo**
ja **直流ジョセフソン効果**
pl **zjawisko stałoprądowe Josephsona**
pt **efeito Josephson contínuo**
sv **ls-josephsoneffekt**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:01:24 2010

**121-13-26** **effet Josephson alternatif**, m

effet quantique macroscopique selon lequel, lorsqu'une une tension électrique $U$ est appliquée à une jonction Josephson, un courant alternatif de paires de Cooper circule par effet tunnel à travers la jonction, induisant l'émission d'un rayonnement électromagnétique dont la fréquence $f$ est proportionnelle à la tension appliquée et vérifie la relation

$$h f = 2 e U$$

où $h$ est la constante de Planck et $e$ la charge électrique élémentaire

NOTE – L'effet Josephson alternatif est un phénomène réversible. Lorsqu'une jonction Josephson est irradiée par un rayonnement électromagnétique de fréquence $f$, la tension à ses bornes peut prendre des valeurs quantifiées égales à $(h/2e)nf$ où $n$ est un entier positif.

**alternating-current Josephson effect**

macroscopic quantum effect in which, when an electric tension $U$ is applied across a Josephson junction, an alternating current of Cooper pairs flows by tunnelling through the junction, generating the emission of electromagnetic radiation having a frequency $f$ proportional to the applied tension and satisfying the relation

$$h f = 2 e U$$

where $h$ is the Planck constant and $e$ the elementary electric charge

NOTE – The alternating-current Josephson effect also manifests itself conversely so that, when a Josephson junction is irradiated by electromagnetic radiation of frequency $f$, the tension across it can assume quantized values equal to $(h/2e)nf$ where $n$ is a positive integer.

ar **ظاهرة جوزيفسون للتيار المتردد**
de **Wechselstrom-Josephson-Effekt**
es **efecto Josephson de corriente alterna**
it **effetto Josephson alternato**
ja **交流ジョセフソン効果**
pl **zjawisko przemiennoprądowe Josephsona**
pt **efeito Josephson alternado**
sv **vs-josephsoneffekt**

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:01:25 2010

# LISTE DES SYMBOLES

# LIST OF SYMBOLS

$A$ ..... 121-11-12, 121-11-23
$B$ ..... 121-11-19
$B_i$ ..... 121-11-54
$D$ ..... 121-11-40
$E$ ..... 121-11-18
$E_i$ ..... 121-11-39
$F$ ..... 121-11-60
$F_m$ ..... 121-11-60
$H$ ..... 121-11-56
$H_i$ ..... 121-11-52
$I$ ..... 121-11-13
$I_D$ ..... 121-11-43
$I_t$ ..... 121-11-45
$I_{tot}$ ..... 121-11-45
$j$ ..... 121-11-55
$J$ ..... 121-11-11, 121-11-54
$J_D$ ..... 121-11-42
$J_t$ ..... 121-11-44
$J_{tot}$ ..... 121-11-44
$m$ ..... 121-11-49, 121-11-50
$M$ ..... 121-11-52
$p$ ..... 121-11-35, 121-11-36
$P$ ..... 121-11-37
$Q$ ..... 121-11-01
$S$ ..... 121-11-66
$U$ ..... 121-11-27, 121-11-59
$U_m$ ..... 121-11-59
$V$ ..... 121-11-25
$V_m$ ..... 121-11-57
$\chi$ ..... 121-12-19
$\chi_e$ ..... 121-12-19
$\delta_\varepsilon$ ..... 121-12-17
$\delta_\mu$ ..... 121-12-35
$\varepsilon$ ..... 121-12-12
$\varepsilon_0$ ..... 121-11-03
$\varepsilon_r$ ..... 121-12-13
$\underline{\varepsilon}_r$ ..... 121-12-14
$\varepsilon_r'$ ..... 121-12-15
$\varepsilon_r''$ ..... 121-12-16
$\underline{\varepsilon}_{rc}$ ..... 121-12-18
$\Phi$ ..... 121-11-21
$\Phi_0$ ..... 121-11-22
$\gamma$ ..... 121-12-03
$\kappa$ ..... 121-12-37
$\mu$ ..... 121-12-28
$\mu_0$ ..... 121-11-14
$\mu_B$ ..... 121-11-51
$\mu_r$ ..... 121-12-29
$\underline{\mu}_r$ ..... 121-12-30
$\mu_r'$ ..... 121-12-31
$\mu_r''$ ..... 121-12-34
$\Theta$ ..... 121-11-46
$\rho$ ..... 121-11-07, 121-12-04
$\sigma$ ..... 121-11-08, 121-12-03
$\tau$ ..... 121-11-09
$\Psi$ ..... 121-11-24, 121-11-41

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:01:27 2010

# INDEX

FRANÇAIS ..... 110

ENGLISH ..... 117

ARABIC ..... 124

DEUTSCH ..... 144

ESPAÑOL ..... 147

ITALIANO ..... 150

JAPANESE ..... 153

POLSKI ..... 157

PORTUGUÊS ..... 164

SVENSKA ..... 167

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:01:28 2010

# INDEX

A

**absolue**
perméabilité (absolue) ..... 121-12-28
permittivité (absolue)..... 121-12-12

**aimantation**
aimantation ..... 121-11-52
aimantation rémanente ..... 121-12-66
courbe d'aimantation..... 121-12-58

**aimanter**
aimanter (verbe)..... 121-11-53

**alternatif**
effet Josephson alternatif..... 121-13-26

**amorçage**
amorçage (dans un milieu gazeux)..... 121-13-14

**ampérien**
moment magnétique ampérien ..... 121-11-50

**angle**
angle de Hall ..... 121-12-84
angle de pertes (diélectriques)..... 121-12-17
angle de pertes (magnétiques) ..... 121-12-35

**antiferromagnétique**
substance antiferromagnétique..... 121-12-47

**antiferromagnétisme**
antiferromagnétisme ..... 121-12-42

**arc**
arc (électrique) ..... 121-13-12

**auto-induction**
auto-induction ..... 121-11-31

**autodémagnétisant**
champ autodémagnétisant..... 121-12-62

**autodésaimantation**
champ d'autodésaimantation ..... 121-12-62

**autonome**
conduction gazeuse autonome ..... 121-13-02
conduction gazeuse non autonome..... 121-13-03

**avalanche**
avalanche (électronique)..... 121-13-10

B

**barrière**
barrière de potentiel (électrique) ..... 121-13-20

**Bloch**
paroi de Bloch ..... 121-12-55

**Bohr**
magnéton de Bohr..... 121-11-51

C

**champ**
champ autodémagnétisant..... 121-12-62
champ d'autodésaimantation ..... 121-12-62
champ électrique..... 121-11-18
champ électromagnétique..... 121-11-61
champ électrostatique..... 121-11-70
champ magnétique ..... 121-11-56
champ (magnétique) coercitif..... 121-12-68
champ magnétostatique..... 121-11-71
(constituant) champ électrique..... 121-11-67
(constituant) champ magnétique..... 121-11-69
émission par effet de champ..... 121-13-07

**charge**
charge électrique ..... 121-11-01
charge (électrique) linéique..... 121-11-09
charge (électrique) surfacique ..... 121-11-08
charge (électrique) volumique..... 121-11-07
porteur de charge libre..... 121-11-10

**chargé**
électriquement chargé ..... 121-11-05

**claquage**
claquage (électrique) ..... 121-13-15

**coercitif**
champ (magnétique) coercitif..... 121-12-68

**coercitivité**
coercitivité ..... 121-12-69

**complexe**
perméabilité relative complexe ..... 121-12-30
permittivité relative complexe..... 121-12-14
permittivité relative complexe équivalente..... 121-12-18

**conducteur**
(milieu) conducteur, nom ..... 121-12-02

**conduction**
conduction (électrique)..... 121-12-01
conduction gazeuse..... 121-13-01
conduction gazeuse autonome..... 121-13-02
conduction gazeuse non autonome..... 121-13-03
courant (de conduction) ..... 121-11-13
densité de courant (de conduction)..... 121-11-11

**conductivité**
conductivité..... 121-12-03

**constante**
constante diélectrique (terme déconseillé)..... 121-12-13
constante diélectrique (terme déconseillé)..... 121-12-15
constante électrique..... 121-11-03
constante magnétique..... 121-11-14

**constituant**
(constituant) champ électrique..... 121-11-67
(constituant) champ magnétique..... 121-11-69

**contact**
différence de potentiel de contact..... 121-12-78
tension de contact (terme déconseillé)..... 121-12-78

**continu**
effet Josephson continu..... 121-13-25

**Cooper**
paire de Cooper ..... 121-13-22

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:01:29 2010

**Cotton-Mouton**
effet Cotton-Mouton ..... 121-12-96
**Coulomb**
loi de Coulomb ..... 121-11-02
**Coulomb-Lorentz**
force de Coulomb-Lorentz ..... 121-11-20
**coulombien**
moment magnétique coulombien ..... 121-11-55
**courant**
courant (de conduction) ..... 121-11-13
courant de déplacement ..... 121-11-43
courant (électrique) ..... 121-11-13
courant électrique total ..... 121-11-45
courant induit ..... 121-11-29
courant totalisé ..... 121-11-46
courants de Foucault ..... 121-12-32
densité de courant (de conduction) ..... 121-11-11
densité de courant de déplacement ..... 121-11-42
densité de courant (électrique) ..... 121-11-11
densité de courant total ..... 121-11-44
densité linéique de courant (électrique) ..... 121-11-12
élément de courant ..... 121-11-17
tube de courant ..... 121-11-16
**courbe**
courbe d'aimantation ..... 121-12-58
courbe de désaimantation ..... 121-12-72
courbe de polarisation ..... 121-12-20
**Curie**
point de Curie (terme déconseillé) ..... 121-12-51
température de Curie ..... 121-12-51
**cycle**
cycle d'hystérésis électrique ..... 121-12-22
cycle d'hystérésis (magnétique) ..... 121-12-61

D

**décharge**
décharge (électrique) ..... 121-13-11
décharge électrique (terme déconseillé dans ce sens) ..... 121-13-01
décharge luminescente ..... 121-13-13
**densité**
densité de courant (de conduction) ..... 121-11-11
densité de courant de déplacement ..... 121-11-42
densité de courant (électrique) ..... 121-11-11
densité de courant total ..... 121-11-44
densité linéique de courant (électrique) ..... 121-11-12
**déplacement**
courant de déplacement ..... 121-11-43
densité de courant de déplacement ..... 121-11-42
déplacement (terme désuet) ..... 121-11-40
**désaimantation**
courbe de désaimantation ..... 121-12-72
facteur de désaimantation ..... 121-12-63
**désaimanter**
désaimanter, verbe ..... 121-12-73
désaimanter, verbe (terme déconseillé dans ce sens) ..... 121-12-74
**diamagnétique**
substance diamagnétique ..... 121-12-44
**diamagnétisme**
diamagnétisme ..... 121-12-38
diamagnétisme parfait ..... 121-12-39
**diélectrique**
constante diélectrique (terme déconseillé) ..... 121-12-13
constante diélectrique (terme déconseillé) ..... 121-12-15
diélectrique, adjectif ..... 121-12-09
(milieu) diélectrique, nom ..... 121-12-10
**diélectriques**
angle de pertes (diélectriques) ..... 121-12-17
facteur de pertes (diélectriques) ..... 121-12-16
indice de pertes (diélectriques) ..... 121-12-16
pertes diélectriques ..... 121-12-11
**différence de potentiel**
différence de potentiel de contact ..... 121-12-78
différence de potentiel (électrique) ..... 121-11-26
différence de potentiel magnétique ..... 121-11-59
**dipôle**
dipôle électrique ..... 121-11-33
dipôle électrique élémentaire ..... 121-11-34
dipôle magnétique ..... 121-11-47
dipôle magnétique élémentaire ..... 121-11-48
**domaine**
domaine (de Weiss) ..... 121-12-53
paroi de domaine ..... 121-12-54
**doux**
matériau magnétique doux ..... 121-12-71
**dur**
matériau magnétique dur ..... 121-12-70

E

**effet**
effet Cotton-Mouton ..... 121-12-96
effet Faraday ..... 121-12-100
effet gyromagnétique ..... 121-12-98
effet Hall ..... 121-12-82
effet Hall quantique (entier) ..... 121-12-85
effet Josephson alternatif ..... 121-13-26
effet Josephson continu ..... 121-13-25
effet Joule ..... 121-12-76
effet Kerr (électro-optique) ..... 121-12-95
effet Kerr magnétique ..... 121-12-97
effet Kerr magnéto-optique ..... 121-12-97
effet de peau ..... 121-13-18
effet pelliculaire ..... 121-13-18
effet Peltier ..... 121-12-80
effet photoconductif ..... 121-12-92

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:01:31 2010

effet photoélectronique ..... 121-12-93
effet photovoltaïque..... 121-12-91
effet piézoélectrique..... 121-12-86
effet de pincement ..... 121-13-17
effet Pockels ..... 121-12-94
effet de proximité..... 121-13-19
effet Seebeck ..... 121-12-79
effet de striction..... 121-13-17
effet Thomson ..... 121-12-81
effet tunnel ..... 121-13-21
effet tunnel Giaever..... 121-13-24
émission par effet de champ..... 121-13-07

**électricité**
électricité..... 121-11-76
quantité d'électricité (terme désuet)..... 121-11-01

**électrique**
arc (électrique) ..... 121-13-12
barrière de potentiel (électrique) ..... 121-13-20
champ électrique..... 121-11-18
charge électrique ..... 121-11-01
charge (électrique) linéique..... 121-11-09
charge (électrique) surfacique ..... 121-11-08
charge (électrique) volumique..... 121-11-07
claquage (électrique) ..... 121-13-15
conduction (électrique)..... 121-12-01
constante électrique..... 121-11-03
(constituant) champ électrique..... 121-11-67
courant (électrique)..... 121-11-13
courant électrique total..... 121-11-45
cycle d'hystérésis électrique ..... 121-12-22
décharge (électrique) ..... 121-13-11
décharge électrique (terme déconseillé dans ce sens)..... 121-13-01
densité de courant (électrique) ..... 121-11-11
densité linéique de courant (électrique) ..... 121-11-12
différence de potentiel (électrique)..... 121-11-26
dipôle électrique..... 121-11-33
dipôle électrique élémentaire..... 121-11-34
étincelle (électrique)..... 121-13-16
flux électrique..... 121-11-41
hystérésis électrique ..... 121-12-21
induction électrique..... 121-11-40
influence électrique ..... 121-11-68
moment électrique (1) ..... 121-11-35
moment électrique (2) ..... 121-11-36
polarisation électrique..... 121-11-37
polarisation électrique résiduelle..... 121-12-25
potentiel électrique..... 121-11-25
susceptibilité électrique..... 121-12-19
tension (électrique) ..... 121-11-27

**électriquement**
électriquement chargé ..... 121-11-05
électriquement neutre ..... 121-11-04

**électro-optique**
effet Kerr (électro-optique) ..... 121-12-95
électro-optique ..... 121-12-89

**électromagnétique**
champ électromagnétique..... 121-11-61
énergie électromagnétique ..... 121-11-64
énergie électromagnétique volumique..... 121-11-65
induction électromagnétique..... 121-11-30
onde électromagnétique ..... 121-11-63

**électromagnétisme**
électromagnétisme..... 121-11-74

**électronique**
avalanche (électronique)..... 121-13-10
émission électronique ..... 121-13-04
émission électronique primaire ..... 121-13-08
émission électronique secondaire ..... 121-13-09

**électrostatique**
champ électrostatique..... 121-11-70
électrostatique..... 121-11-72

**électrostriction**
électrostriction..... 121-12-26

**élément**
élément de courant ..... 121-11-17

**élémentaire**
dipôle électrique élémentaire..... 121-11-34
dipôle magnétique élémentaire..... 121-11-48

**émission**
émission par effet de champ..... 121-13-07
émission électronique ..... 121-13-04
émission électronique primaire ..... 121-13-08
émission électronique secondaire ..... 121-13-09
émission photoélectrique ..... 121-13-06
émission thermoélectronique..... 121-13-05

**énergie**
énergie électromagnétique ..... 121-11-64
énergie électromagnétique volumique..... 121-11-65

**entier**
effet Hall quantique (entier)..... 121-12-85

**équations**
équations de Maxwell..... 121-11-62

**équivalente**
permittivité relative complexe équivalente..... 121-12-18

**état**
état magnétique neutre..... 121-12-57

**étincelle**
étincelle (électrique)..... 121-13-16

**excitation**
excitation magnétique..... 121-11-56

F

**facteur**
facteur de désaimantation..... 121-12-63
facteur de pertes (diélectriques) ..... 121-12-16
facteur de pertes magnétiques ..... 121-12-34

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:01:33 2010

**Faraday**
effet Faraday ..... 121-12-100
rotation de Faraday ..... 121-12-100
**ferrimagnétique**
substance ferrimagnétique ..... 121-12-48
**ferrimagnétisme**
ferrimagnétisme ..... 121-12-43
**ferrite**
ferrite, m ..... 121-12-49
**ferroélectrique**
ferroélectrique, adj ..... 121-12-23
ferroélectrique, m ..... 121-12-24
**ferromagnétique**
substance ferromagnétique ..... 121-12-46
**ferromagnétisme**
ferromagnétisme ..... 121-12-41
**filiforme**
filiforme ..... 121-11-15
**flux**
flux électrique ..... 121-11-41
flux magnétique ..... 121-11-21
flux totalisé ..... 121-11-24
quantum de flux ..... 121-11-22
**fluxoïde**
fluxoïde ..... 121-11-22
**fmm**
fmm, abréviation ..... 121-11-60
**force**
force de Coulomb-Lorentz ..... 121-11-20
force magnétomotrice ..... 121-11-60
**Foucault**
courants de Foucault ..... 121-12-32

G

**gazeuse**
conduction gazeuse ..... 121-13-01
conduction gazeuse autonome ..... 121-13-02
conduction gazeuse non autonome ..... 121-13-03
**Giaever**
effet tunnel Giaever ..... 121-13-24
**gyromagnétique**
effet gyromagnétique ..... 121-12-98
milieu gyromagnétique ..... 121-12-99
substance gyromagnétique ..... 121-12-99

H

**Hall**
angle de Hall ..... 121-12-84
effet Hall ..... 121-12-82
effet Hall quantique (entier) ..... 121-12-85
**hystérésis**
cycle d'hystérésis électrique ..... 121-12-22
cycle d'hystérésis (magnétique) ..... 121-12-61
hystérésis électrique ..... 121-12-21
hystérésis magnétique ..... 121-12-60

I

**indice**
indice de pertes (diélectriques) ..... 121-12-16
indice de pertes magnétiques ..... 121-12-34
**induction**
induction électrique ..... 121-11-40
induction électromagnétique ..... 121-11-30
induction magnétique ..... 121-11-19
induction (magnétique) rémanente ..... 121-12-64
induction mutuelle ..... 121-11-32
induction propre ..... 121-11-31
**induit(e)**
courant induit ..... 121-11-29
tension induite ..... 121-11-28
**influence**
influence électrique ..... 121-11-68
**isolant**
(milieu) isolant ..... 121-12-05

J

**jonction**
jonction Josephson ..... 121-13-23
**Josephson**
effet Josephson alternatif ..... 121-13-26
effet Josephson continu ..... 121-13-25
jonction Josephson ..... 121-13-23
**Joule**
effet Joule ..... 121-12-76

K

**Kerr**
effet Kerr (électro-optique) ..... 121-12-95
effet Kerr magnétique ..... 121-12-97
effet Kerr magnéto-optique ..... 121-12-97

L

**libre**
porteur de charge libre ..... 121-11-10
**linéique**
charge (électrique) linéique ..... 121-11-09
densité linéique de courant (électrique) ..... 121-11-12
**loi**
loi de Coulomb ..... 121-11-02
**luminescente**
décharge luminescente ..... 121-13-13

M

**magnétique(s)**
angle de pertes (magnétiques) ..... 121-12-35
champ magnétique ..... 121-11-56
champ (magnétique) coercitif ..... 121-12-68
constante magnétique ..... 121-11-14
(constituant) champ magnétique ..... 121-11-69
cycle d'hystérésis (magnétique) ..... 121-12-61

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:01:35 2010

différence de potentiel magnétique ..... 121-11-59
*dipôle magnétique* ..... 121-11-47
dipôle magnétique élémentaire ..... 121-11-48
effet Kerr magnétique ..... 121-12-97
état magnétique neutre ..... 121-12-57
excitation magnétique ..... 121-11-56
facteur de pertes magnétiques ..... 121-12-34
flux magnétique ..... 121-11-21
hystérésis magnétique ..... 121-12-60
indice de pertes magnétiques ..... 121-12-34
induction magnétique ..... 121-11-19
induction (magnétique) rémanente ..... 121-12-64
matériau magnétique doux ..... 121-12-71
matériau magnétique dur ..... 121-12-70
moment magnétique (1) ..... 121-11-49
moment magnétique (2) ..... 121-11-50
moment magnétique ampérien ..... 121-11-50
moment magnétique coulombien ..... 121-11-55
pertes magnétiques ..... 121-12-33
polarisation magnétique ..... 121-11-54
polarisation (magnétique) rémanente ..... 121-12-65
potentiel magnétique (scalaire) ..... 121-11-58
potentiel vecteur magnétique ..... 121-11-23
pouvoir rotatoire magnétique ..... 121-12-100
rémanence magnétique ..... 121-12-67
saturation magnétique ..... 121-12-59
substance magnétique ..... 121-12-27
susceptibilité magnétique ..... 121-12-37
tension magnétique ..... 121-11-57

**magnétisme**
magnétisme ..... 121-11-75

**magnéto-optique**
effet Kerr magnéto-optique ..... 121-12-97
magnéto-optique ..... 121-12-90

**magnétomotrice**
force magnétomotrice ..... 121-11-60

**magnéton**
magnéton de Bohr ..... 121-11-51

**magnétorésistance**
magnétorésistance ..... 121-12-83

**magnétostatique**
champ magnétostatique ..... 121-11-71
magnétostatique ..... 121-11-73

**magnétostriction**
magnétostriction ..... 121-12-75

**matériau**
matériau magnétique doux ..... 121-12-71
matériau magnétique dur ..... 121-12-70

**Maxwell**
équations de Maxwell ..... 121-11-62

**métamagnétisme**
métamagnétisme ..... 121-12-50

**milieu**
(milieu) conducteur ..... 121-12-02
(milieu) diélectrique ..... 121-12-10
milieu gyromagnétique ..... 121-12-99
(milieu) isolant ..... 121-12-05

**moment**
moment électrique (1) ..... 121-11-35
moment électrique (2) ..... 121-11-36
moment magnétique (1) ..... 121-11-49
moment magnétique (2) ..... 121-11-50
moment magnétique ampérien ..... 121-11-50
moment magnétique coulombien ..... 121-11-55

**mutuelle**
induction mutuelle ..... 121-11-32

N

**Néel**
paroi de Néel ..... 121-12-56
point de Néel (terme déconseillé) ..... 121-12-52
température de Néel ..... 121-12-52

**neutraliser**
neutraliser (verbe) ..... 121-12-74

**neutre**
électriquement neutre ..... 121-11-04
état magnétique neutre ..... 121-12-57

O

**onde**
onde électromagnétique ..... 121-11-63

**optoélectronique**
optoélectronique, adj ..... 121-12-88

P

**paire**
paire de Cooper ..... 121-13-22

**paramagnétique**
substance paramagnétique ..... 121-12-45

**paramagnétisme**
paramagnétisme ..... 121-12-40

**parfait**
diamagnétisme parfait ..... 121-12-39

**paroi**
paroi de Bloch ..... 121-12-55
paroi de domaine ..... 121-12-54
paroi de Néel ..... 121-12-56

**peau**
effet de peau ..... 121-13-18

**pelliculaire**
effet pelliculaire ..... 121-13-18

**Peltier**
effet Peltier ..... 121-12-80

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:01:37 2010

**perméabilité**
perméabilité (absolue) ..... 121-12-28
perméabilité relative ..... 121-12-29
perméabilité relative complexe ..... 121-12-30
perméabilité relative réelle ..... 121-12-31
perméabilité du vide ..... 121-11-14

**permittivité**
permittivité (absolue) ..... 121-12-12
permittivité relative ..... 121-12-13
permittivité relative complexe ..... 121-12-14
permittivité relative complexe équivalente ..... 121-12-18
permittivité relative réelle ..... 121-12-15
permittivité du vide ..... 121-11-03

**pertes**
angle de pertes (diélectriques) ..... 121-12-17
angle de pertes (magnétiques) ..... 121-12-35
facteur de pertes (diélectriques) ..... 121-12-16
facteur de pertes magnétiques ..... 121-12-34
indice de pertes (diélectriques) ..... 121-12-16
indice de pertes magnétiques ..... 121-12-34
pertes diélectriques ..... 121-12-11
pertes magnétiques ..... 121-12-33

**photoconducteur**
photoconducteur ..... 121-12-08

**photoconductif**
effet photoconductif ..... 121-12-92

**photoélectrique**
émission photoélectrique ..... 121-13-06
photoélectrique ..... 121-12-87

**photoélectronique**
effet photoélectronique ..... 121-12-93

**photoémission**
photoémission ..... 121-13-06

**photovoltaïque**
effet photovoltaïque ..... 121-12-91

**piézoélectrique**
effet piézoélectrique ..... 121-12-86

**pincement**
effet de pincement ..... 121-13-17

**Pockels**
effet Pockels ..... 121-12-94

**point**
point de Curie (terme déconseillé) ..... 121-12-51
point de Néel (terme déconseillé) ..... 121-12-52

**polarisation**
courbe de polarisation ..... 121-12-20
polarisation électrique ..... 121-11-37
polarisation électrique résiduelle ..... 121-12-25
polarisation magnétique ..... 121-11-54
polarisation (magnétique) rémanente .. 121-12-65

**polariser**
polariser (en électrostatique), verbe ..... 121-11-38

**porteur**
porteur de charge libre ..... 121-11-10

**potentiel**
barrière de potentiel (électrique) ..... 121-13-20
différence de potentiel de contact ..... 121-12-78
différence de potentiel (électrique) ..... 121-11-26
différence de potentiel magnétique ..... 121-11-59
potentiel électrique ..... 121-11-25
potentiel magnétique (scalaire) ..... 121-11-58
potentiel vecteur magnétique ..... 121-11-23

**pouvoir**
pouvoir rotatoire magnétique ..... 121-12-100

**Poynting**
vecteur de Poynting ..... 121-11-66

**primaire**
émission électronique primaire ..... 121-13-08

**propre**
induction propre ..... 121-11-31

**proximité**
effet de proximité ..... 121-13-19

Q

**quantique**
effet Hall quantique (entier) ..... 121-12-85

**quantité**
quantité d'électricité (terme désuet) ..... 121-11-01

**quantum**
quantum de flux ..... 121-11-22

**quasi-infinitésimal**
quasi-infinitésimal ..... 121-11-06

R

**réelle**
perméabilité relative réelle ..... 121-12-31
permittivité relative réelle ..... 121-12-15

**relative**
perméabilité relative ..... 121-12-29
perméabilité relative complexe ..... 121-12-30
perméabilité relative réelle ..... 121-12-31
permittivité relative ..... 121-12-13
permittivité relative complexe ..... 121-12-14
permittivité relative complexe équivalente ..... 121-12-18
permittivité relative réelle ..... 121-12-15

**réluctivité**
réluctivité ..... 121-12-36

**rémanence**
rémanence magnétique ..... 121-12-67

**rémanente**
aimantation rémanente ..... 121-12-66
induction (magnétique) rémanente ..... 121-12-64
polarisation (magnétique) rémanente .. 121-12-65

**résiduelle**
polarisation électrique résiduelle ..... 121-12-25

**résistivité**
résistivité ..... 121-12-04

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:01:39 2010

**rotation**
rotation de Faraday ..... 121-12-100
**rotatoire**
pouvoir rotatoire magnétique ..... 121-12-100

S

**saturation**
saturation magnétique ..... 121-12-59
**scalaire**
potentiel magnétique (scalaire) ..... 121-11-58
**secondaire**
émission électronique secondaire ..... 121-13-09
**Seebeck**
effet Seebeck ..... 121-12-79
**semiconducteur**
semiconducteur ..... 121-12-06
**solénation**
solénation ..... 121-11-46
**striction**
effet de striction ..... 121-13-17
**substance**
substance antiferromagnétique ..... 121-12-47
substance diamagnétique ..... 121-12-44
substance ferrimagnétique ..... 121-12-48
substance ferromagnétique ..... 121-12-46
substance gyromagnétique ..... 121-12-99
substance magnétique ..... 121-12-27
substance paramagnétique ..... 121-12-45
**supraconducteur**
supraconducteur ..... 121-12-07
**surfacique**
charge (électrique) surfacique ..... 121-11-08
**susceptibilité**
susceptibilité électrique ..... 121-12-19
susceptibilité magnétique ..... 121-12-37

T

**température**
température de Curie ..... 121-12-51
température de Néel ..... 121-12-52
**tension**
tension de contact (terme déconseillé) ..... 121-12-78
tension (électrique) ..... 121-11-27
tension induite ..... 121-11-28
tension magnétique ..... 121-11-57
**thermoélectrique**
thermoélectrique ..... 121-12-77
**thermoélectronique**
émission thermoélectronique ..... 121-13-05
**Thomson**
effet Thomson ..... 121-12-81
**total**
courant électrique total ..... 121-11-45
densité de courant total ..... 121-11-44
**totalisé**
courant totalisé ..... 121-11-46
flux totalisé ..... 121-11-24
**tube**
tube de courant ..... 121-11-16
**tunnel**
effet tunnel ..... 121-13-21
effet tunnel Giaever ..... 121-13-24

V

**vecteur**
potentiel vecteur magnétique ..... 121-11-23
vecteur de Poynting ..... 121-11-66
**vide**
perméabilité du vide ..... 121-11-14
permittivité du vide ..... 121-11-03
**volumique**
charge (électrique) volumique ..... 121-11-07
énergie électromagnétique volumique ..... 121-11-65

W

**Weiss**
domaine (de Weiss) ..... 121-12-53

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:01:41 2010

# INDEX

A

**absolute**
(absolute) permeability ..... 121-12-28
(absolute) permittivity ..... 121-12-12

**alternating**
alternating-current Josephson effect .... 121-13-26

**angle**
(dielectric) loss angle ..... 121-12-17
Hall angle ..... 121-12-84
(magnetic) loss angle ..... 121-12-35

**antiferromagnetic**
antiferromagnetic substance ..... 121-12-47

**antiferromagnetism**
antiferromagnetism ..... 121-12-42

**arc**
(electric) arc ..... 121-13-12

**area**
magnetic area moment (1) ..... 121-11-49
magnetic area moment (2) ..... 121-11-50

**areic**
areic (electric) charge ..... 121-11-08
areic electric current ..... 121-11-11

**avalanche**
(electronic) avalanche ..... 121-13-10

B

**barrier**
(electric-)potential barrier ..... 121-13-20

**Bloch**
Bloch wall ..... 121-12-55

**Bohr**
Bohr magneton ..... 121-11-51

**breakdown**
(electric) breakdown ..... 121-13-15

C

**carrier**
free charge carrier ..... 121-11-10

**charge**
areic (electric) charge ..... 121-11-08
electric charge ..... 121-11-01
(electric) charge density ..... 121-11-07
free charge carrier ..... 121-11-10
linear (electric) charge density ..... 121-11-09
lineic (electric) charge ..... 121-11-09
surface (electric) charge density ..... 121-11-08
volumic (electric) charge ..... 121-11-07

**charged**
electrically charged ..... 121-11-05

**coercive**
coercive (magnetic) field strength ..... 121-12-68

**coercivity**
coercivity ..... 121-12-69

**complex**
complex relative permeability ..... 121-12-30
complex relative permittivity ..... 121-12-14
effective complex relative permittivity... 121-12-18

**conducting**
conducting medium ..... 121-12-02

**conduction**
(conduction) current ..... 121-11-13
(conduction) current density ..... 121-11-11
(electric) conduction ..... 121-12-01
gas conduction ..... 121-13-01
non-self-maintained gas conduction .... 121-13-03
self-maintained gas conduction ..... 121-13-02

**conductivity**
conductivity ..... 121-12-03

**conductor**
conductor (general sense) ..... 121-12-02

**constant**
dielectric constant (deprecated) ..... 121-12-13
electric constant ..... 121-11-03
magnetic constant ..... 121-11-14

**contact**
contact potential difference ..... 121-12-78

**Cooper**
Cooper pair ..... 121-13-22

**Coulomb**
Coulomb law ..... 121-11-02
Coulomb-Lorentz force ..... 121-11-20

**Curie**
Curie point (deprecated) ..... 121-12-51
Curie temperature ..... 121-12-51

**current**
alternating-current Josephson effect .... 121-13-26
areic electric current ..... 121-11-11
(conduction) current ..... 121-11-13
(conduction) current density ..... 121-11-11
current element ..... 121-11-17
current linkage ..... 121-11-46
direct-current Josephson effect ..... 121-13-25
displacement current ..... 121-11-43
displacement current density ..... 121-11-42
eddy currents ..... 121-12-32
(electric) current ..... 121-11-13
(electric) current density ..... 121-11-11
induced current ..... 121-11-29
linear (electric) current density ..... 121-11-12
lineic (electric) current ..... 121-11-12
total current density ..... 121-11-44
total electric current ..... 121-11-45
tube of current ..... 121-11-16

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:01:42 2010

**curve**
demagnetization curve ..... 121-12-72
magnetizing curve ..... 121-12-58
polarization curve ..... 121-12-20

D

**demagnetization**
demagnetization curve ..... 121-12-72
demagnetization factor ..... 121-12-63
self-demagnetization field strength ..... 121-12-62

**demagnetize**
demagnetize, verb ..... 121-12-73
demagnetize, verb (deprecated in this sense) ..... 121-12-74

**demagnetizing**
self-demagnetizing field strength ..... 121-12-62

**density**
(conduction) current density ..... 121-11-11
displacement current density ..... 121-11-42
(electric) charge density ..... 121-11-07
(electric) current density ..... 121-11-11
electric flux density ..... 121-11-40
linear (electric) charge density ..... 121-11-09
linear (electric) current density ..... 121-11-12
magnetic flux density ..... 121-11-19
remanent (magnetic) flux density ..... 121-12-64
surface (electric) charge density ..... 121-11-08
total current density ..... 121-11-44
(volume) density of electromagnetic energy ..... 121-11-65

**diamagnetic**
diamagnetic substance ..... 121-12-44

**diamagnetism**
diamagnetism ..... 121-12-38
perfect diamagnetism ..... 121-12-39

**dielectric**
dielectric, noun ..... 121-12-10
dielectric, adjective ..... 121-12-09
dielectric constant (deprecated) ..... 121-12-13
dielectric loss ..... 121-12-11
(dielectric) loss angle ..... 121-12-17
(dielectric) loss index ..... 121-12-16
dielectric medium ..... 121-12-10

**difference**
contact potential difference ..... 121-12-78
(electric) potential difference ..... 121-11-26
magnetic potential difference ..... 121-11-59

**dipole**
electric dipole ..... 121-11-33
electric dipole moment (1) ..... 121-11-35
electric dipole moment (2) ..... 121-11-36
elementary electric dipole ..... 121-11-34
elementary magnetic dipole ..... 121-11-48
magnetic dipole ..... 121-11-47
magnetic dipole moment ..... 121-11-55

**direct-current**
direct-current Josephson effect ..... 121-13-25

**discharge**
(electric) discharge ..... 121-13-11
gas discharge (deprecated in this sense) ..... 121-13-01
glow discharge ..... 121-13-13

**displacement**
displacement (obsolete) ..... 121-11-40
displacement current ..... 121-11-43
displacement current density ..... 121-11-42

**domain**
domain wall ..... 121-12-54
(Weiss) domain ..... 121-12-53

E

**eddy**
eddy currents ..... 121-12-32

**effect**
alternating-current Josephson effect ..... 121-13-26
direct-current Josephson effect ..... 121-13-25
(electro-optic) Kerr effect ..... 121-12-95
Faraday effect ..... 121-12-100
gyromagnetic effect ..... 121-12-98
Hall effect ..... 121-12-82
(integer) quantum Hall effect ..... 121-12-85
Joule effect ..... 121-12-76
magnetic Kerr effect ..... 121-12-97
magneto-optic Kerr effect ..... 121-12-97
Peltier effect ..... 121-12-80
photoconductive effect ..... 121-12-92
photoelectronic effect ..... 121-12-93
photovoltaic effect ..... 121-12-91
piezoelectric effect ..... 121-12-86
pinch effect ..... 121-13-17
Pockels effect ..... 121-12-94
proximity effect ..... 121-13-19
Seebeck effect ..... 121-12-79
skin effect ..... 121-13-18
Thomson effect ..... 121-12-81
tunnel effect ..... 121-13-21

**effective**
effective complex relative permittivity ..... 121-12-18

**electric**
areic (electric) charge ..... 121-11-08
areic electric current ..... 121-11-11
(electric) arc ..... 121-13-12
(electric) breakdown ..... 121-13-15
electric charge ..... 121-11-01
(electric) charge density ..... 121-11-07
(electric) conduction ..... 121-12-01
electric constant ..... 121-11-03
(electric) current ..... 121-11-13
(electric) current density ..... 121-11-11
electric dipole ..... 121-11-33

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:01:44 2010

electric dipole moment (1) ... 121-11-35
electric dipole moment (2) ... 121-11-36
(electric) discharge ... 121-13-11
electric field ... 121-11-67
electric field strength ... 121-11-18
electric flux ... 121-11-41
electric flux density ... 121-11-40
electric hysteresis ... 121-12-21
electric hysteresis loop ... 121-12-22
electric induction ... 121-11-68
electric polarization ... 121-11-37
electric potential ... 121-11-25
(electric-)potential barrier ... 121-13-20
(electric) potential difference ... 121-11-26
(electric) spark ... 121-13-16
electric susceptibility ... 121-12-19
(electric) tension ... 121-11-27
elementary electric dipole ... 121-11-34
linear (electric) charge density ... 121-11-09
linear (electric) current density ... 121-11-12
lineic (electric) charge ... 121-11-09
lineic (electric) current ... 121-11-12
residual electric polarization ... 121-12-25
surface (electric) charge density ... 121-11-08
total electric current ... 121-11-45
volumic (electric) charge ... 121-11-07

**electrically**
electrically charged ... 121-11-05
electrically neutral ... 121-11-04

**electricity**
electricity ... 121-11-76
quantity of electricity (obsolete) ... 121-11-01

**electrization**
electrization ... 121-11-39

**electro-**
electro-optic ... 121-12-89
(electro-optic) Kerr effect ... 121-12-95

**electromagnetic**
electromagnetic energy ... 121-11-64
electromagnetic field ... 121-11-61
electromagnetic induction ... 121-11-30
electromagnetic wave ... 121-11-63
(volume) density of electromagnetic energy ... 121-11-65
volumic electromagnetic energy ... 121-11-65

**electromagnetism**
electromagnetism ... 121-11-74

**electron**
electron emission ... 121-13-04
Giaever (normal electron) tunnelling ... 121-13-24
primary electron emission ... 121-13-08
secondary electron emission ... 121-13-09

**electronic**
(electronic) avalanche ... 121-13-10

**electrostatic**
electrostatic field ... 121-11-70

**electrostatics**
electrostatics ... 121-11-72

**electrostriction**
electrostriction ... 121-12-26

**element**
current element ... 121-11-17

**elementary**
elementary electric dipole ... 121-11-34
elementary magnetic dipole ... 121-11-48

**emission**
electron emission ... 121-13-04
field emission ... 121-13-07
photoelectric emission ... 121-13-06
primary electron emission ... 121-13-08
secondary electron emission ... 121-13-09
thermionic emission ... 121-13-05

**energy**
electromagnetic energy ... 121-11-64
(volume) density of electromagnetic energy ... 121-11-65
volumic electromagnetic energy ... 121-11-65

**equations**
Maxwell equations ... 121-11-62

F

**factor**
demagnetization factor ... 121-12-63

**Faraday**
Faraday effect ... 121-12-100
Faraday rotation ... 121-12-100

**ferrimagnetic**
ferrimagnetic substance ... 121-12-48

**ferrimagnetism**
ferrimagnetism ... 121-12-43

**ferrite**
ferrite ... 121-12-49

**ferroelectric**
ferroelectric, adj ... 121-12-23
ferroelectric, noun ... 121-12-24

**ferromagnetic**
ferromagnetic substance ... 121-12-46

**ferromagnetism**
ferromagnetism ... 121-12-41

**field**
coercive (magnetic) field strength ... 121-12-68
electric field ... 121-11-67
electric field strength ... 121-11-18
electromagnetic field ... 121-11-61
electrostatic field ... 121-11-70
field emission ... 121-13-07
magnetic field ... 121-11-69
magnetic field strength ... 121-11-56
magnetizing field strength ... 121-11-56
magnetostatic field ... 121-11-71
self-demagnetization field strength ... 121-12-62
self-demagnetizing field strength ... 121-12-62

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:01:46 2010

**filiform**
filiform ..... 121-11-15

**flux**
electric flux ..... 121-11-41
electric flux density ..... 121-11-40
flux quantum ..... 121-11-22
linked flux ..... 121-11-24
magnetic flux ..... 121-11-21
magnetic flux density ..... 121-11-19
remanent (magnetic) flux density ..... 121-12-64

**fluxoid**
fluxoid quantum ..... 121-11-22

**force**
Coulomb-Lorentz force ..... 121-11-20
magnetomotive force ..... 121-11-60

**free**
free charge carrier ..... 121-11-10

G

**gas**
gas conduction ..... 121-13-01
gas discharge (deprecated in this sense) ..... 121-13-01
non-self-maintained gas conduction ..... 121-13-03
self-maintained gas conduction ..... 121-13-02

**Giaever**
Giaever (normal electron) tunnelling ..... 121-13-24

**glow**
glow discharge ..... 121-13-13

**gyromagnetic**
gyromagnetic effect ..... 121-12-98
gyromagnetic material ..... 121-12-99
gyromagnetic medium ..... 121-12-99

H

**Hall**
Hall angle ..... 121-12-84
Hall effect ..... 121-12-82
(integer) quantum Hall effect ..... 121-12-85

**hard**
magnetically hard material ..... 121-12-70

**hysteresis**
electric hysteresis ..... 121-12-21
electric hysteresis loop ..... 121-12-22
magnetic hysteresis ..... 121-12-60
(magnetic) hysteresis loop ..... 121-12-61

I

**ignition**
ignition (in a gaseous medium) ..... 121-13-14

**index**
(dielectric) loss index ..... 121-12-16
magnetic loss index ..... 121-12-34

**induced**
induced current ..... 121-11-29
induced tension ..... 121-11-28

**induction**
electric induction ..... 121-11-68
electromagnetic induction ..... 121-11-30
magnetic induction ..... 121-11-19
mutual induction ..... 121-11-32
self-induction ..... 121-11-31

**infinitesimal**
quasi-infinitesimal ..... 121-11-06

**insulant**
insulant ..... 121-12-05

**insulating**
insulating medium ..... 121-12-05

**integer**
(integer) quantum Hall effect ..... 121-12-85

J

**Josephson**
alternating-current Josephson effect ..... 121-13-26
direct-current Josephson effect ..... 121-13-25
Josephson junction ..... 121-13-23

**Joule**
Joule effect ..... 121-12-76

**junction**
Josephson junction ..... 121-13-23

K

**Kerr**
(electro-optic) Kerr effect ..... 121-12-95
magnetic Kerr effect ..... 121-12-97
magneto-optic Kerr effect ..... 121-12-97

L

**law**
Coulomb law ..... 121-11-02

**linear**
linear (electric) charge density ..... 121-11-09
linear (electric) current density ..... 121-11-12

**lineic**
lineic (electric) charge ..... 121-11-09
lineic (electric) current ..... 121-11-12

**linkage**
current linkage ..... 121-11-46

**linked**
linked flux ..... 121-11-24

**loop**
electric hysteresis loop ..... 121-12-22
(magnetic) hysteresis loop ..... 121-12-61

**Lorentz**
Coulomb-Lorentz force ..... 121-11-20

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:01:48 2010

**loss**
dielectric loss ... 121-12-11
(dielectric) loss angle ... 121-12-17
(dielectric) loss index ... 121-12-16
magnetic loss ... 121-12-33
(magnetic) loss angle ... 121-12-35
magnetic loss index ... 121-12-34

M

**magnetic**
coercive (magnetic) field strength ... 121-12-68
elementary magnetic dipole ... 121-11-48
magnetic area moment (1) ... 121-11-49
magnetic area moment (2) ... 121-11-50
magnetic constant ... 121-11-14
magnetic dipole ... 121-11-47
magnetic dipole moment ... 121-11-55
magnetic field ... 121-11-69
magnetic field strength ... 121-11-56
magnetic flux ... 121-11-21
magnetic flux density ... 121-11-19
magnetic hysteresis ... 121-12-60
(magnetic) hysteresis loop ... 121-12-61
magnetic induction ... 121-11-19
magnetic Kerr effect ... 121-12-97
magnetic loss ... 121-12-33
(magnetic) loss angle ... 121-12-35
magnetic loss index ... 121-12-34
magnetic polarization ... 121-11-54
magnetic potential difference ... 121-11-59
magnetic remanence ... 121-12-67
magnetic saturation ... 121-12-59
magnetic substance ... 121-12-27
magnetic susceptibility ... 121-12-37
magnetic tension ... 121-11-57
magnetic vector potential ... 121-11-23
neutral magnetic state ... 121-12-57
remanent (magnetic) flux density ... 121-12-64
remanent (magnetic) polarization ... 121-12-65
scalar magnetic potential ... 121-11-58

**magnetically**
magnetically hard material ... 121-12-70
magnetically soft material ... 121-12-71

**magnetism**
magnetism ... 121-11-75

**magnetization**
magnetization ... 121-11-52
remanent magnetization ... 121-12-66

**magnetize**
magnetize (verb) ... 121-11-53

**magnetizing**
magnetizing curve ... 121-12-58
magnetizing field strength ... 121-11-56

**magneto-**
magneto-optic ... 121-12-90
magneto-optic Kerr effect ... 121-12-97

**magnetomotive**
magnetomotive force ... 121-11-60

**magneton**
Bohr magneton ... 121-11-51

**magnetoresistance**
magnetoresistance ... 121-12-83

**magnetostatic**
magnetostatic field ... 121-11-71

**magnetostatics**
magnetostatics ... 121-11-73

**magnetostriction**
magnetostriction ... 121-12-75

**maintained**
non-self-maintained gas conduction ... 121-13-03
self-maintained gas conduction ... 121-13-02

**material**
gyromagnetic material ... 121-12-99
magnetically hard material ... 121-12-70
magnetically soft material ... 121-12-71

**Maxwell**
Maxwell equations ... 121-11-62

**medium**
conducting medium ... 121-12-02
dielectric medium ... 121-12-10
gyromagnetic medium ... 121-12-99
insulating medium ... 121-12-05

**metamagnetism**
metamagnetism ... 121-12-50

**mmf**
mmf, abbreviation ... 121-11-60

**moment**
electric dipole moment (1) ... 121-11-35
electric dipole moment (2) ... 121-11-36
magnetic area moment (1) ... 121-11-49
magnetic area moment (2) ... 121-11-50
magnetic dipole moment ... 121-11-55

**mutual**
mutual induction ... 121-11-32

N

**Néel**
Néel point (deprecated) ... 121-12-52
Néel temperature ... 121-12-52
Néel wall ... 121-12-56

**neutral**
electrically neutral ... 121-11-04
neutral magnetic state ... 121-12-57

**neutralize**
neutralize, verb ... 121-12-74

**normal**
Giaever (normal electron) tunnelling ... 121-13-24

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:01:50 2010

O

**optic**
electro-optic ..... 121-12-89
(electro-optic) Kerr effect ..... 121-12-95
magneto-optic ..... 121-12-90
magneto-optic Kerr effect ..... 121-12-97

**optoelectronic**
optoelectronic ..... 121-12-88

P

**pair**
Cooper pair ..... 121-13-22

**paramagnetic**
paramagnetic substance ..... 121-12-45

**paramagnetism**
paramagnetism ..... 121-12-40

**Peltier**
Peltier effect ..... 121-12-80

**perfect**
perfect diamagnetism ..... 121-12-39

**permeability**
(absolute) permeability ..... 121-12-28
complex relative permeability ..... 121-12-30
permeability of vacuum ..... 121-11-14
real relative permeability ..... 121-12-31
relative permeability ..... 121-12-29

**permittivity**
(absolute) permittivity ..... 121-12-12
complex relative permittivity ..... 121-12-14
effective complex relative permittivity ... 121-12-18
permittivity of vacuum ..... 121-11-03
real relative permittivity ..... 121-12-15
relative permittivity ..... 121-12-13

**photoconductive**
photoconductive effect ..... 121-12-92

**photoconductor**
photoconductor ..... 121-12-08

**photoelectric**
photoelectric ..... 121-12-87
photoelectric emission ..... 121-13-06

**photoelectronic**
photoelectronic effect ..... 121-12-93

**photovoltaic**
photovoltaic effect ..... 121-12-91

**piezoelectric**
piezoelectric effect ..... 121-12-86

**pinch**
pinch effect ..... 121-13-17

**Pockels**
Pockels effect ..... 121-12-94

**point**
Curie point (deprecated) ..... 121-12-51
Néel point (deprecated) ..... 121-12-52

**polarization**
electric polarization ..... 121-11-37
magnetic polarization ..... 121-11-54
polarization curve ..... 121-12-20
remanent (magnetic) polarization ..... 121-12-65
residual electric polarization ..... 121-12-25

**polarize**
polarize (in electrostatics), verb ..... 121-11-38

**potential**
contact potential difference ..... 121-12-78
electric potential ..... 121-11-25
(electric-)potential barrier ..... 121-13-20
(electric) potential difference ..... 121-11-26
magnetic potential difference ..... 121-11-59
magnetic vector potential ..... 121-11-23
scalar magnetic potential ..... 121-11-58

**Poynting**
Poynting vector ..... 121-11-66

**primary**
primary electron emission ..... 121-13-08

**proximity**
proximity effect ..... 121-13-19

Q

**quantity**
quantity of electricity (obsolete) ..... 121-11-01

**quantum**
flux quantum ..... 121-11-22
fluxoid quantum ..... 121-11-22
(integer) quantum Hall effect ..... 121-12-85

**quasi-**
quasi-infinitesimal ..... 121-11-06

R

**real**
real relative permeability ..... 121-12-31
real relative permittivity ..... 121-12-15

**relative**
complex relative permeability ..... 121-12-30
complex relative permittivity ..... 121-12-14
effective complex relative permittivity ... 121-12-18
real relative permeability ..... 121-12-31
real relative permittivity ..... 121-12-15
relative permeability ..... 121-12-29
relative permittivity ..... 121-12-13

**reluctivity**
reluctivity ..... 121-12-36

**remanence**
magnetic remanence ..... 121-12-67

**remanent**
remanent (magnetic) flux density ..... 121-12-64
remanent (magnetic) polarization ..... 121-12-65
remanent magnetization ..... 121-12-66

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:01:51 2010

**residual**
residual electric polarization ..... 121-12-25
**resistivity**
resistivity ..... 121-12-04
**rotation**
Faraday rotation ..... 121-12-100

S

**saturation**
magnetic saturation ..... 121-12-59
**scalar**
scalar magnetic potential ..... 121-11-58
**secondary**
secondary electron emission ..... 121-13-09
**Seebeck**
Seebeck effect ..... 121-12-79
**self-**
non-self-maintained gas conduction .... 121-13-03
self-demagnetization field strength ..... 121-12-62
self-demagnetizing field strength ..... 121-12-62
self-induction ..... 121-11-31
self-maintained gas conduction ..... 121-13-02
**semiconductor**
semiconductor ..... 121-12-06
**skin**
skin effect ..... 121-13-18
**soft**
magnetically soft material ..... 121-12-71
**spark**
(electric) spark ..... 121-13-16
**state**
neutral magnetic state ..... 121-12-57
**strength**
coercive (magnetic) field strength ..... 121-12-68
electric field strength ..... 121-11-18
magnetic field strength ..... 121-11-56
magnetizing field strength ..... 121-11-56
self-demagnetization field strength ..... 121-12-62
self-demagnetizing field strength ..... 121-12-62
**substance**
antiferromagnetic substance ..... 121-12-47
diamagnetic substance ..... 121-12-44
ferrimagnetic substance ..... 121-12-48
ferromagnetic substance ..... 121-12-46
magnetic substance ..... 121-12-27
paramagnetic substance ..... 121-12-45
**superconductor**
superconductor ..... 121-12-07
**surface**
surface (electric) charge density ..... 121-11-08
**susceptibility**
electric susceptibility ..... 121-12-19
magnetic susceptibility ..... 121-12-37

T

**temperature**
Curie temperature ..... 121-12-51
Néel temperature ..... 121-12-52
**tension**
(electric) tension ..... 121-11-27
induced tension ..... 121-11-28
magnetic tension ..... 121-11-57
**thermionic**
thermionic emission ..... 121-13-05
**thermoelectric**
thermoelectric ..... 121-12-77
**Thomson**
Thomson effect ..... 121-12-81
**total**
total current density ..... 121-11-44
total electric current ..... 121-11-45
**tube**
tube of current ..... 121-11-16
**tunnel**
tunnel effect ..... 121-13-21
**tunnelling**
Giaever (normal electron) tunnelling .... 121-13-24
tunnelling ..... 121-13-21

V

**vacuum**
permeability of vacuum ..... 121-11-14
permittivity of vacuum ..... 121-11-03
**vector**
magnetic vector potential ..... 121-11-23
Poynting vector ..... 121-11-66
**voltage**
voltage (deprecated) ..... 121-11-27
**volume**
(volume) density of electromagnetic energy ..... 121-11-65
**volumic**
volumic (electric) charge ..... 121-11-07
volumic electromagnetic energy ..... 121-11-65

W

**wall**
Bloch wall ..... 121-12-55
domain wall ..... 121-12-54
Néel wall ..... 121-12-56
**wave**
electromagnetic wave ..... 121-11-63
**Weiss**
(Weiss) domain ..... 121-12-53

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:01:53 2010

# فهـــرس عـربـــى

## ARABIC INDEX


| | | | |
|---|---|---|---|
| | **primary** | إبتدائى | |
| 121-13-08 | primary - electron emission | إنبعاث الكترون إبتدائى | ١٢١-١٣-٠٨ |
| | **total** | إجمالى | |
| 121-11-45 | total electric current | إجمالى تيار كهربى | ١٢١-١١-٤٥ |
| 121-11-44 | total current density | إجمالى كثافة تيار | ١٢١-١١-٤٤ |
| | **displacement** | إزاحة | |
| 121-11-40 | displacement (obsolete) | إزاحة (ملغاه) | ١٢١-١١-٤٠ |
| 121-11-43 | displacement current | تيار إزاحة | ١٢١-١١-٤٣ |
| 121-11-42 | displacement current density | كثافة تيار إزاحة | ١٢١-١١-٤٢ |
| | **demagnetization** | إزالة المغنطة | |
| 121-12-62 | self-demagnetization field strength | شدة مجال إزالة ذاتية للمغناطيسية | ١٢١-١٢-٦٢ |
| 121-12-63 | demagnetization factor | معامل إزالة المغناطيسية | ١٢١-١٢-٦٣ |
| 121-12-72 | demagnetization curve | منحنى إزالة المغنطة | ١٢١-١٢-٧٢ |
| | **remanence** | استبقاء | |
| 121-12-67 | magnetic remanence | الا ستبقاء المغناطيسى | ١٢١-١٢-٦٧ |
| | **polarization** | استقطاب | |
| 121-11-37 | electric polarization | استقطاب كهربى | ١٢١-١١-٣٧ |
| 121-12-25 | residual electric polarization | استقطاب كهربى متبقى | ١٢١-١٢-٢٥ |
| 121-11-54 | magnetic polarization | استقطاب مغناطيسى | ١٢١-١١-٥٤ |
| 121-12-65 | remanent (magnetic) polarization | استقطاب (مغناطيسى) مستبقى | ١٢١-١٢-٦٥ |
| 121-12-20 | polarization curve | منحنى الا ستقطاب | ١٢١-١٢-٢٠ |
| | **ferroelectric** | استقطاب كهربى عفوى دائم | |
| 121-12-24 | ferroelectric, noun | إستقطاب كهربى عفوى دائم (فيروكهربية) - إسم | ١٢١-١٢-٢٤ |
| 121-12-23 | ferroelectric, adjective | ذو استقطاب كهربى عفوى دائم (فيروكهربى) - صفة | ١٢١-١٢-٢٣ |
| | **ignition** | اشتعال | |
| 121-13-14 | ignition (in a gaseous medium) | اشتعال (في وسط غازى) | ١٢١-١٣-١٤ |
| | **electron** | إلكترون | |
| 121-13-04 | electron emission | إنبعاث إلكترون | ١٢١-١٣-٠٤ |
| 121-13-08 | primary - electron emission | إنبعاث إلكترون إبتدائى | ١٢١-١٣-٠٨ |
| 121-13-09 | secondary - electron emission | إنبعاث إلكترون ثانوى | ١٢١-١٣-٠٩ |
| 121-13-24 | Giaever (normal electron) tunnelling | نفقية جايفر (إلكترون عادى) | ١٢١-١٣-٢٤ |
| | **electronic** | إلكترونى | |
| 121-13-10 | (electronic) avalanche | إنهمار (إلكترونى) | ١٢١-١٣-١٠ |


Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:01:55 2010

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **electrostatics** | **الكهربية الساكنة** | |
| 121-11-72 | electrostatics | الكهربية الساكنة | ١٢١-١١-٧٢ |
| | **elctron** | **إنبعاث** | |
| 121-13-04 | elctron emission | إنبعاث إلكترون | ١٢١-١٣-٠٤ |
| 121-13-08 | primary - electron emission | انبعاث الكترون ابتدائى | ١٢١-١٣-٠٨ |
| 121-13-09 | secondary - electron emission | إنبعاث إلكترون ثانوى | ١٢١-١٣-٠٩ |
| 121-13-05 | thermionic emission | إنبعاث ثرميونى - إنبعاث أيونى حرارى | ١٢١-١٣-٠٥ |
| 121-13-06 | photoelectric emission | إنبعاث كهروضوئى | ١٢١-١٣-٠٦ |
| 121-13-07 | field emission | إنبعاث مجال | ١٢١-١٣-٠٧ |
| | **tube** | **أنبوبة** | |
| 121-11-16 | tube of current | أنبوبة تيار | ١٢١-١١-١٦ |
| | **loop** | **أنشوطة** | |
| 121-12-22 | electric hysteresis loop | أنشوطة تخلفية كهربية | ١٢١-١٢-٢٢ |
| 121-12-61 | (magnetic) hysteresis loop | أنشوطة تخلفية (مغناطيسية) | ١٢١-١٢-٦١ |
| | **permeability** | **إنفاذية** | |
| 121-11-14 | permeability of vacuum | إنفاذية الفراغ | ١٢١-١١-١٤ |
| 121-12-28 | (absolute) permeability | إنفاذية (مطلقة) | ١٢١-١٢-٢٨ |
| 121-12-29 | relative permeability | إنفاذية نسبية | ١٢١-١٢-٢٩ |
| 121-12-31 | real relative permeability | إنفاذية نسبية حقيقية | ١٢١-١٢-٣١ |
| 121-12-30 | complex relative permeability | إنفاذية نسبية مركبة | ١٢١-١٢-٣٠ |
| | **avalanche** | **إنهمار** | |
| 121-13-10 | (electronic) avalanche | إنهمار (الكترونى) | ١٢١-١٣-١٠ |
| | **breakdown** | **إنهيار** | |
| 121-13-15 | (electric) breakdown | إنهيار (كهربى) | ١٢١-١٣-١٥ |
| | **elementary** | **أولى** | |
| 121-11-34 | elementary electric dipole | مزدوج قطبى كهربى أولى | ١٢١-١١-٣٤ |
| 121-11-48 | elementary magnetic dipole | مزدوج قطبى مغناطيسى أولى | ١٢١-١١-٤٨ |
| | **paramagnetic** | **بارا مغناطيسية** | |
| 121-12-45 | paramagnetic substance | مادة بارا مغناطيسية (مادة ذات إنفاذية مغناطيسية تزيد عن واحد) | ١٢١-١٢-٤٥ |
| | **paramagnetism** | **بارا مغناطيسية** | |
| 121-12-40 | paramagnetism | بارا مغناطيسية (إنفاذية مغناطيسية تزيد عن واحد) | ١٢١-١٢-٤٠ |
| | **Bloch** | **بلوك** | |
| 121-12-55 | Bloch wall | حائط بلوك | ١٢١-١٢-٥٥ |
| | **Pockels** | **بوكل** | |
| 121-12-94 | Pockels effect | ظاهرة بوكل | ١٢١-١٢-٩٤ |

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:01:56 2010

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Bohr** | **بوهر** | |
| 121-11-51 | Bohr magneton | مغنيطون بوهر | ١٢١-١١-٥١ |
| | **Poynting** | **بوينتنج** | |
| 121-11-66 | Poynting vector | متجه بوينتنج | ١٢١-١١-٦٦ |
| | **Peltier** | **بيلتييه** | |
| 121-12-80 | Peltier effcet | ظاهرة بيلتييه | ١٢١-١٢-٨٠ |
| | **electrostriction** | **تخصر كهربى** | |
| 121-12-26 | electrostriction | تخصر كهربى | ١٢١-١٢-٢٦ |
| | **magnetostriction** | **تخصر مغناطيسى** | |
| 121-12-75 | magnetostriction | تخصر مغناطيسى | ١٢١-١٢-٧٥ |
| | **hysteresis** | **تخلفية** | |
| 121-12-22 | electric hysteresis loop | أنشوطة تخلفية كهربية | ١٢١-١٢-٢٢ |
| 121-12-61 | (magnettic) hysteresis loop | أنشوطة تخلفية (مغناطيسية) | ١٢١-١٢-٦١ |
| 121-12-21 | electric hysteresis | تخلفية كهربية | ١٢١-١٢-٢١ |
| 121-12-60 | magnetic hysteresis | تخلفية مغناطيسية | ١٢١-١٢-٦٠ |
| | **saturation** | **تشبع** | |
| 121-12-59 | magnetic saturation | تشبع مغناطيسى | ١٢١-١٢-٥٩ |
| | **pinch** | **تضيق** | |
| 121-13-17 | pinch effect | ظاهرة التضيق | ١٢١-١٣-١٧ |
| | **discharge** | **تفريغ** | |
| 121-13-13 | glow discharge | تفريغ توهجى | ١٢١-١٣-١٣ |
| 121-13-01 | gas discharge (deprecated in this sense) | تفريغ غازى (غير مرغوب بهذا المعنى) | ١٢١-١٣-٠١ |
| 121-13-11 | (electric) discharge | تفريغ (كهربى) | ١٢١-١٣-١١ |
| | **proximity** | **تقاربية** | |
| 121-13-19 | proximity effect | تأثير التقاربية | ١٢١-١٣-١٩ |
| | **electrization** | **تكهرب** | |
| 121-11-39 | electrization | تكهرب | ١٢١-١١-٣٩ |
| | **linkage** | **تواصل** | |
| 121-11-46 | current linkage | تواصل تيار | ١٢١-١١-٤٦ |
| | **tension** | **توتر** | |
| 121-11-27 | (electric) tension | جهد (كهربى) - توتر (كهربى) | ١٢١-١١-٢٧ |
| 121-11-28 | induced tension | جهد مستحث - توتر مستحث | ١٢١-١١-٢٨ |
| 121-11-57 | magnetic tension | جهد مغناطيسى - توتر مغناطيسى | ١٢١-١١-٥٧ |

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:01:58 2010

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **conduction** | توصيل | |
| 121-13-01 | gas conduction | توصيل غازى | ١٢١-١٣-٠١ |
| 121-13-03 | non- self- maintained gas conduction | توصيل غازى غير مداوم ذاتيا | ١٢١-١٣-٠٣ |
| 121-13-02 | self - maintained gas conduction | توصيل غازى مداوم ذاتيا | ١٢١-١٣-٠٢ |
| 121-12-01 | (electric) conduction | توصيل (كهربى) | ١٢١-١٢-٠١ |
| 121-11-13 | (conduction) current | تيار (توصيلى) | ١٢١-١١-١٣ |
| 121-11-11 | (conduction) current density | كثافة تيار (توصيلى) | ١٢١-١١-١١ |
| | **glow** | **توهج** | |
| 121-13-13 | glow discharge | تفريغ توهجى | ١٢١-١٣-١٣ |
| | **current** | تيارات | |
| 121-11-45 | total electric current | إجمالى تيار كهربى | ١٢١-١١-٤٥ |
| 121-11-44 | total current density | إجمالى كثافة تيار | ١٢١-١١-٤٤ |
| 121-11-16 | tube of current | أنبوبة تيار | ١٢١-١١-١٦ |
| 121-11-46 | current linkage | تواصل تيار | ١٢١-١١-٤٦ |
| 121-11-43 | displacement current | تيار إزاحة | ١٢١-١١-٤٣ |
| 121-11-13 | (conduction) current | تيار (توصيلى) | ١٢١-١١-١٣ |
| 121-12-32 | eddy currents | تيارات دوامية | ١٢١-١٢-٣٢ |
| 121-11-13 | (electric) current | تيار (كهربى) | ١٢١-١١-١٣ |
| 121-11-12 | lineic (electric) current | تيار (كهربى) خطى | ١٢١-١١-١٢ |
| 121-11-11 | areic electric current | تيار كهربى سطحى | ١٢١-١١-١١ |
| 121-11-29 | induced current | تيار مستحث | ١٢١-١١-٢٩ |
| 121-13-26 | alternating - current Josephson effect | ظاهرة جوزيفسون للتيار المتردد | ١٢١-١٣-٢٦ |
| 121-13-25 | direct - current Josephson effect | ظاهرة جوزيفسون للتيار المستمر | ١٢١-١٣-٢٥ |
| 121-11-17 | current element | عنصر تيار | ١٢١-١١-١٧ |
| 121-11-42 | displacement current density | كثافة تيار إزاحة | ١٢١-١١-٤٢ |
| 121-11-11 | (conduction) current density | كثافة تيار (توصيلى) | ١٢١-١١-١١ |
| 121-11-11 | (electric) current density | كثافة تيار (كهربى) | ١٢١-١١-١١ |
| 121-11-12 | linear (electric) current density | كثافة تيار (كهربى) خطى | ١٢١-١١-١٢ |
| | **constant** | ثابت | |
| 121-12-13 | dielectric constant (deprecated) | ثابت العزل (غير مرغوب) | ١٢١-١٢-١٣ |
| 121-11-03 | electric constant | ثابت كهربى | ١٢١-١١-٠٣ |
| 121-11-14 | magnetic constant | ثابت مغناطيسى | ١٢١-١١-١٤ |
| | **secondary** | ثانوى | |
| 121-13-09 | secondary - electron emission | إنبعاث إلكترون ثانوى | ١٢١-١٣-٠٩ |
| | **thermionic** | ثرميونى | |
| 121-13-05 | thermionic emission | إنبعاث ثرميونى - إنبعاث أيونى حرارى | ١٢١-١٣-٠٥ |

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:01:59 2010

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Giaever** | جايفر | |
| 121-13-24 | Giaever (normal electron) tunnelling | نفقية جايفر (إلكترون عادى) | ١٢١-١٣-٢٤ |
| | **potential** | جهد | |
| 121-11-25 | electric potential | جهد كهربى | ١٢١-١١-٢٥ |
| 121-11-58 | scalar magnetic potential | جهد مغناطيسى عددى (غير موجه) | ١٢١-١١-٥٨ |
| 121-13-20 | (electric) potential barrier | حائل جهد (كهربى) | ١٢١-١٣-٢٠ |
| 121-12-78 | contact potential difference | فرق جهد الملا مسة | ١٢١-١٢-٧٨ |
| 121-11-26 | (electric) potential difference | فرق جهد (كهربى) | ١٢١-١١-٢٦ |
| 121-11-59 | magnetic potential difference | فرق جهد مغناطيسى | ١٢١-١١-٥٩ |
| 121-11-23 | magnetic vector potential | متجه جهد مغناطيسى | ١٢١-١١-٢٣ |
| | **Josephson** | جوزيفسون | |
| 121-13-26 | alternating - currennt Josephson effect | ظاهرة جوزيفسون للتيار المتردد | ١٢١-١٣-٢٦ |
| 121-13-25 | direct - current Josephson effect | ظاهرة جوزيفسون للتيار المستمر | ١٢١-١٣-٢٥ |
| 121-13-23 | Josephson junction | وصلة جوزيفسون | ١٢١-١٣-٢٣ |
| | **Joule** | جول | |
| 121-12-76 | Joule effect | ظاهرة جول | ١٢١-١٢-٧٦ |
| | **gyromagnetic** | جيرومغناطيسية | |
| 121-12-98 | gyromagnetic effect | الظاهرة الجيرومغناطيسية | ١٢١-١٢-٩٨ |
| 121-12-99 | gyromagnetic material | مادة جيرومغناطيسية | ١٢١-١٢-٩٩ |
| 121-12-99 | gyromagnetic medium | وسط جيرومغناطيسى | ١٢١-١٢-٩٩ |
| | **state** | حالة | |
| 121-12-57 | neutral magnetic state | حالة تعادل مغناطيسى | ١٢١-١٢-٥٧ |
| | **carrier** | حامل | |
| 121-11-10 | free charge carrier | حامل شحنة حر | ١٢١-١١-١٠ |
| | **wall** | حائط | |
| 121-12-55 | Bloch wall | حائط بلوك | ١٢١-١٢-٥٥ |
| 121-12-54 | domain wall | حائط مجال | ١٢١-١٢-٥٤ |
| 121-12-56 | Neel wall | حائط نيل | ١٢١-١٢-٥٦ |
| | **carrier** | حائل | |
| 121-13-20 | (electric) potential barrier | حائل جهد (كهربى) | ١٢١-١٣-٢٠ |
| | **induction** | حـث | |
| 121-11-31 | self - induction | حث ذاتى | ١٢١-١١-٣١ |
| 121-11-68 | electric induction | حث كهربى | ١٢١-١١-٦٨ |
| 121-11-30 | electromagnetic induction | حث كهرومغناطيسى | ١٢١-١١-٣٠ |
| 121-11-32 | mutual induction | حث متبادل | ١٢١-١١-٣٢ |
| 121-11-19 | magnetic induction | حث مغناطيسى | ١٢١-١١-١٩ |

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:02:00 2010

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **volume (noun)** | **حجمية (إسم)** | |
| 121-11-65 | (volume) density of electromagnetic energy | كثافة (حجمية) لطاقة كهرومغناطيسية | ١٢١-١١-٦٥ |
| | **volumic (adjective)** | **حجمية (صفة)** | |
| 121-11-07 | volumic (electric) charge | شحنة (كهربية) حجمية | ١٢١-١١-٠٧ |
| 121-11-65 | volumic electromagnetic energy | طاقة كهرومغناطيسية حجمية | ١٢١-١١-٦٥ |
| | **free** | **حـر** | |
| 121-11-10 | free charge carrier | حامل شحنة حر | ١٢١-١١-١٠ |
| | **real** | **حقيقى** | |
| 121-12-31 | real relative permeability | إنفاذية نسبية حقيقية | ١٢١-١٢-٣١ |
| 121-12-15 | real relative permittivity | مجاوزية نسبية حقيقية | ١٢١-١٢-١٥ |
| | **perfect** | **خالصة** | |
| 121-12-39 | perfect diamagnetism | دايا مغناطيسية خالصة | ١٢١-١٢-٣٩ |
| | **lineic** | **خطى** | |
| 121-11-12 | lineic (electric) current | تيار (كهربى) خطى | ١٢١-١١-١٢ |
| 121-11-09 | lineic (electric) charge | شحنة (كهربية) خطية | ١٢١-١١-٠٩ |
| | **linear** | **خطى** | |
| 121-11-12 | linear (electric) current density | كثافة تيار (كهربى) خطى | ١٢١-١١-١٢ |
| 121-11-09 | linear (electric) charge density | كثافة شحنة (كهربية) خطية | ١٢١-١١-٠٩ |
| | **temperature** | **درجة حرارة** | |
| 121-12-51 | Curie temperature | درجة حرارة كورى | ١٢١-١٢-٥١ |
| 121-12-52 | Neel temperature | درجة حرارة نيل | ١٢١-١٢-٥٢ |
| | **magnetomotive** | **دفع مغناطيسى** | |
| 121-11-60 | magnetomotive force | قوة دافعة مغناطيسية | ١٢١-١١-٦٠ |
| | **index** | **دليل** | |
| 121-12-34 | magnetic loss index | دليل الفقد المغناطيسى | ١٢١-١٢-٣٤ |
| 121-12-16 | (dielectric) loss index | دليل الفقد (للعزل) | ١٢١-١٢-١٦ |
| | **eddy** | **دوامية** | |
| 121-12-32 | eddy currents | تيارات دوامية | ١٢١-١٢-٣٢ |
| | **rotation** | **دوران** | |
| 121-12-100 | Faraday rotation | دوران فاراداى | ١٢١-١٢-١٠٠ |
| | **self** | **ذاتى** | |
| 121-13-03 | non-self- maintained gas conduction | توصيل غازى غير مداوم ذاتيا | ١٢١-١٣-٠٣ |
| 121-13-02 | self - maintained gas conduction | توصيل غازى مداوم ذاتيا | ١٢١-١٣-٠٢ |
| 121-11-31 | self- induction | حث ذاتى | ١٢١-١١-٣١ |
| 121-12-62 | self - demagnetization field strength | شدة مجال إزالة ذاتية للمغناطيسية | ١٢١-١٢-٦٢ |
| 121-12-62 | self - demagnetizing fiel strength | شدة مجال مزيل ذاتى للمغناطيسية | ١٢١-١٢-٦٢ |

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:02:01 2010

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **angle** | زاوية | |
| 121-12-17 | (dielectric) loss angle | زاوية الفقد (للعزل) | ١٧-١٢-١٢١ |
| 121-12-35 | (magnetic) loss angle | زاوية فقد مغناطيسي | ٣٥-١٢-١٢١ |
| 121-12-84 | Hall angle | زاوية هول | ٨٤-١٢-١٢١ |
| | **pair** | زوج | |
| 121-13-22 | Cooper pair | زوج كوبر | ٢٢-١٣-١٢١ |
| | **area** | سطح | |
| 121-11-49 | magnetic area moment (1) | عزم مغناطيسية سطحية (١) | ٤٩-١١-١٢١ |
| 121-11-50 | magnetic area moment (2) | عزم مغناطيسية سطحية (٢) | ٥٠-١١-١٢١ |
| | **surface** | سطح | |
| 121-11-08 | surface (electric) charge density | كثافة شحنة سطح (كهربية) | ٠٨-١١-١٢١ |
| | **areic** | سطحي | |
| 121-11-11 | areic electric current | تيار كهربي سطحي | ١١-١١-١٢١ |
| 121-11-08 | areic (electric) charge | شحنة سطحية (كهربية) | ٠٨-١١-١٢١ |
| | **Seebeck** | سيبك | |
| 121-12-79 | Seebeck effect | ظاهرة سيبك | ٧٩-١٢-١٢١ |
| | **quasi** | شبه | |
| 121-11-06 | quasi - infinitesimal | شبه متناهي الصغر | ٠٦-١١-١٢١ |
| | semiconductor | شبه موصل | |
| 121-12-06 | semiconductor | شبه موصل | ٠٦-١٢-١٢١ |
| | **charge** | شحنة | |
| 121-11-10 | free charge carrier | حامل شحنة حر | ١٠-١١-١٢١ |
| 121-11-07 | valumic (electric) charge | شحنة (كهربية) حجمية | ٠٧-١١-١٢١ |
| 121-11-09 | lineic (electric) charge | شحنة (كهربية) خطية | ٠٩-١١-١٢١ |
| 121-11-08 | areic (electric) charge | شحنة سطحية (كهربية) | ٠٨-١١-١٢١ |
| 121-11-01 | electric charge | شحنة كهربية | ٠١-١١-١٢١ |
| 121-11-07 | (electric) charge density | كثافة شحنة (كهربية) | ٠٧-١١-١٢١ |
| 121-11-09 | linear (electric) charge density | كثافة شحنة (كهربية) خطية | ٠٩-١١-١٢١ |
| 121-11-08 | surface (electric) charge density | كثافة شحنة سطح (كهربية) | ٠٨-١١-١٢١ |
| | **strength** | شدة | |
| 121-12-62 | self - demagnetization field strength | شدة مجال إزالة ذاتية للمغناطيسية | ٦٢-١٢-١٢١ |
| 121-11-18 | electric field strength | شدة مجال كهربي | ١٨-١١-١٢١ |
| 121-12-62 | self - demagnetizing field strength | شدة مجال مزيل ذاتي للمغناطيسية | ٦٢-١٢-١٢١ |
| 121-11-56 | magnetic field strength | شدة مجال مغناطيسي | ٥٦-١١-١٢١ |
| 121-12-68 | coercive (magnetic) field strength | شدة مجال (مغناطيسية) قهرية | ٦٨-١٢-١٢١ |
| 121-11-56 | magnetizing field strength | شدة مجال ممغنط | ٥٦-١١-١٢١ |

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:02:03 2010

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **spark** | شرارة | |
| 121-13-16 | (electric) spark | شرارة (كهربية) | ١٢١-١٣-١٦ |
| | **filiform** | شعيرى - خيطى | |
| 121-11-15 | filiform | شعيرى - خيطى | ١٢١-١١-١٥ |
| | **integer** | صحيحة | |
| 121-12-85 | (integer) quantum Hall effect | ظاهرة هول الكمية (الصحيحة) | ١٢١-١٢-٨٥ |
| | **hard** | صلدة | |
| 121-12-70 | magnetically hard material | مادة صلدة مغناطيسيا | ١٢١-١٢-٧٠ |
| | **antiferromagnetic** | ضد الإ نفاذية المغناطيسية | |
| 121-12-47 | antiferromagnetic substance | مادة ضد الإ نفاذية المغناطيسية | ١٢١-١٢-٤٧ |
| | **antiferromagnetism** | ضدية الإ نفاذية المغناطيسية | |
| 121-12-42 | antiferromagnetism | ضدية الإ نفاذية المغناطيسية | ١٢١-١٢-٤٢ |
| | **diamagnetism** | ضعف الإ نفاذية المغناطيسية | |
| 121-12-38 | diamagnetism | دايا مغناطيسية (ضعف الإ نفاذية المغناطيسية) | ١٢١-١٢-٣٨ |
| 121-12-39 | perfect diamagnetism | دايا مغناطيسية خالصة | ١٢١-١٢-٣٩ |
| | **diamagnetic** | ضعيف الإ نفاذية المغناطيسية | |
| 121-12-44 | diamagnetic substance | مادة دايا مغناطيسية (مادة ضعيفة الإنفاذية المغناطيسية) | ١٢١-١٢-٤٤ |
| | **optic** | ضوئى | |
| 121-12-95 | (electro- optic) Kerr effect | ظاهرة كير (الكهروضوئية) | ١٢١-١٢-٩٥ |
| 121-12-97 | magneto-optic Kerr effect | ظاهرة كير المغناطيسية الضوئية | ١٢١-١٢-٩٧ |
| 121-12-89 | electro - optic | كهروضوئى - ضوئى كهربى | ١٢١-١٢-٨٩ |
| 121-12-90 | magneto - optic | مغنيطو ضوئى - ضوئى مغناطيسى | ١٢١-١٢-٩٠ |
| | **optoelectronic** | ضوئى إلكترونى | |
| 121-12-88 | optoelectronic | ضوئى إلكترونى | ١٢١-١٢-٨٨ |
| | **photoelectronic** | ضوئية إلكترونية | |
| 121-12-93 | photoelectronic effect | ظاهرة الضوئية الإ لكترونية | ١٢١-١٢-٩٣ |
| | **energy** | طاقة | |
| 121-11-64 | electromagnetic energy | طاقة كهرومغناطيسية | ١٢١-١١-٦٤ |
| 121-11-65 | volumic electromagnetic energy | طاقة كهرومغناطيسية حجمية | ١٢١-١١-٦٥ |
| 121-11-65 | (volume) density of electromagnetic energy | كثافة (حجمية) لطاقة كهرومغناطيسية | ١٢١-١١-٦٥ |
| | **Thomson** | طومسون | |
| 121-12-81 | Thomson effect | ظاهرة طومسون | ١٢١-١٢-٨١ |
| | **effect** | ظاهرة | |
| 121-12-98 | gyromagnetic effect | الظاهرة الجيرومغناطيسية | ١٢١-١٢-٩٨ |
| 121-13-18 | skin effect | الظاهرة القشرية (السطحية) | ١٢١-١٣-١٨ |

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:02:04 2010

| | | | |
|---|---|---|---|
| 121-13-21 | tunnel effect | الظاهرة النفقية | ١٢١-١٣-٢١ |
| 121-13-17 | pinch effect | ظاهرة التضيق | ١٢١-١٣-١٧ |
| 121-12-93 | photoelectronic effect | ظاهرة الضوئية الإ لكترونية | ١٢١-١٢-٩٣ |
| 121-12-92 | photoconductive effect | ظاهرة الموصلية الضوئية | ١٢١-١٢-٩٢ |
| 121-12-94 | Pockels effect | ظاهرة بوكل | ١٢١-١٢-٩٤ |
| 121-12-80 | Peltier effect | ظاهرة بيلتييه | ١٢١-١٢-٨٠ |
| 121-13-26 | alternating - current Josephson effect | ظاهرة جوزيفسون للتيار المتردد | ١٢١-١٣-٢٦ |
| 121-13-25 | direct - current Josephson effect | ظاهرة جوزيفسون للتيار المستمر | ١٢١-١٣-٢٥ |
| 121-12-76 | Joule effect | ظاهرة جول | ١٢١-١٢-٧٦ |
| 121-12-79 | Seebeck effect | ظاهرة سيبك | ١٢١-١٢-٧٩ |
| 121-12-81 | Thomson effect | ظاهرة طومسون | ١٢١-١٢-٨١ |
| 121-12-100 | Faraday effect | ظاهرة فاراداي | ١٢١-١٢-١٠٠ |
| 121-12-86 | piezoeletric effect | ظاهرة كهربية الإ جهاد | ١٢١-١٢-٨٦ |
| 121-12-96 | Cotton - Mouton effect | ظاهرة كوتون / موتون | ١٢١-١٢-٩٦ |
| 121-12-95 | (electro - optic) Kerr effect | ظاهرة كير (الكهروضوئية) | ١٢١-١٢-٩٥ |
| 121-12-97 | magnetic Kerr effect | ظاهرة كير المغناطيسية | ١٢١-١٢-٩٧ |
| 121-12-97 | magneto - optic Kerr effect | ظاهرة كير المغناطيسية الضوئية | ١٢١-١٢-٩٧ |
| 121-12-91 | photovoltaic effect | ظاهرة كيمو ضوئية | ١٢١-١٢-٩١ |
| 121-12-82 | Hall effect | ظاهرة هول | ١٢١-١٢-٨٢ |
| 121-12-85 | (integer) quantum Hall effect | ظاهرة هول الكمية (الصحيحة) | ١٢١-١٢-٨٥ |
| | **normal** | عادى | |
| 121-13-24 | Giaever (normal electron) tunnelling | نفقية جايفر (إلكترون عادى) | ١٢١-١٣-٢٤ |
| | **insulant** | عازل (إسم) | |
| 121-12-05 | insulant | عـازل | ١٢١-١٢-٠٥ |
| | **insulating** | عازل (صفة) | |
| 121-12-05 | insulating medium | وسط عازل | ١٢١-١٢-٠٥ |
| | **scalar** | عددى | |
| 121-11-58 | scalar magnetic potential | جهد مغناطيسى عددى (غير موجه) | ١٢١-١١-٥٨ |
| | **moment** | عزم | |
| 121-11-35 | electric dipole moment (1) | عزم مزدوج قطبية كهربية (١) | ١٢١-١١-٣٥ |
| 121-11-36 | electric dipole moment (2) | عزم مزدوج قطبية كهربية (٢) | ١٢١-١١-٣٦ |
| 121-11-55 | magnetic dipole moment | عزم مزدوج مغناطيسى | ١٢١-١١-٥٥ |
| 121-11-49 | magnetic area moment (1) | عزم مغناطيسية سطحية (١) | ١٢١-١١-٤٩ |
| 121-11-50 | magnetic area moment (2) | عزم مغناطيسية سطحية (٢) | ١٢١-١١-٥٠ |
| | **element** | عنصر | |
| 121-11-17 | current element | عنصر تيار | ١٢١-١١-١٧ |

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:02:05 2010

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **gas** | غاز | |
| 121-13-01 | gas conduction | توصيل غازى | ١٢١-١٣-٠١ |
| | gas discharge (deprecated in this sense) | تفريغ غازى (غير مر غوب بهذا المعنى) | |
| 121-13-03 | non-self - maintained gas conduction | توصيل غازى غير مداوم ذاتيا | ١٢١-١٣-٠٣ |
| 121-13-02 | self - maintained gas conduction | توصيل غازى مداوم ذاتيا | ١٢١-١٣-٠٢ |
| | **Faraday** | فاراداى | |
| 121-12-100 | Faraday rotation | دوران فاراداى | ١٢١-١٢-١٠٠ |
| 121-12-100 | Faraday effect | ظاهرة فاراداى | ١٢١-١٢-١٠٠ |
| | **Weiss** | **فايس** | |
| 121-12-53 | (Weiss) domain | مجال (فايس) | ١٢١-١٢-٥٣ |
| | **vacuum** | فراغ | |
| 121-11-14 | permeability of vacuum | إنفاذية الفراغ | ١٢١-١١-١٤ |
| 121-11-03 | permittivity of vacuum | مجاوزية الفراغ | ١٢١-١١-٠٣ |
| | **differnce** | فرق | |
| 121-12-78 | contact potential differnce | فرق جهد الملا مسة | ١٢١-١٢-٧٨ |
| 121-11-26 | (electic) potential difference | فرق جهد (كهربى) | ١٢١-١١-٢٦ |
| 121-11-59 | magnetic potential difference | فرق جهد مغناطيسى | ١٢١-١١-٥٩ |
| | **Ferrite** | فريت | |
| 121-12-49 | Ferrite | فريـــت | ١٢١-١٢-٤٩ |
| | effective | فعالة | |
| 121-12-18 | effective complex relative permittivity | المجاوزية النسبية المركبة الفعالة | ١٢١-١٢-١٨ |
| | **loss** | فقد | |
| 121-12-33 | magnetic loss | الفقد المغناطيسى | ١٢١-١٢-٣٣ |
| 121-12-11 | dielectric loss | الفقد في العازل - الفقد في الوسط العازل | ١٢١-١٢-١١ |
| 121-12-34 | magnetic loss index | دليل الفقد المغناطيسي | ١٢١-١٢-٣٤ |
| 121-12-16 | (dielectric) loss index | دليل الفقد (للعزل) | ١٢١-١٢-١٦ |
| 121-12-35 | (magnetic) loss angle | زاوية الفقد (المغناطيسى) | ١٢١-١٢-٣٥ |
| 121-12-17 | (dielectric) loss angle | زاوية الفقد (للعزل) | ١٢١-١٢-١٧ |
| | **voltage** | فلطية | |
| 121-11-27 | voltage (deprecated) | فلطية (غير مرغوب) | ١٢١-١١-٢٧ |
| | **ferromagntism** | فيرومغناطيسية | |
| 121-12-41 | ferromagntism | فيرومغناطيسية (إسم) | ١٢١-١٢-٤١ |
| 121-12-46 | ferromagnetic substance | مادة فيرومغناطيسية | ١٢١-١٢-٤٦ |
| | **ferrimagnetism** | فيريمغناطيسية | |
| 121-12-43 | ferrimagnetism | فيريمغناطيسية (إسم) | ١٢١-١٢-٤٣ |
| 121-12-48 | ferrimagnetic substance | مادة فيريمغناطيسية | ١٢١-١٢-٤٨ |

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:02:06 2010

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **flux** | **فيض** | |
| 121-11-41 | electric flux | فيض كهربى | ١٢١-١١-٤١ |
| 121-11-24 | linked flux | فيض متواصل | ١٢١-١١-٢٤ |
| 121-11-21 | magnetic flux | فيض مغناطيسى | ١٢١-١١-٢١ |
| 121-11-40 | electric flux density | كثافة فيض كهربى | ١٢١-١١-٤٠ |
| 121-11-19 | magnetic flux density | كثافة فيض مغناطيسى | ١٢١-١١-١٩ |
| 121-12-64 | remanent (magnetic) flux density | كثافة فيض مغناطيسى مستبقى | ١٢١-١٢-٦٤ |
| 121-11-22 | fluxoid quantum | كم فيضى | ١٢١-١١-٢٢ |
| | **law** | **قانون** | |
| 121-11-02 | Coulomb law | قانون كولوم | ١٢١-١١-٠٢ |
| | **m.m.f** | ق.د.م | |
| 121-11-60 | magnetomotive force | ق.د.م ، اختصار | ١٢١-١١-٦٠ |
| | **skin** | **قشرية** | |
| 121-13-18 | skin effect | الظاهرة القشرية (السطحية) | ١٢١-١٣-١٨ |
| | **coercive** | **قهرية** | |
| 121-12-68 | coercive (magnetic) field strength | شدة مجال (مغناطيسية) قهرية | ١٢١-١٢-٦٨ |
| | **coercivity** | **قهرية** | |
| 121-12-69 | coercivity | قهرية | ١٢١-١٢-٦٩ |
| | **arc** | **قوس** | |
| 121-13-12 | (electric) arc | قوس (كهربى) | ١٢١-١٣-١٢ |
| | **force** | **قوة** | |
| 121-11-60 | magnetomotive force | قوة دافعة مغناطيسية | ١٢١-١١-٦٠ |
| 121-11-20 | Coulomb - Lorentz force | قوة كولوم - لورنتس | ١٢١-١١-٢٠ |
| | **density** | **كثافة** | |
| 121-11-44 | total current density | إجمالى كثافة تيار | ١٢١-١١-٤٤ |
| 121-11-65 | (volume) density of electromagnetic energy | كثافة (حجمية) لطاقة كهرومغناطيسية | ١٢١-١١-٦٥ |
| 121-11-42 | displacement current density | كثافة تيار إزاحة | ١٢١-١١-٤٢ |
| 121-11-11 | (conduction) current densitty | كثافة تيار (توصيلى) | ١٢١-١١-١١ |
| 121-11-11 | (electric) current density | كثافة تيار (كهربى) | ١٢١-١١-١١ |
| 121-11-12 | linear (electric) current density | كثافة تيار (كهربى) خطى | ١٢١-١١-١٢ |
| 121-11-08 | surface (electric) charge density | كثافة شحنة سطح (كهربية) | ١٢١-١١-٠٨ |
| 121-11-07 | (electric) charge density | كثافة شحنة (كهربية) | ١٢١-١١-٠٧ |
| 121-11-09 | linear (electric) charge density | كثافة شحنة (كهربية) خطية | ١٢١-١١-٠٩ |
| 121-11-40 | electric flux density | كثافة فيض كهربى | ١٢١-١١-٤٠ |
| 121-11-19 | magnetic flux density | كثافة فيض مغناطيسى | ١٢١-١١-١٩ |
| 121-12-64 | remanent (magnetic) flux density | كثافة فيض (مغناطيسى) مستبقى | ١٢١-١٢-٦٤ |

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:02:07 2010

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **quantum** | كم | |
| 121-12-85 | (integer) quantum Hall effect | ظاهرة هول الكمية (الصحيحة) | ٨٥-١٢-١٢١ |
| 121-11-22 | flux quantum | كم فيض | ٢٢-١١-١٢١ |
| 121-11-22 | fluxoid quantum | كم فيضى | ٢٢-١١-١٢١ |
| | **quantity** | كمية | |
| 121-11-01 | quantity of electricity (obsolete) | كمية كهرباء (ملغاه) | ٠١-١١-١٢١ |
| | **electricity** | كهرباء | |
| 121-11-76 | electricity | الكهرباء - الكهربية | ٧٦-١١-١٢١ |
| 121-11-01 | quantitty of electricity (obsolete) | كمية كهرباء (ملغاه) | ٠١-١١-١٢١ |
| | **electrically** | كهربيا | |
| 121-11-04 | electrically neutral | متعادل كهربيا (محايد كهربيا) | ٠٤-١١-١٢١ |
| 121-11-05 | electrically charged | مشحون كهربيا | ٠٥-١١-١٢١ |
| | **electric** | كهربية | |
| 121-11-45 | total electric current | إجمالى تيار كهربى | ٤٥-١١-١٢١ |
| 121-11-37 | electric polarization | استقطاب كهربى | ٣٧-١١-١٢١ |
| 121-12-25 | residual electric polarization | استقطاب كهربى متبقى | ٢٥-١٢-١٢١ |
| 121-12-21 | electric hysteresis | التخلفية الكهربية | ٢١-١٢-١٢١ |
| 121-12-19 | elecric susceptibility | المتأثرية الكهربية | ١٩-١٢-١٢١ |
| 121-12-22 | electric hysteresis loop | أنشوطة التخلفية الكهربية | ٢٢-١٢-١٢١ |
| 121-13-15 | (electric) breakdown | إنهيار (كهربى) | ١٥-١٣-١٢١ |
| 121-13-11 | (electric) discharge | تفريغ (كهربى) | ١١-١٣-١٢١ |
| 121-12-01 | (electric) conduction | توصيل (كهربى) | ٠١-١٢-١٢١ |
| 121-11-13 | (electric) current | تيار (كهربى) | ١٣-١١-١٢١ |
| 121-11-12 | linear (electric) current density | تيار (كهربى) خطى | ١٢-١١-١٢١ |
| 121-11-11 | areic electric current | تيار كهربى سطحى | ١١-١١-١٢١ |
| 121-11-03 | electric constant | ثابت كهربى | ٠٣-١١-١٢١ |
| 121-11-25 | electric potential | جهد كهربى | ٢٥-١١-١٢١ |
| 121-11-27 | (electric) tension | جهد (كهربى) - توتر (كهربى) | ٢٧-١١-١٢١ |
| 121-13-20 | (electric) potenttial barrier | حائل جهد (كهربى) | ٢٠-١٣-١٢١ |
| 121-11-68 | electric induction | حث كهربى | ٦٨-١١-١٢١ |
| 121-11-08 | areic (electric) charge | شحنة سطحية (كهربية) | ٠٨-١١-١٢١ |
| 121-11-01 | electric charge | شحنة كهربية | ٠١-١١-١٢١ |
| 121-11-07 | volumic (electric) charge | شحنة (كهربية) حجمية | ٠٧-١١-١٢١ |
| 121-11-09 | lineic (electric) charge | شحنة (كهربية) خطية | ٠٩-١١-١٢١ |
| 121-11-18 | electric field strength | شدة مجال كهربى | ١٨-١١-١٢١ |
| 121-13-16 | (electric) spark | شرارة (كهربية) | ١٦-١٣-١٢١ |
| 121-11-35 | electric dipole moment (1) | عزم مزدوج قطبى كهربى (١) | ٣٥-١١-١٢١ |

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:02:08 2010

| | | | |
|---|---|---|---|
| 121-11-36 | electric dipole moment (2) | عزم مزدوج قطبى كهربى (٢) | ١٢١-١١-٣٦ |
| 121-11-26 | (electric) potential difference | فرق جهد (كهربى) | ١٢١-١١-٢٦ |
| 121-11-41 | electric flux | فيض كهربى | ١٢١-١١-٤١ |
| 121-13-12 | (electric) arc | قوس (كهربى) | ١٢١-١٣-١٢ |
| 121-11-11 | (electric) current density | كثافة تيار (كهربى) | ١٢١-١١-١١ |
| 121-11-12 | linear (electric) current density | كثافة تيار (كهربى) خطى | ١٢١-١١-١٢ |
| 121-11-08 | surface (electric) charge density | كثافة شحنة سطح (كهربية) | ١٢١-١١-٠٨ |
| 121-11-07 | (electric) charge density | كثافة شحنة (كهربية) | ١٢١-١١-٠٧ |
| 121-11-09 | linear (electric) charge density | كثافة شحنة (كهربية) خطية | ١٢١-١١-٠٩ |
| 121-11-40 | electric flux density | كثافة فيض كهربى | ١٢١-١١-٤٠ |
| 121-11-67 | electric field | مجال كهربى | ١٢١-٠١-٦٧ |
| 121-11-33 | electric dipole | مزدوج قطبى كهربى | ١٢١-٠١-٣٣ |
| 121-11-34 | elementary electric dipole | مزدوج قطبى كهربى أولى | ١٢١-١١-٣٤ |
| | **piezoelectric** | كهربية الا جهاد | |
| 121-12-86 | piezoelectric effect | ظاهرة كهربية الإ جهاد | ١٢١-١٢-٨٦ |
| | **electrostatic** | كهربية ساكنة | |
| 121-11-70 | electrostatic field | مجال كهربية ساكنة | ١٢١-١١-٧٠ |
| | **electro** | كهرو | |
| 121-12-95 | (electro-optic) Kerr effect | ظاهرة كير (الكهروضوئية) | ١٢١-١٢-٩٥ |
| 121-12-89 | electro - optic | كهروضوئى - ضوئى كهربى | ١٢١-١٢-٨٩ |
| | **thermo - electric** | كهروحرارى | |
| 121-12-77 | thermo - electric | كهروحرارى | ١٢١-١٢-٧٧ |
| | **photoelectronic** | كهروضوئى | |
| 121-13-06 | photoelectronic emission | إنبعاث كهروضوئى | ١٢١-١٣-٠٦ |
| 121-12-87 | photoelectric | كهروضوئى | ١٢١-١٢-٨٧ |
| | **electromagnetic** | كهرومغناطيسى | |
| 121-11-30 | electromagnetic induction | حث كهرومغناطيسى | ١٢١-١١-٣٠ |
| 121-11-64 | electromanetic energy | طاقة كهرومغناطيسية | ١٢١-١١-٦٤ |
| 121-11-65 | volumic electromanetic energy | طاقة كهرومغناطيسية حجمية | ١٢١-١١-٦٥ |
| 121-11-65 | (volume) density of electromanetic enery | كثافة (حجمية) لطاقة كهرومغناطيسية | ١٢١-١١-٦٥ |
| 121-11-61 | electromagnetic field | مجال كهرومغناطيسى | ١٢١-١١-٦١ |
| 121-11-63 | electromagnetic wave | موجة كهرومغناطيسية | ١٢١-١١-٦٣ |
| | **Cooper** | كوبر | |
| 121-13-22 | Cooper pair | زوج كوبر | ١٢١-١٣-٢٢ |
| | **Curie** | كورى | |
| 121-12-51 | Curie temperature | درجة حرارة كورى | ١٢١-١٢-٥١ |
| 121-12-51 | Curie point (deprecated) | نقطة كورى (غير مرغوب) | ١٢١-١٢-٥١ |

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:02:09 2010

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Coulomb** | كولوم | |
| 121-11-02 | Coulomb law | قانون كولوم | ١٢١-١١-٠٢ |
| 121-11-20 | Coulomb- Lorentz force | قوة كولوم - لورنتس | ١٢١-١١-٢٠ |
| | **Kerr** | كير | |
| 121-12-95 | (electro - optic) Kerr effect | ظاهرة كير (الكهروضوئية) | ١٢١-١٢-٩٥ |
| 121-12-97 | magnetic Kerr effect | ظاهرة كير المغناطيسية | ١٢١-١٢-٩٧ |
| 121-12-97 | magneto-optic Kerr effect | ظاهرة كير المغناطيسية الضوئية | ١٢١-١٢-٩٧ |
| | **photovoltaic** | **كيموضوئية** | |
| 121-12-91 | photovoltaic effect | ظاهرة كيموضوئية | ١٢١-١٢-٩١ |
| | **Lorentz** | لورنتس | |
| 121-11-20 | Coulomb- Lorentz force | قوة كولوم - لورنتس | ١٢١-١١-٢٠ |
| | **soft** | **لينة** | |
| 121-12-71 | magnetically soft material | مادة لينة مغناطيسيا | ١٢١-١٢-٧١ |
| | **substance** | مادة | |
| 121-12-45 | paramagnetic substance | مادة بارا مغناطيسية (مادة ذات إنفاذية مغناطيسية تزيد عن واحد) | ١٢١-١٢-٤٥ |
| 121-12-44 | diamagnetic substance | مادة دايا مغناطيسية ( مادة ضعيفة الإنفاذية المغناطيسية) | ١٢١-١٢-٤٤ |
| 121-12-47 | antiferromagnetic substance | مادة ضد الإ نفاذية المغناطيسية | ١٢١-١٢-٤٧ |
| 121-12-27 | magnetic substance | مادة مغناطيسية | ١٢١-١٢-٢٧ |
| 121-12-46 | ferromagnetic substance | مادة مغناطيسية حديدية - مادة فيرومغناطيسية | ١٢١-١٢-٤٦ |
| 121-12-48 | ferrimagnetic substance | مادة مغناطيسية حديدية - مادة فيريمغناطيسية | ١٢١-١٢-٤٨ |
| | **material** | مادة | |
| 121-12-99 | gyromagnetic material | مادة جيرو مغناطيسية | ١٢١-١٢-٩٩ |
| 121-12-70 | magnetically hard material | مادة صلدة مغناطيسيا | ١٢١-١٢-٧٠ |
| 121-12-71 | magnetically soft material | مادة لينة مغناطيسيا | ١٢١-١٢-٧١ |
| | **Maxwell** | **ماكسويل** | |
| 121-11-62 | Maxwell equations | معادلا ت ماكسويل | ١٢١-١١-٦٢ |
| | **susceptibility** | المتأثرية | |
| 121-12-19 | electric susceptibility | المتأثرية الكهربية | ١٢١-١٢-١٩ |
| 121-12-37 | magnetic susceptibility | المتأثرية المغناطيسية | ١٢١-١٢-٣٧ |
| | **mutual** | متبادل | |
| 121-11-32 | mutual induction | حث متبادل | ١٢١-١١-٣٢ |
| | **residual** | متبقى | |
| 121-12-25 | residual electric polarization | استقطاب كهربى متبقى | ١٢١-١٢-٢٥ |

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:02:10 2010

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **vector** | متجه | |
| 121-11-66 | Poynting vector | متجه بوينتنج | ١٢١-١١-٦٦ |
| 121-11-23 | magnetic vector potential | متجه جهد مغناطيسي | ١٢١-١١-٢٣ |
| | **alternating** | متردد | |
| 121-13-26 | alternating - current Josephson effect | ظاهرة جوزيفسون للتيار المتردد | ١٢١-١٣-٢٦ |
| | **neutral** | متعادل | |
| 121-12-57 | neutral magnetic state | حالة تعادل مغناطيسي | ١٢١-١٢-٥٧ |
| 121-11-04 | electrically neutral | متعادل كهربيا (محايد كهربيا) | ١٢١-١١-٠٤ |
| | **infinitesimal** | متناهي الصغر | |
| 121-11-06 | quasi - infinitesimal | شبه متناهي الصغر | ١٢١-١١-٠٦ |
| | **linked** | متواصل | |
| 121-11-24 | linked flux | فيض متواصل | ١٢١-١١-٢٤ |
| | **domain** | مجال | |
| 121-12-54 | domain wall | حائط مجال | ١٢١-١٢-٥٤ |
| 121-12-53 | (Weiss) domain | مجال (فايس) | ١٢١-١٢-٥٣ |
| | **field** | مجال | |
| 121-13-07 | field emission | إنبعاث مجال | ١٢١-١٣-٠٧ |
| 121-12-62 | self-demagnetization field strength | شدة مجال إزالة ذاتية للمغناطيسية | ١٢١-١٢-٦٢ |
| 121-11-18 | electric field strength | شدة مجال كهربى | ١٢١-١١-١٨ |
| 121-12-62 | self-demagnetization field strength | شدة مجال مزيل ذاتى للمغناطيسية | ١٢١-١٢-٦٢ |
| 121-11-56 | magnetic field strength | شدة مجال مغناطيسى | ١٢١-١١-٥٦ |
| 121-12-68 | coercive (magnetic) field strength | شدة مجال (مغناطيسية) قهرية | ١٢١-١٢-٦٨ |
| 121-11-56 | magnetizing field strength | شدة مجال ممغنط | ١٢١-١١-٥٦ |
| 121-11-67 | electric field | مجـال كهربـى | ١٢١-١١-٦٧ |
| 121-11-70 | electrostatic field | مجال كهربية ساكنة | ١٢١-١١-٧٠ |
| 121-11-61 | electromagnetic field | مجال كهرومغناطيسى | ١٢١-١١-٦١ |
| 121-11-69 | magnetic field | مجال مغناطيسى | ١٢١-١١-٦٩ |
| 121-11-71 | magnetostatic field | مجال مغناطيسية ساكنة | ١٢١-١١-٧١ |
| | **permittivity** | مجاوزية | |
| 121-11-03 | permittivity of vacuum | مجاوزية الفراغ | ١٢١-١١-٠٣ |
| 121-12-12 | (absolute) permittivity | مجاوزية (مطلقة) | ١٢١-١٢-١٢ |
| 121-12-13 | relative permittivity | مجاوزية نسبية | ١٢١-١٢-١٣ |
| 121-12-15 | real relative permittivity | مجاوزية نسبية حقيقية | ١٢١-١٢-١٥ |
| 121-12-14 | complex relative permittivity | مجاوزية نسبية مركبة | ١٢١-١٢-١٤ |
| | **maintained** | مداوم | |
| 121-13-03 | non-self-maintained gas conduction | توصيل غازى غير مداوم ذاتيا | ١٢١-١٣-٠٣ |
| 121-13-02 | self-maintained gas conduction | توصيل غازى مداوم ذاتيا | ١٢١-١٣-٠٢ |

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:02:11 2010

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **complex** | مركب | |
| 121-12-14 | complex relative permitttivity | المجاوزية النسبية المركبة | ١٤-١٢-١٢١ |
| 121-12-18 | effective complex relative permittivity | المجاوزية النسبية المركبة الفعالة | ١٨-١٢-١٢١ |
| 121-12-30 | complex relative permeability | إنفاذية نسبية مركبة | ٣٠-١٢-١٢١ |
| | **dipole** | **مزدوج قطبي** | |
| 121-11-35 | electric dipole moment (1) | عزم مزدوج قطبي كهربي (١) | ٣٥-١١-١٢١ |
| 121-11-36 | electric dipole moment (2) | عزم مزدوج قطبي كهربي (٢) | ٣٦-١١-١٢١ |
| 121-11-55 | magnetic dipole moment | عزم مزدوج مغناطيسي | ٥٥-١١-١٢١ |
| 121-11-33 | electric dipole | مزدوج قطبي كهربي | ٣٣-١١-١٢١ |
| 121-11-34 | elementary electric dipole | مزدوج قطبي كهربي أولي | ٣٤-١١-١٢١ |
| 121-11-47 | magnetic dipole | مزدوج قطبي مغناطيسي | ٤٧-١١-١٢١ |
| 121-11-48 | elementary magnetic dipole | مزدوج قطبي مغناطيسي أولي | ٤٨-١١-١٢١ |
| | **demagnetizing** | **مزيل المغناطيسية** | |
| 121-12-62 | self-demagnetizing field strength | شدة مجال مزيل ذاتي للمغناطيسية | ٦٢-١٢-١٢١ |
| | **remanent** | **مستبقي** | |
| 121-12-65 | remanent (magnetic) polarization | استقطاب (مغناطيسي) مستبقي | ٦٥-١٢-١٢١ |
| 121-12-64 | remanent (magnetic) flux density | كثافة فيض (مغناطيسي) مستبقي | ٦٤-١٢-١٢١ |
| 121-12-66 | remanent magnetization | مغنطة مستبقاه | ٦٦-١٢-١٢١ |
| | **induced** | مستحث | |
| 121-11-29 | induced current | تيار مستحث | ٢٩-١١-١٢١ |
| 121-11-28 | induced tension | جهد (توتر) مستحث | ٢٨-١١-١٢١ |
| | **direct** | مستمر | |
| 121-13-25 | direct - current Josephson effect | ظاهرة جوزيفسون للتيار المستمر | ٢٥-١٣-١٢١ |
| | **charged** | **مشحون** | |
| 121-11-05 | electrically charged | مشحون كهربيا | ٠٥-١١-١٢١ |
| | **absolute** | مطلق | |
| 121-12-28 | (absolute) permeability | إنفاذية (مطلقة) | ٢٨-١٢-١٢١ |
| 121-12-12 | (absolute) permittivity | المجاوزية (المطلقة) | ١٢-١٢-١٢١ |
| | **equations** | **معادلا ت** | |
| 121-11-62 | Maxwell equations | معادلا ت ماكسويل | ٦٢-١١-١٢١ |
| | **factor** | معامل | |
| 121-12-63 | demagnetization factor | معامل إزالة المغناطيسية | ٦٣-١٢-١٢١ |
| | **magnetic** | **مغناطيسي** | |
| 121-12-67 | magnetic remanence | استبقاء مغناطيسي | ٦٧-١٢-١٢١ |
| 121-11-54 | magnetic polarization | استقطاب مغناطيسي | ٥٤-١١-١٢١ |
| 121-12-65 | remanent (magnetic) polarization | استقطاب (مغناطيسي) مستبقي | ٦٥-١٢-١٢١ |
| 121-12-61 | (magnetic) hysteresis loop | أنشوطة تخلفية (مغناطيسية) | ٦١-١٢-١٢١ |

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:02:12 2010

| | | | |
|---|---|---|---|
| 121-12-60 | magnetic hysteresis | تخلفية مغناطيسية | ١٢١-١٢-٦٠ |
| 121-11-21 | magnetic flux | فيض مغناطيسي | ١٢١-١١-٢١ |
| 121-12-59 | magnetic saturation | تشبع مغناطيسي | ١٢١-١٢-٥٩ |
| 121-11-14 | magnetic constant | ثابت مغناطيسي | ١٢١-١١-١٤ |
| 121-11-57 | magnetic tension | جهد مغناطيسي - توتر مغناطيسي | ١٢١-١١-٥٧ |
| 121-11-58 | scalar magnetic potential | جهد مغناطيسي عددي (غير موجه) | ١٢١-١١-٥٨ |
| 121-12-57 | neutral magnetic state | حالة تعادل مغناطيسي | ١٢١-١٢-٥٧ |
| 121-11-19 | magnetic induction | حث مغناطيسي | ١٢١-١١-١٩ |
| 121-12-34 | magnetic loss index | دليل الفقد المغناطيسي | ١٢١-١٢-٣٤ |
| 121-12-35 | (magnetic) loss angle | زاوية فقد (مغناطيسي) | ١٢١-١٢-٣٥ |
| 121-11-56 | manetic field strength | شدة مجال مغناطيسي | ١٢١-١١-٥٦ |
| 121-12-68 | coercive (magnetic) field strength | شدة مجال (مغناطيسية) قهرية | ١٢١-١٢-٦٨ |
| 121-12-97 | magnetic Kerr effect | ظاهرة كير المغناطيسية | ١٢١-١٢-٩٧ |
| 121-11-55 | magnetic dipole moment | عزم مزدوج مغناطيسي | ١٢١-١١-٥٥ |
| 121-11-49 | magnetic area moment (1) | عزم مغناطيسية سطحية (١) | ١٢١-١١-٤٩ |
| 121-11-50 | magnetic area moment (2) | عزم مغناطيسية سطحية (٢) | ١٢١-١١-٥٠ |
| 121-11-59 | magnetic potential dfference | فرق جهد مغناطيسي | ١٢١-١١-٥٩ |
| 121-12-33 | magnetic loss | فقد مغناطيسي | ١٢١-١٢-٣٣ |
| 121-11-19 | magnetic flux density | كثافة فيض مغناطيسي | ١٢١-١١-١٩ |
| 121-12-64 | remanent (magnetic) flux density | كثافة فيض (مغناطيسي) مستبقي | ١٢١-١٢-٦٤ |
| 121-12-27 | magnetic substance | مادة مغناطيسية | ١٢١-١٢-٢٧ |
| 121-12-37 | magnetic susceptibility | متأثرية مغناطيسية | ١٢١-١٢-٣٧ |
| 121-11-23 | magnetic vector potential | متجه جهد مغناطيسي | ١٢١-١١-٢٣ |
| 121-11-69 | magnetic field | مجال مغناطيسي | ١٢١-١١-٦٩ |
| 121-11-47 | magnetic dipole | مزدوج قطبي مغناطيسي | ١٢١-١١-٤٧ |
| 121-11-48 | elementary magnetic dipole | مزدوج قطبي مغناطيسي أولي | ١٢١-١١-٤٨ |
| | **magnetically** | **مغناطيسيا** | |
| 121-12-70 | magnetically hard material | مادة صلدة مغناطيسيا | ١٢١-١٢-٧٠ |
| 121-12-71 | magnetically soft material | مادة لينة مغناطيسيا | ١٢١-١٢-٧١ |
| | **magnetism** | **مغناطيسية** | |
| 121-11-75 | magnetism | مغناطيسية | ١٢١-١١-٧٥ |
| | **ferrimagnetism/ ferromagnetism** | **مغناطيسية حديدية** | |
| 121-12-43¡41 | ferrimagnetism/ferromagnetism | مغناطيسية حديدية (اسم) | ١٢١-١٢-٤٣خ٤١ |
| | ferrimagnetic/ ferromagnetic | **مغناطيسية حديدية** | |
| 121-12-48¡46 | (ferrimagnetic/ferromagnetic) substance | مادة مغناطيسية حديدية (صفة) | ١٢١-١٢-٤٨خ٤٦ |
| | **magnetostatic** | **مغناطيسية ساكنة** | |
| 121-11-71 | magnetostatic field | مجال مغناطيسية ساكنة | ١٢١-١١-٧١ |

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:02:13 2010

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **magnetostatics** | مغناطيسية ساكنة | |
| 121-11-73 | magnetostatics | مغناطيسية ساكنة (إسم) | ١٢١-١١-٧٣ |
| | **electromagnetism** | المغناطيسية الكهربية | |
| 121-11-74 | electromagnetism | المغناطيسية الكهربية | ١٢١-١١-٧٤ |
| | **magnetization** | مغنطة | |
| 121-11-52 | magnetization | مغنطة | ١٢١-١١-٥٢ |
| 121-12-66 | remanent magnetization | مغنطة مستبقاه | ١٢١-١٢-٦٦ |
| 121-12-58 | magnetizing curve | منحنى المغنطة | ١٢١-١٢-٥٨ |
| | **magneto** | مغنيطو | |
| 121-12-97 | magneto-optic Kerr effect | ظاهرة كير المغناطيسية الضوئية | ١٢١-١٢-٩٧ |
| 121-12-90 | magneto-optic | مغنيطو ضوئى - ضوئى مغناطيسى | ١٢١-١٢-٩٠ |
| | **magneton** | مغنيطون | |
| 121-11-51 | Bohr magneton | مغنيطون بوهر | ١٢١-١١-٥١ |
| | **resistivity** | مقاومية | |
| 121-12-04 | resistivity | مقاومية | ١٢١-١٢-٠٤ |
| | **magnetoresistance** | مقاومة مغنيطية | |
| 121-12-83 | magnetoresistance | مقاومة مغنيطية | ١٢١-١٢-٨٣ |
| | **contact** | ملا مسة | |
| 121-12-78 | contact potential difference | فرق جهد الملا مسة | ١٢١-١٢-٧٨ |
| | **reluctivity** | ممانعية | |
| 121-12-36 | reluctivity | ممانعية | ١٢١-١٢-٣٦ |
| | **magnetizing** | ممغنط | |
| 121-11-56 | magnetizing field strength | شدة مجال ممغنط | ١٢١-١١-٥٦ |
| 121-12-58 | magnetizing curve | منحنى المغنطة (انظر قسم مغنطة) | ١٢١-١٢-٥٨ |
| | **curve** | منحنى | |
| 121-12-72 | demagnetization curve | منحنى إزالة المغنطة | ١٢١-١٢-٧٢ |
| 121-12-20 | polarization curve | منحنى الا ستقطاب | ١٢١-١٢-٢٠ |
| 121-12-58 | magnetizing curve | منحنى المغنطة | ١٢١-١٢-٥٨ |
| | **wave** | موجة | |
| 121-11-63 | electromagnetic wave | موجة كهرومغناطيسية | ١٢١-١١-٦٣ |
| | **conductor** | موصل | |
| 121-12-02 | conductor, general sense | موصل ، معنى عام | ١٢١-١٢-٠٢ |
| | **conducting** | موصل | |
| 121-12-02 | conducting medium | وسط موصل | ١٢١-١٢-٠٢ |
| | **photoconductor** | موصل ضوئى | |
| 121-12-08 | photoconductor | موصل ضوئى | ١٢١-١٢-٠٨ |

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:02:15 2010

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **superconductor** | موصل فائق | |
| 121-12-07 | superconductor | موصل فائق | ٠٧-١٢-١٢١ |
| | **conductivitty** | موصلية | |
| 121-12-03 | conductivitty | موصلية | ٠٣-١٢-١٢١ |
| | **photoconductive** | موصلية ضوئية | |
| 121-12-92 | photoconductive effect | ظاهرة الموصلية الضوئية | ٩٢-١٢-١٢١ |
| | **metamagnetism** | ميتا مغناطيسية | |
| 121-12-50 | metamagnetism | ميتا مغناطيسية | ٥٠-١٢-١٢١ |
| | **relative** | نسبية | |
| 121-12-29 | relative permeability | إنفاذية نسبية | ٢٩-١٢-١٢١ |
| 121-12-31 | real relative permeability | إنفاذية نسبية حقيقية | ٣١-١٢-١٢١ |
| 121-12-30 | complex relative permeability | إنفاذية نسبية مركبة | ٣٠-١٢-١٢١ |
| 121-12-15 | real relative permittivity | مجاوزية نسبية حقيقية | ١٥-١٢-١٢١ |
| 121-12-14 | comlex relative permittivity | مجاوزية نسبية مركبة | ١٤-١٢-١٢١ |
| 121-12-18 | effective complex relative permittivity | مجاوزية نسبية مركبة فعالة | ١٨-١٢-١٢١ |
| 121-12-13 | relative permittivity | مجاوزية نسبية | ١٣-١٢-١٢١ |
| | **tunnel** | نفقي | |
| 121-13-21 | tunnel effect | تأثير نفقي | ٢١-١٣-١٢١ |
| | **tunnelling** | نفقية | |
| 121-13-21 | tunnelling | الظاهرة النفقية | ٢١-١٣-١٢١ |
| 121-13-24 | Giaever (normal electron) tunnelling | نفقية جايفر (إلكترون عادي) | ٢٤-١٣-١٢١ |
| | **point** | نقطة | |
| 121-12-51 | Curie point (deprecated) | نقطة كوري (غير مرغوب) | ٥١-١٢-١٢١ |
| 121-12-52 | Neel point (deprecated) | نقطة نيل (غير مرغوب) | ٥٢-١٢-١٢١ |
| | **Neel** | نيل | |
| 121-12-56 | Neel wall | حائط نيل | ٥٦-١٢-١٢١ |
| 121-12-52 | Neel temperature | درجة حرارة نيل | ٥٢-١٢-١٢١ |
| 121-12-52 | Neel point (deprecated) | نقطة نيل (غير مرغوب) | ٥٢-١٢-١٢١ |
| | **Hall** | هول | |
| 121-12-84 | Hall angle | زاوية هول | ٨٤-١٢-١٢١ |
| 121-12-82 | Hall effect | ظاهرة هول | ٨٢-١٢-١٢١ |
| 121-12-85 | (integer) quantum Hall effect | ظاهرة هول الكمية (الصحيحة) | ٨٥-١٢-١٢١ |
| | **medium** | وسط | |
| 121-12-99 | gyromagnetic medium | وسط جيرومغناطيسي | ٩٩-١٢-١٢١ |
| 121-12-05 | insulating medium | وسط عازل | ٠٥-١٢-١٢١ |
| 121-12-10 | dielectric medium | وسط عازل | ١٠-١٢-١٢١ |
| 121-12-02 | conducting medium | وسط موصل | ٠٢-١٢-١٢١ |

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:02:16 2010

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **dielectric** | وسيط عازل | |
| 121-12-11 | dielectric loss | الفقد في العازل - الفقد في الوسط العازل | ١١-١٢-١٢١ |
| 121-12-13 | dielectric constant (deprecated) | ثابت العزل (غير مرغوب) | ١٣-١٢-١٢١ |
| 121-12-16 | (dielectric) loss index | دليل الفقد (للعزل) | ١٦-١٢-١٢١ |
| 121-12-17 | (dielectric) loss angle | زاوية الفقد (للعزل). | ١٧-١٢-١٢١ |
| 121-12-10 | dielectric medium | وسط عازل | ١٠-١٢-١٢١ |
| 121-12-10 | dielectric | وسيط عازل | ١٠-١٢-١٢١ |
| 121-12-09 | dielectric, adjective | وسيط عازل ، صفة | ٠٩-١٢-١٢١ |
| | **junction** | وصلة | |
| 121-13-23 | Josephson junction | وصلة جوزيفسون | ٢٣-١٣-١٢١ |
| | **demagnetize** | يزيل المغنطة | |
| 121-12-73 | to demagnetize | يزيل المغنطة | ٧٣-١٢-١٢١ |
| | **polarize** | **يستقطب** | |
| 121-11-38 | polarize (in electrostatics), verb | يستقطب (في الكهربية الساكنة) ، فعل | ٣٨-١١-١٢١ |
| | **magnetize** | **يمغنط** | |
| 121-11-53 | magnetize, verb | يمغنط (فعل) | ٥٣-١١-١٢١ |
| | **neutralize** | **يعادل** | |
| 121-12-74 | to neutralize | يعادل ، يحيد | ٧٤-١٢-١٢١ |

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:02:17 2010

# STICHWORTVERZEICHNIS

A

abmagnetisieren ..... 121-12-73
abmagnetisieren (in diesem Sinne abgelehnt) ..... 121-12-74
(absolute) Permeabilität ..... 121-12-28
(absolute) Permittivität ..... 121-12-12
antiferromagnetischer Werkstoff ..... 121-12-47
Antiferromagnetismus ..... 121-12-42
äußerer photoelektrischer Effekt ..... 121-12-93

B

Blochwand ..... 121-12-55
Bohr-Magneton ..... 121-11-51

C

Cooper-Paar ..... 121-13-22
Cotton-Mouton-Effekt ..... 121-12-96
Coulomb-Lorentz-Kraft ..... 121-11-20
Coulombsches Gesetz ..... 121-11-02
Curie-Punkt (abgelehnt) ..... 121-12-51
Curie-Temperatur ..... 121-12-51

D

diamagnetischer Werkstoff ..... 121-12-44
Diamagnetismus ..... 121-12-38
Dielektrikum ..... 121-12-10
dielektrisch ..... 121-12-09
dielektrischer Verlust ..... 121-12-11
Dielektrizitätskonstante (abgelehnt) ..... 121-12-13; 121-12-15
Domäne ..... 121-12-53
Domänenwand ..... 121-12-54
Durchflutung, (elektrische) ..... 121-11-46
Durchschlag, (elektrischer) ..... 121-13-15

E

effektive komplexe Permittivitätszahl ..... 121-12-18
effektive komplexe relative Permittivität ..... 121-12-18
elektrisch geladen ..... 121-11-05
elektrisch neutral ..... 121-11-04
elektrische Feldkonstante ..... 121-11-03
elektrische Feldstärke ..... 121-11-18
elektrische Flußdichte ..... 121-11-40
elektrische Hysterese ..... 121-12-21
elektrische Hystereseschleife ..... 121-12-22
elektrische Ladung ..... 121-11-01
elektrische Polarisation ..... 121-11-37
elektrische Suszeptibilität ..... 121-12-19
(elektrische) Durchflutung ..... 121-11-46
(elektrische) Lawinenentladung ..... 121-13-11
(elektrische) Leitung ..... 121-12-01
(elektrische) Potentialbarriere ..... 121-13-20
(elektrische) Potentialdifferenz ..... 121-11-26
(elektrische) Spannung ..... 121-11-27
(elektrische) Stromstärke ..... 121-11-13
elektrischer Dipol ..... 121-11-33
elektrischer Elementardipol ..... 121-11-34
elektrischer Fluß ..... 121-11-41
(elektrischer) Durchschlag ..... 121-13-15
(elektrischer) Funken ..... 121-13-16
(elektrischer) Lichtbogen ..... 121-13-12
elektrisches Dipolmoment (1) ..... 121-11-35
elektrisches Dipolmoment (2) ..... 121-11-36
elektrisches Feld ..... 121-11-67
elektrisches Potential ..... 121-11-25
Elektrisierung ..... 121-11-39
Elektrizität ..... 121-11-76
elektromagnetische Energie ..... 121-11-64
elektromagnetische Energiedichte ..... 121-11-65
elektromagnetische Induktion ..... 121-11-30
elektromagnetische Welle ..... 121-11-63
elektromagnetisches Feld ..... 121-11-61
Elektromagnetismus ..... 121-11-74
Elektronen-Tunneleffekt ..... 121-13-24
Elektronenemission ..... 121-13-04
elektronische Lawine(nbildung) ..... 121-13-10
elektrooptisch ..... 121-12-89
(elektrooptischer) Kerr-Effekt ..... 121-12-95
Elektrostatik ..... 121-11-72
elektrostatisches Feld ..... 121-11-70
Elektrostriktion ..... 121-12-26
Entmagnetisierungsfaktor ..... 121-12-63
Entmagnetisierungskurve ..... 121-12-72

F

Faraday-Effekt ..... 121-12-100
Faraday-Rotation ..... 121-12-100
Feldemission ..... 121-13-07
ferrimagnetischer Werkstoff ..... 121-12-48
Ferrimagnetismus ..... 121-12-43
Ferrit ..... 121-12-49
Ferroelektrikum ..... 121-12-24
ferroelektrisch ..... 121-12-23
ferromagnetischer Werkstoff ..... 121-12-46
Ferromagnetismus ..... 121-12-41
filiform ..... 121-11-15
flächenbezogene (elektrische) Ladung ..... 121-11-08
Flußquant ..... 121-11-22
freier Ladungsträger ..... 121-11-10
Funken, (elektrischer) ..... 121-13-16

G

Gasentladung (in diesem Sinne abgelehnt) ..... 121-13-01
gegenseitige Induktion ..... 121-11-32
Gesamtstromdichte ..... 121-11-44
Gesamtstromstärke ..... 121-11-45
Giaever-Tunneleffekt ..... 121-13-24

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:02:17 2010

Gleichstrom-Josephson-Effekt ... 121-13-25
Glimmentladung ... 121-13-13
Glühemission ... 121-13-05
gyromagnetischer Effekt ... 121-12-98
gyromagnetischer Werkstoff ... 121-12-99
gyromagnetisches Medium ... 121-12-99

H

Halbleiter ... 121-12-06
Hall-Effekt ... 121-12-82
Hall-Winkel ... 121-12-84
Hystereseschleife, (magnetische) ... 121-12-61

I

Induktion (veraltet), (magnetische) ... 121-11-19
induzierte Spannung ... 121-11-28
induzierter Strom ... 121-11-29
Influenz ... 121-11-68
innerer photoelektrischer Effekt ... 121-12-92
isolierendes Medium ... 121-12-05
Isolierstoff ... 121-12-05

J

Josephson-Junction ... 121-13-23
Josephson-Kontakt ... 121-13-23
Joule-Effekt ... 121-12-76

K

Kerr-Effekt, (elektrooptischer) ... 121-12-95
Koerzitivfeldstärke, (magnetische) ... 121-12-68
Koerzivität ... 121-12-69
komplexe Permeabilitätszahl ... 121-12-30
komplexe Permittivitätszahl ... 121-12-14
komplexe relative Permeabilität ... 121-12-30
komplexe relative Permittivität ... 121-12-14
Konduktivität ... 121-12-03
Kontaktpotential (abgelehnt) ... 121-12-78
Kontaktpotentialdifferenz ... 121-12-78

L

Ladungsbedeckung ... 121-11-08
Ladungsbelag ... 121-11-09
Ladungsdichte ... 121-11-07
längenbezogene (elektrische) Ladung ... 121-11-09
Lawinenentladung, (elektrische) ... 121-13-11
leitendes Medium ... 121-12-02
Leiter ... 121-12-02
Leitfähigkeit ... 121-12-03
Leitung in Gas, (Strom-) ... 121-13-01
Leitung, (elektrische) ... 121-12-01
(Leitungs-)Stromdichte ... 121-11-11
Leitungsstromstärke ... 121-11-13
Lichtbogen, (elektrischer) ... 121-13-12

M

magnetisch harter Werkstoff ... 121-12-70
magnetisch neutraler Zustand ... 121-12-57
magnetisch weicher Werkstoff ... 121-12-71
magnetische Feldkonstante ... 121-11-14
magnetische Feldstärke ... 121-11-56
magnetische Flußdichte ... 121-11-19
magnetische Hysterese ... 121-12-60
magnetische Polarisation ... 121-11-54
magnetische Potentialdifferenz ... 121-11-59
magnetische Remanenz ... 121-12-67
magnetische Sättigung ... 121-12-59
magnetische Spannung ... 121-11-57
magnetische Substanz ... 121-12-27
magnetische Suszeptibilität ... 121-12-37
magnetische Umlaufspannung ... 121-11-60
magnetische Verluste ... 121-12-33
magnetische Widerstandsänderung ... 121-12-83
(magnetische) Hystereseschleife ... 121-12-61
(magnetische) Induktion (veraltet) ... 121-11-19
(magnetische) Koerzitivfeldstärke ... 121-12-68
magnetischer Dipol ... 121-11-47
magnetischer Elementardipol ... 121-11-48
magnetischer Fluß ... 121-11-21
magnetischer Kerr-Effekt ... 121-12-97
magnetisches (Flächen-)Moment (1) ... 121-11-49
magnetisches Dipolmoment ... 121-11-55
magnetisches Feld ... 121-11-69
magnetisches Moment (2) ... 121-11-50
magnetisches Vektorpotential ... 121-11-23
magnetisieren ... 121-11-53
Magnetisierung ... 121-11-52
Magnetisierungskurve ... 121-12-58
Magnetismus ... 121-11-75
magnetooptisch ... 121-12-90
magnetooptischer Kerr-Effekt ... 121-12-97
Magnetoresistanz ... 121-12-83
Magnetostatik ... 121-11-73
magnetostatisches Feld ... 121-11-71
Magnetostriktion ... 121-12-75
Maxwellsche Gleichungen ... 121-11-62
Metamagnetismus ... 121-12-50

N

Néel-Punkt (abgelehnt) ... 121-12-52
Néel-Temperatur ... 121-12-52
Néelwand ... 121-12-56
neutralisieren ... 121-12-74

O

optoelektronisch ... 121-12-88

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:02:19 2010

P

paramagnetischer Werkstoff ..... 121-12-45
Paramagnetismus ..... 121-12-40
Peltier-Effekt ..... 121-12-80
Permeabilität, (absolute) ..... 121-12-28
Permeabilitäts-Verlustwinkel ..... 121-12-35
Permeabilitäts-Verlustzahl ..... 121-12-34
Permeabilitätszahl ..... 121-12-29
Permittivität, (absolute) ..... 121-12-12
Permittivitäts-Verlustwinkel ..... 121-12-17
Permittivitäts-Verlustzahl ..... 121-12-16
Permittivitätszahl ..... 121-12-13
photoelektrisch ..... 121-12-87
photoelektrische Emission ..... 121-13-06
Photoemission ..... 121-13-06
Photoleiter ..... 121-12-08
photovoltaischer Effekt ..... 121-12-91
Piezoeffekt ..... 121-12-86
piezoelektrischer Effekt ..... 121-12-86
Pinch-Effekt ..... 121-13-17
Pockels-Effekt ..... 121-12-94
Polarisationskurve ..... 121-12-20
polarisieren (in der Elektrostatik) ..... 121-11-38
Potentialbarriere, (elektrische) ..... 121-13-20
Potentialdifferenz, (elektrische) ..... 121-11-26
Poynting-Vektor ..... 121-11-66
Primärelektronenemission ..... 121-13-08
Proximity-Effekt ..... 121-13-19

Q

Quanten-Hall-Effekt ..... 121-12-85
quasi-infinitesimal ..... 121-11-06

R

reelle Permeabilitätszahl ..... 121-12-31
reelle Permittivitätszahl ..... 121-12-15
reelle relative Permeabilität ..... 121-12-31
reelle relative Permittivität ..... 121-12-15
relative Permeabilität ..... 121-12-29
relative Permittivität ..... 121-12-13
Reluktivität ..... 121-12-36
remanente elektrische Polarisation ..... 121-12-25
remanente magnetische Flußdichte ..... 121-12-64
remanente magnetische Polarisation ..... 121-12-65
remanente Magnetisierung ..... 121-12-66
Resistivität ..... 121-12-04

S

Seebeck-Effekt ..... 121-12-79
Sekundärelektronenemission ..... 121-13-09
selbständige (Strom-)Leitung in Gas ..... 121-13-02
Selbstentmagnetisierungsfeldstärke ..... 121-12-62
Selbstinduktion ..... 121-11-31
skalares magnetisches Potential ..... 121-11-58
Skineffekt ..... 121-13-18
Spannung, (elektrische) ..... 121-11-27
Sperrschicht-Photoeffekt (veraltet) ..... 121-12-91
spezifischer elektrischer Widerstand ..... 121-12-04
spezifischer magnetischer Widerstand ..... 121-12-36
(Strom-)Leitung in Gas ..... 121-13-01
Strombelag ..... 121-11-12
Stromdichte, (Leitungs-) ..... 121-11-11
Stromelement ..... 121-11-17
Stromröhre ..... 121-11-16
Stromstärke, (elektrische) ..... 121-11-13
Supraleiter ..... 121-12-07

T

thermische Emission ..... 121-13-05
thermoelektrisch ..... 121-12-77
Thomson-Effekt ..... 121-12-81
Tunneleffekt ..... 121-13-21

U

unselbständige (Strom-)Leitung in Gas ..... 121-13-03

V

verketteter Fluß ..... 121-11-24
Verschiebung (veraltet) ..... 121-11-40
Verschiebungsstromdichte ..... 121-11-42
Verschiebungsstromstärke ..... 121-11-43
vollkommener Diamagnetismus ..... 121-12-39
volumenbezogene (elektrische) Ladung ..... 121-11-07
volumenbezogene elektromagnetische Energie ..... 121-11-65
Von-Klitzing-Effekt ..... 121-12-85

W

Wechselstrom-Josephson-Effekt ..... 121-13-26
Weißscher Bezirk ..... 121-12-53
Wirbelströme ..... 121-12-32

Z

Zündung (in einem gasförmigen Medium) ..... 121-13-14

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:02:21 2010

# INDICE

A

(medio) aislante ..... 121-12-05
ángulo de Hall ..... 121-12-84
ángulo de pérdidas (dieléctricas) (símbolo: $\delta_\varepsilon$) ..... 121-12-17
ángulo de pérdidas (magnéticas) (símbolo: $\delta_\mu$ Lm) ..... 121-12-35
antiferromagnetismo ..... 121-12-42
arco (eléctrico) ..... 121-13-12
autoinducción ..... 121-11-31
avalancha (electrónica) ..... 121-13-10

B

barrera de potencial (eléctrico) ..... 121-13-20

C

campo eléctrico ..... 121-11-67
campo electromagnético ..... 121-11-61
campo electrostático ..... 121-11-70
campo magnético ..... 121-11-69
campo magnetostático ..... 121-11-71
cantidad de electricidad (en desuso) ..... 121-11-01
carga eléctrica (símbolo: $Q$) ..... 121-11-01
cebado (en un medio gaseoso) ..... 121-13-14
ciclo de histéresis ..... 121-12-61
ciclo de histéresis eléctrica ..... 121-12-22
coercitividad ..... 121-12-69
conducción (eléctrica) ..... 121-12-01
conducción gaseosa ..... 121-13-01
conducción gaseosa automantenida ..... 121-13-02
conducción gaseosa autónoma ..... 121-13-02
conducción gaseosa no automantenida ..... 121-13-03
conducción gaseosa no autónoma ..... 121-12-03
conductividad (símbolos: $\gamma$, $\sigma$) ..... 121-12-03
(medio) conductor ..... 121-12-02
constante dieléctrica (símbolo: $\varepsilon_0$) ..... 121-11-03
constante magnética (símbolo: $\mu_0$) ..... 121-11-14
corriente (de conducción) ..... 121-11-13
corriente (eléctrica) (símbolo: $I$) ..... 121-11-13
corriente de desplazamiento (símbolo: $I_D$) ..... 121-11-43
corrientes de Foucault ..... 121-12-32
corriente eléctrica total (símbolo: $I_t$) ..... 121-11-45
corriente enlazada (símbolo: $\Theta$) ..... 121-11-46
corriente inducida ..... 121-11-29
cuanto de flujo (símbolo: $\Phi_0$) ..... 121-11-22
cuasi-infinitesimal ..... 121-11-06
curva de desimantación ..... 121-12-72
curva de desmagnetización ..... 121-12-72
curva de imantación ..... 121-12-58
curva de magnetización ..... 121-12-58
curva de polarización ..... 121-12-20
chispa (eléctrica) ..... 121-13-16

D

densidad de carga eléctrica (símbolo: $\rho$) ..... 121-11-07
densidad de carga (eléctrica) lineal (símbolo: $\tau$) ..... 121-11-09
densidad de carga (eléctrica) superficial (símbolo: $\sigma$) ..... 121-11-08
densidad de corriente (eléctrica) (símbolo: $J$) ..... 121-11-11
densidad de corriente de desplazamiento (símbolo: $J_D$) ..... 121-11-42
densidad de corriente total (símbolo: $J_t$). 121-11-44
densidad (volumétrica)de energía electromagnética ..... 121-11-65
densidad de flujo magnético ..... 121-11-19
densidad lineal de corriente (eléctrica) (símbolo: $A$) ..... 121-11-12
descarga (eléctrica) ..... 121-13-11
descarga luminiscente ..... 121-13-13
desimantar ..... 121-12-73
desmagnetizar ..... 121-12-73
desplazamiento (en desuso) ..... 121-11-40
diamagnetismo ..... 121-12-38
diamagnetismo perfecto ..... 121-12-39
dieléctrico ..... 121-12-09
(medio) dieléctrico ..... 121-12-10
diferencia de potencial (eléctrico) ..... 121-11-26
diferencia de potencial de contacto ..... 121-12-78
diferencia de potencial magnético (símbolo: $U$, $U_m$) ..... 121-11-59
dipolo eléctrico ..... 121-11-33
dipolo eléctrico elemental ..... 121-11-34
dipolo magnético ..... 121-11-47
dipolo magnético elemental ..... 121-11-48
disrupción (eléctrica) ..... 121-13-15
dominio (de Weiss) ..... 121-12-53

E

ecuaciones de Maxwell ..... 121-11-62
efecto Cotton-Mouton ..... 121-12-96
efecto de estricción ..... 121-13-17
efecto de proximidad ..... 121-13-19
efecto Faraday ..... 121-12-100
efecto fotoconductivo ..... 121-12-92
efecto fotoelectrónico ..... 121-12-93
efecto fotovoltaico ..... 121-12-91
efecto giromagnético ..... 121-12-98
efecto Hall ..... 121-12-82
efecto Hall cuántico (entero) ..... 121-12-85
efecto Josephson de corriente alterna ..... 121-13-26
efecto Josephson de corriente continua ..... 121-13-25
efecto Joule ..... 121-12-76

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:02:22 2010

efecto Kerr (electro-óptico) ..... 121-12-95
efecto Kerr magnético ..... 121-12-97
efecto Kerr magneto-óptico ..... 121-12-97
efecto pelicular ..... 121-13-18
efecto Peltier ..... 121-12-80
efecto piel ..... 121-13-18
efecto piezoeléctrico ..... 121-12-86
efecto Pockels ..... 121-12-94
efecto Seebeck ..... 121-12-79
efecto Thomson ..... 121-12-81
efecto túnel ..... 121-13-21
efecto túnel de Giaever ..... 121-13-24
eléctricamente cargado ..... 121-11-05
eléctricamente neutro ..... 121-11-04
electricidad ..... 121-11-76
electrización (símbolo: $E_i$) ..... 121-11-39
electro-óptico ..... 121-12-89
electromagnetismo ..... 121-11-74
electrostática ..... 121-11-72
electrostricción ..... 121-12-26
elemento de corriente ..... 121-11-17
emisión electrónica ..... 121-13-04
emisión electrónica primaria ..... 121-13-08
emisión electrónica secundaria ..... 121-13-09
emisión fotoeléctrica ..... 121-13-06
emisión por efecto de campo ..... 121-13-07
emisión termoelectrónica ..... 121-13-05
energía electromagnética ..... 121-11-64
estado magnético neutro ..... 121-12-57

F

factor de desimantación ..... 121-12-63
factor de desmagnetización ..... 121-12-63
ferrimagnetismo ..... 121-12-43
ferrita ..... 121-12-49
ferroeléctrica (adjetivo) ..... 121-12-23
ferroeléctrico (nombre masculino) ..... 121-12-24
ferromagnetismo ..... 121-12-41
filiforme ..... 121-11-15
flujo eléctrico (símbolo: $\Psi$) ..... 121-11-41
flujo enlazado (símbolo: $\Psi$) ..... 121-11-24
flujo magnético (símbolo: $\Phi$) ..... 121-11-21
fmm (abreviatura) ..... 121-11-60
fotoconductor ..... 121-12-08
fotoeléctrico ..... 121-12-87
fotoemisión ..... 121-13-06
fuerza de Coulomb-Lorentz ..... 121-11-20
fuerza magnetomotriz (símbolos: $F$, $F_m$). 121-11-60

H

histéresis eléctrica ..... 121-12-21
histéresis magnética ..... 121-12-60

I

imantación remanente ..... 121-12-66
imantar ..... 121-11-53
índice de pérdidas dieléctricas (símbolo: $\varepsilon_r''$) ..... 121-12-16
índice de pérdidas magnéticas (símbolo: $\mu_r''$) ..... 121-12-34
inducción eléctrica ..... 121-11-68
inducción eléctrica (símbolo: $D$) ..... 121-11-40
inducción electromagnética ..... 121-11-30
inducción magnética (símbolo: $B$) ..... 121-11-19
inducción mutua ..... 121-11-32
inducción (magnética) remanente ..... 121-12-64
intensidad de campo auto-desmagnetizante ..... 121-12-62
intensidad de campo (magnético) coercitivo ..... 121-12-68
intensidad de campo eléctrico (símbolo: $E$) ..... 121-11-18
intensidad de campo magnético (símbolo: $H$) ..... 121-11-56

L

ley de Coulomb ..... 121-11-02

M

magnetismo ..... 121-11-75
magnetización (símbolos: $H_i$, $M$) ..... 121-11-52
magnetización remanente ..... 121-12-66
magnetizar ..... 121-11-53
magneto-óptico ..... 121-12-90
magnetón de Bohr (símbolo: $\mu_B$) ..... 121-11-51
magnetoresistencia ..... 121-12-83
magnetostática ..... 121-11-73
magnetostricción ..... 121-12-75
material magnético blando ..... 121-12-71
material magnético duro ..... 121-12-70
medio giromagnético ..... 121-12-99
metamagnetismo ..... 121-12-50
momento de un dipolo magnético (símbolo: $j$) ..... 121-11-55
momento eléctrico (1) (símbolo: $p$) ..... 121-11-35
momento eléctrico (2) (símbolo:$p$) ..... 121-11-36
momento magnético (1) (símbolo: $m$) ..... 121-11-49
momento magnético (2) (símbolo: $m$) ..... 121-11-50

N

neutralizar ..... 121-12-74

O

onda electromagnética ..... 121-11-63
optoelectrónico ..... 121-12-88

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:02:24 2010

P

par de Cooper ..... 121-13-22
paramagnetismo ..... 121-12-40
pared de Bloch ..... 121-12-55
pared de dominio ..... 121-12-54
pared de Néel ..... 121-12-56
pérdidas dieléctricas ..... 121-12-11
pérdidas magnéticas ..... 121-12-33
pérforacion (electricas) ..... 121-13-15
permeabilidad (absoluta) (símbolo: $\mu$) ..... 121-12-28
permeabilidad del vacío ..... 121-11-14
permeabilidad relativa (símbolo: $\mu_r$) ..... 121-12-29
permeabilidad relativa compleja (símbolo: $\underline{\mu}_r$) ..... 121-12-30
permeabilidad relativa real (símbolo: $\mu_r'$) ..... 121-12-31
permitividad (absoluta) (símbolo: $\varepsilon$) ..... 121-12-12
permitividad del vacío ..... 121-11-03
permitividad relativa (símbolo: $\varepsilon_r$) ..... 121-12-13
permitividad relativa compleja (símbolo: $\underline{\varepsilon}_r$) ..... 121-12-14
permitividad relativa compleja equivalente ..... 121-12-18
permitividad relativa real (símbolo: $\varepsilon_r'$) .. 121-12-15
polarización eléctrica (símbolo: $P$) ..... 121-11-37
polarización eléctrica residual ..... 121-12-25
polarización magnética (símbolos: $B_i$, $J$). 121-11-54
polarización (magnética) remanente ..... 121-12-65
polarizar ..... 121-11-38
portador de carga libre ..... 121-11-10
potencial eléctrico (símbolo: $V$) ..... 121-11-25
potencial escalar magnético ..... 121-11-58
potencial vector magnético (símbolo: $A$) . 121-11-23

R

reluctividad ..... 121-12-36
remanencia magnética ..... 121-12-67
resistividad (símbolo: $\rho$) ..... 121-12-04
rotación de Faraday ..... 121-12-100

S

saturación magnética ..... 121-12-59
semiconductor ..... 121-12-06
superconductor ..... 121-12-07
susceptibilidad eléctrica (símbolos: $\chi$, $\chi_e$) ..... 121-12-19
susceptibilidad magnética (símbolo: $\kappa$) .. 121-12-37
sustancia antiferromagnética ..... 121-12-47
sustancia diamagnética ..... 121-12-44
sustancia ferrimagnética ..... 121-12-48
sustancia ferromagnética ..... 121-12-46
sustancia giromagnética ..... 121-12-99
sustancia magnética ..... 121-12-27
sustancia paramagnética ..... 121-12-45

T

temperatura de Curie ..... 121-12-51
temperatura de Néel ..... 121-12-52
tensión (eléctrica) (símbolo: $U$) ..... 121-11-27
tensión inducida ..... 121-11-28
tensión magnética (símbolo: $V_m$) ..... 121-11-57
termoeléctrico ..... 121-12-77
tubo de corriente ..... 121-11-16

U

unión Josephson ..... 121-13-23

V

vector de Poynting (símbolo: $S$) ..... 121-11-66
voltaje (en desuso) ..... 121-11-27

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:02:26 2010

# INDICE

A

accensione (in un mezzo gassoso) ..... 121-13-14
angolo di Hall ..... 121-12-84
angolo di perdita (dielettrica) ..... 121-12-17
angolo di perdita (magnetica) ..... 121-12-35
antiferromagnetismo ..... 121-12-42
arco (elettrico) ..... 121-13-12
auto-induzione ..... 121-11-31

B

barriera di potenziale (elettrico) ..... 121-13-20

C

campo (magnetico) coercitivo ..... 121-12-68
campo autosmagnetizzante ..... 121-12-62
campo di autosmagnetizzazione ..... 121-12-62
campo elettrico ..... 121-11-18
campo elettrico (componente) ..... 121-11-67
campo elettromagnetico ..... 121-11-61
campo elettrostatico ..... 121-11-70
campo magnetico ..... 121-11-56
campo magnetico (componente) ..... 121-11-69
campo magnetostatico ..... 121-11-71
carica (elettrica) areica ..... 121-11-08
carica (elettrica) lineica ..... 121-11-09
carica (elettrica) volumica ..... 121-11-07
carica elettrica ..... 121-11-01
ciclo di isteresi (magnetica) ..... 121-12-61
ciclo di isteresi elettrica ..... 121-12-22
coercitività ..... 121-12-69
conduttività ..... 121-12-03
conduzione (elettrica) ..... 121-12-01
conduzione in gas ..... 121-13-01
conduzione in gas autosostenuta ..... 121-13-02
conduzione in gas non autosostenuta ..... 121-13-03
coppia di Cooper ..... 121-12-22
corrente (di conduzione) ..... 121-11-13
corrente (elettrica) ..... 121-11-13
corrente concatenata ..... 121-11-46
corrente di spostamento ..... 121-11-43
corrente elettrica totale ..... 121-11-45
corrente indotta ..... 121-11-29
correnti parassite ..... 121-12-32
costante elettrica ..... 121-11-03
costante magnetica ..... 121-11-14
curva di magnetizzazione ..... 121-12-58
curva di polarizzazione ..... 121-12-20
curva di smagnetizzazione ..... 121-12-72

D

densità di carica (elettrica) ..... 121-11-07
densità di corrente (di conduzione) ..... 121-11-11
densità di corrente (elettrica) ..... 121-11-11
densità di corrente di spostamento ..... 121-11-42
densità di corrente totale ..... 121-11-44
densità di energia elettromagnetica (di volume) ..... 121-11-65
densità lineare di carica (elettrica) ..... 121-11-09
densità lineica di corrente (elettrica) ..... 121-11-12
densità superficiale di carica (elettrica) ..... 121-11-08
diamagnetismo ..... 121-12-38
diamagnetismo perfetto ..... 121-12-39
(mezzo) dielettrico ..... 121-12-10
dielettrico, aggettivo ..... 121-12-09
differenza di potenziale (elettrico) ..... 121-11-26
differenza di potenziale di contatto ..... 121-12-78
differenza di potenziale magnetico ..... 121-11-59
dipolo elettrico ..... 121-11-33
dipolo elettrico elementare ..... 121-11-34
dipolo magnetico ..... 121-11-47
dipolo magnetico elementare ..... 121-11-48
dominio (di Weiss) ..... 121-12-53

E

effetto Cotton-Mouton ..... 121-12-96
effetto di prossimità ..... 121-13-19
effetto di strizione ..... 121-13-17
effetto Faraday ..... 121-12-100
effetto fotoconduttivo ..... 121-12-92
effetto fotoelettronico ..... 121-12-93
effetto fotovoltaico ..... 121-12-91
effetto giromagnetico ..... 121-12-98
effetto Hall ..... 121-12-82
effetto Hall quantico (intero) ..... 121-12-85
effetto Hall quantistico (intero) ..... 121-12-85
effetto Josephson alternato ..... 121-13-26
effetto Josephson continuo ..... 121-13-25
effetto Joule ..... 121-12-76
effetto Kerr (elettro-ottico) ..... 121-12-95
effetto Kerr magnetico ..... 121-12-97
effetto pelle ..... 121-13-18
effetto Peltier ..... 121-12-80
effetto piezoelettrico ..... 121-12-86
effetto Pockels ..... 121-12-94
effetto Seebeck ..... 121-12-79
effetto Thomson ..... 121-12-81
effetto tunnel ..... 121-13-21
effetto tunnel Giaever ..... 121-13-24
elemento di corrente ..... 121-11-17
elettricamente caricato ..... 121-11-05
elettricamente neutro ..... 121-11-04
elettricità ..... 121-11-76
elettrizzazione ..... 121-11-39
elettro-ottico ..... 121-12-89
elettromagnetismo ..... 121-11-74
elettrostatica ..... 121-11-72

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:02:27 2010

elettrostrizione ..... 121-12-26
emissione elettronica ..... 121-13-04
emissione elettronica primaria ..... 121-13-08
emissione elettronica secondaria ..... 121-13-09
emissione fotoelettrica ..... 121-13-06
emissione per effetto di campo ..... 121-13-07
emissione termoelettronica ..... 121-13-05
energia elettromagnetica ..... 121-11-64
energia elettromagnetica volumica ..... 121-11-65
equazioni di Maxwell ..... 121-11-62

F

fattore di perdita (dielettrica) ..... 121-12-16
fattore di perdita magnetica ..... 121-12-34
fattore di smagnetizzazione ..... 121-12-63
ferrimagnetismo ..... 121-12-43
ferrite ..... 121-12-49
ferroelettrico, aggettivo ..... 121-12-23
ferromagnetismo ..... 121-12-41
filiforme ..... 121-11-15
fluso magnetico ..... 121-11-21
flusso concatenato ..... 121-11-24
flusso elettrico ..... 121-11-41
flussoide ..... 121-11-22
forza di Coulomb-Lorentz ..... 121-11-20
forza magnetomotrice ..... 121-11-60
fotoconduttore ..... 121-12-08
fotoelettrico ..... 121-12-87
fotoemissione ..... 121-13-06

G

giunzione Josephson ..... 121-13-23

I

induzione (magnetica) residua ..... 121-12-64
induzione elettrica ..... 121-11-40
induzione elettrica ..... 121-11-68
induzione elettromagnetica ..... 121-11-30
induzione magnetica ..... 121-11-19
isteresi elettrica ..... 121-12-21
isteresi magnetica ..... 121-12-60

L

legge di Coulomb ..... 121-11-02

M

magnetismo ..... 121-11-75
magnetizzare ..... 121-11-53
magnetizzazione ..... 121-11-52
magnetizzazione residua ..... 121-12-66
magneto-ottico ..... 121-12-90
magnetone di Bohr ..... 121-11-51
magnetoresistenza ..... 121-12-83
magnetostatica ..... 121-11-73
magnetostrizione ..... 121-12-75
materiale antiferromagnetico ..... 121-12-47
materiale diamagnetico ..... 121-12-44
materiale ferrimagnetico ..... 121-12-48
materiale ferromagnetico ..... 121-12-46
materiale giromagnetico ..... 121-12-99
materiale magnetico ..... 121-12-27
materiale magnetico dolce ..... 121-12-71
materiale magnetico duro ..... 121-12-70
materiale paramagnetico ..... 121-12-45
metamagnetismo ..... 121-12-50
(mezzo) conduttore ..... 121-12-02
(mezzo) dielettrico ..... 121-12-10
(mezzo) isolante ..... 121-12-05
mezzo giromagnetico ..... 121-12-99
momento di dipolo magnetico ..... 121-11-55
momento elettrico (1) ..... 121-11-35
momento elettrico (2) ..... 121-11-36
momento magnetico (1) ..... 121-11-49
momento magnetico (2) ..... 121-11-50
mutua induzione ..... 121-11-32

N

neutralizzare ..... 121-12-74

O

onda elettromagnetica ..... 121-11-63
optoelettronico ..... 121-12-88

P

paramagnetismo ..... 121-12-40
parete di Bloch ..... 121-12-55
parete di dominio ..... 121-12-54
parete di Néel ..... 121-12-56
perdite dielettriche ..... 121-12-11
perdite magnetiche ..... 121-12-33
perforazione (elettrica) ..... 121-13-15
permeabilità (assoluta) ..... 121-12-28
permeabilità del vuoto ..... 121-11-14
permeabilità relativa ..... 121-12-29
permeabilità relativa complessa ..... 121-12-30
permeabilità relativa reale ..... 121-12-31
permettività (assoluta) ..... 121-12-12
permettività del vuoto ..... 121-11-03
permettività relativa ..... 121-12-13
permettività relativa complessa ..... 121-12-14
permettività relativa complessa equivalente ..... 121-12-18
permettivita relativa reale ..... 121-12-15
polarizzare (in elettrostatica) ..... 121-11-38
polarizzazione (magnetica) residua ..... 121-12-65
polarizzazione elettrica ..... 121-11-37
polarizzazione elettrica residua ..... 121-12-25
polarizzazione magnetica ..... 121-11-54
portatore libero di carica ..... 121-11-10
potenziale elettrico ..... 121-11-25
potenziale magnetico (scalare) ..... 121-11-58
potenziale vettore magnetico ..... 121-11-23

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:02:29 2010

Q

quantità di elettricità (termine obsoleto).. 121-11-01
quanto di flusso ..... 121-11-22
quasi-infinitesimale ..... 121-11-06

R

residuo magnetico ..... 121-12-67
resistività ..... 121-12-04
riluttività ..... 121-12-36
rotazione di Faraday ..... 121-12-100

S

saturazione magnetica ..... 121-12-59
scarica (elettrica) ..... 121-13-11
scarica luminescente ..... 121-13-13
scintilla (elettrica) ..... 121-13-16
semiconduttore ..... 121-12-06
smagnetizzare ..... 121-12-73
spostamento (termine obsoleto) ..... 121-11-40
stato magnetico neutro ..... 121-12-57
superconduttore ..... 121-12-07
suscettività elettrica ..... 121-12-19
suscettività magnetica ..... 121-12-37

T

temperatura di Curie ..... 121-12-51
temperatura di Néel ..... 121-12-52
tensione (elettrica) ..... 121-11-27
tensione indotta ..... 121-11-28
tensione magnetica ..... 121-11-57
termoelettrico ..... 121-12-77
tubo di corrente ..... 121-11-16

V

valanga (elettronica) ..... 121-13-10
vettore di Poynting ..... 121-11-66

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:02:30 2010

# 121章 索 引
## (121 : 電磁気学)

あ

アーク aaku ····· 121-13-12
圧電効果 atsuden-kooka ····· 121-12-86

い

一次電子放出 ichiji-denshi-hooshutsu ····· 121-13-08

う

渦電流 uzu-denryuu ····· 121-12-32

お

オプトエレクトロニック ···· oputoerekutoronikku ····· 121-12-88

か

(磁気光学的) カー効果
(jiki-koogaku-teki-) Kaa-kooka ····· 121-12-95
仮想的に無限に小さい kasootekini-mugen'ni-chiisai ····· 121-11-06
完全反磁性 kanzen-han-jisei ····· 121-12-39

き

ギーバトンネル Giiba-tonneru ····· 121-13-24
(記号 : A) (kigoo : A) ····· 121-11-12
(記号 : A) (kigoo : A) ····· 121-11-23
(記号 : B) (kigoo : B) ····· 121-11-19
(記号 : $B_i$) (kigoo : Bi) ····· 121-11-54
(記号 : D) (kigoo : D) ····· 121-11-40
(記号 : E) (kigoo : E) ····· 121-11-18
(記号 : $E_i$) (kigoo : Ei) ····· 121-11-39
(記号 : F) (kigoo : F) ····· 121-11-60
(記号 : $F_m$) (kigoo : Fm) ····· 121-11-60
(記号 : H) (kigoo : H) ····· 121-11-56
(記号 : $H_i$) (kigoo : Hi) ····· 121-11-52
(記号 : I) (kigoo : I) ····· 121-11-13
(記号 : $I_D$) (kigoo : ID) ····· 121-11-43
(記号 : $I_t$) (kigoo : It) ····· 121-11-45
(記号 : $I_{tot}$) (kigoo : Itot) ····· 121-11-45
(記号 : J) (kigoo : J) ····· 121-11-11
(記号 : J) (kigoo : J) ····· 121-11-54
(記号 : j) (kigoo : j) ····· 121-11-55
(記号 : $J_D$) (kigoo : JD) ····· 121-11-42
(記号 : $J_t$) (kigoo : Jt) ····· 121-11-44
(記号 : $J_{tot}$) (kigoo : Jtot) ····· 121-11-44
(記号 : M) (kigoo : M) ····· 121-11-52
(記号 : m) (kigoo : m) ····· 121-11-49
(記号 : m) (kigoo : m) ····· 121-11-50
(記号 : P) (kigoo : P) ····· 121-11-37
(記号 : p) (kigoo : p) ····· 121-11-35
(記号 : p) (kigoo : p) ····· 121-11-36
(記号 : Q) (higoo : Q) ····· 121-11-01
(記号 : S) (kigoo : S) ····· 121-11-66
(記号 : U) (kigoo : U) ····· 121-11-59
(記号 : U) (kigoo : U) ····· 121-11-27
(記号 : $U_m$) (kigoo : Um) ····· 121-11-59
(記号 : V) (kigoo : V) ····· 121-11-25
(記号 : $V_m$) (kigoo : Vm) ····· 121-11-57
(記号 : Θ) (kigoo : Theta) ····· 121-11-46
(記号 : Φ) (kigoo : phi) ····· 121-11-21
(記号 : $\Phi_0$) (kigoo : phi 0) ····· 121-11-22
(記号 : Ψ) (kigoo : Psi) ····· 121-11-24
(記号 : Ψ) (kigoo : Psi) ····· 121-11-41
(記号 : γ) (kigoo : gamma) ····· 121-12-03
(記号 : $\delta_\varepsilon$) (kigoo : delta epsilon) ····· 121-12-17
(記号 : $\delta_\mu$) (kigoo : delta mu) ····· 121-12-35
(記号 : ε) (kigoo : epsilon) ····· 121-12-12
(記号 : $\varepsilon_0$) (kigoo : epsilon 0) ····· 121-11-03
(記号 : $\varepsilon_r$) (kigoo : epsilon r) ····· 121-12-13
(記号 : $\underline{\varepsilon}_r$) (kigoo : epsilon (under-line) r) ····· 121-12-14
(記号 : $\varepsilon_r'$) (kigoo : epsilon r') ····· 121-12-15
(記号 : $\varepsilon_r''$) (kigoo : epsilon r'') ····· 121-12-16
(記号 : $\underline{\varepsilon}_{re}$) (kigoo : epsilon (under-line) re) ····· 121-12-18
(記号 : κ) (kigoo : kappa) ····· 121-12-37
(記号 : μ) (kigoo : mu) ····· 121-12-28
(記号 : $\mu_0$) (kigoo : mu 0) ····· 121-11-14
(記号 : $\mu_B$) (kigoo : mu B) ····· 121-11-51
(記号 : $\mu_r$) (kigoo : mu r) ····· 121-12-29
(記号 : $\underline{\mu}_r$) (kigoo : mu (under-line) r) ····· 121-12-30
(記号 : $\mu_r'$) (kigoo : mu r') ····· 121-12-31
(記号 : $\mu_r''$) (kigoo : mu r'') ····· 121-12-34
(記号 : ρ) (kigoo : rho) ····· 121-11-07
(記号 : ρ) (kigoo : rho) ····· 121-12-04
(記号 : σ) (kigoo : sigma) ····· 121-11-08
(記号 : σ) (kigoo : sigma) ····· 121-12-03
(記号 : τ) (kigoo : tau) ····· 121-11-09
(記号 : χ) (kigoo : chi) ····· 121-12-19
(記号 : $\chi_e$) (kigoo : chi e) ····· 121-12-19
気中電導 kichuu-dendoo ····· 121-13-01
キュリー温度 Kyuurii-ondo ····· 121-12-51
強磁性 kyoo-jisei ····· 121-12-41
強磁性体 kyoo-jiseitai ····· 121-12-46
強誘電体 (名詞) kyoo-yuudentai ····· 121-12-24
強誘電体の (形容詞) kyoo-yuudentai no ····· 121-12-23
虚比透磁率 kyo-hi-toojii-ritsu ····· 121-12-34
近接効果 kinsetsu-kooka ····· 121-13-19

く

空間電荷密度 kuukan-denka-mitsudo ····· 121-11-07
クーパー対 Kuupaa-tui ····· 121-13-22
クーロンの法則 kuuron-no-hoosoku ····· 121-11-02
クーロン・ローレンツ力 Kuuron-Roorentsu-ryoku ····· 121-11-20
グロー放電 guroo-hooden ····· 121-13-13

け

減磁界係数 genjikai-keisuu ····· 121-12-63
減磁曲線 genji-kyokusen ····· 121-12-72
減磁状態 genji-jootai ····· 121-12-57
減磁する genji suru ····· 121-12-73
減磁する genji suru ····· 121-12-74

こ

光起電力効果 koo-kidenryoku-kooka ····· 121-12-91
硬磁性材料 koo-jisei-zairyoo ····· 121-12-70
光電 ···· kooden ····· 121-12-87
光電効果 kooden-kooka ····· 121-12-93
光電子放出 koodenshi-hooshutsu ····· 121-12-06
光導電効果 koo-dooden-kooka ····· 121-12-92
交流ジョセフソン効果 kooryuu-Josefuson-kooka ····· 121-13-26
コットン-ムートン効果 Kotton-Muuton-kooka ····· 121-12-96

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:02:31 2010

さ


磁交磁率 sakoo-jisoku ····· 121-11-24
残留磁化 zanryuu-jika ····· 121-12-65
残留磁気 zanryuu-jiki ····· 121-12-66
残留磁束密度 zanryuu-jisokumitsudo ····· 121-12-64
残留磁束密度 zanryuu-jisoku-mitsudo ····· 121-12-67
残留分極 zanryuu-bunkyoku ····· 121-12-25


し


磁位 ji'I ····· 121-11-57
磁位 jii ····· 121-11-58
磁位差 ji'isa ····· 121-11-59
磁化 jika ····· 121-11-52
磁界 jikai ····· 121-11-69
磁界強度 jikai-kyoodo ····· 121-11-56
磁化曲線 jika-kyokusen ····· 121-12-58
磁化する (動詞) jika suru ····· 121-11-53
磁化率 jika-ritsu ····· 121-12-37
磁気 jiki ····· 121-11-75
磁気回転効果 jiki-kaiten-kooka ····· 121-12-98
磁気回転材料 jiki-kaiten-zairyoo ····· 121-12-99
磁気起電力 jiki-kidenryoku ····· 121-11-60
磁気光学 ···· jiki-koogaku ····· 121-12-90
(磁気光学的) カー効果
(jiki-koogaku-teki-) Kaa-kooka ····· 121-12-95
磁気双極子 jiki-sookyokusi ····· 121-11-47
磁気双極子素量 jiki-sookyokusi-soryoo ····· 121-11-48
磁気双極子モーメント jiki-sookyokusi-moomento ····· 121-11-55
磁気損失角 jiki-sonshitsu-kaku ····· 121-12-35
磁気抵抗 jiki-teikoo ····· 121-12-83
磁気抵抗率 jiki-teikoo-ritsu ····· 121-12-36
磁気的カー効果 jiki-teki-Kaa-kooka ····· 121-12-97
磁気ヒステリシス jiki-hisuterishisu ····· 121-12-60
磁気ひずみ jiki-hizumi ····· 121-12-75
磁気分極 jiki-bunkyoku ····· 121-11-54
磁気飽和 jiki-hoowa ····· 121-12-59
磁気モーメント (1) jiki-moomento (1) ····· 121-11-49
磁気モーメント (2) jiki-moomento (2) ····· 121-11-50
磁区 jiku ····· 121-12-53
自己誘導 jiko-yuudoo ····· 121-11-31
自己減磁力 jiko-genjiryoku ····· 121-12-62
磁心損失 jishin-sonshitsu ····· 121-12-33
磁性 jisei ····· 121-11-75
磁性体 jiseitai ····· 121-12-27
磁束 jisoku ····· 121-11-21
自続性気中電導 jizokusei-kichuu-dendoo ····· 121-13-02
磁束密度 jisoku-mitsudo ····· 121-11-19
磁束量子 jisoku-ryoosi ····· 121-11-22
実効複素比誘電率 jikkoo-hukuso-hi-yuudenritsu ····· 121-12-18
実比透磁率 jitsu-hi-toojiritsu ····· 121-12-31
実比誘電率 jitsu-hi-yuudenritsu ····· 121-12-15
磁壁 jiheki ····· 121-12-54
自由電荷キャリア jiyuu-denha-kyaria ····· 121-11-10
ジュール効果 Juuru-kooka ····· 121-12-76
常磁性 joo-jisei ····· 121-12-40
常磁性体 joo-jiseitai ····· 121-12-45
ジョセフソン接合 Josefuson-setsugoo ····· 121-13-23
真空透磁率 sinkuu-toojiritsu ····· 121-11-14
真空誘電率 sinkuu-yuuden-ritsu ····· 121-11-03


せ


静磁界 seijikai ····· 121-11-71
静磁気 (学) seijiki (-gaku) ····· 121-11-73
静電界 seidenkai ····· 121-11-70
静電気 (学) seidenki (-gaku) ····· 121-11-72
(静電) 分極する (動詞) (seiden-) bunkyoku suru ····· 121-11-38
静電誘導 seiden-yuudoo ····· 121-11-68
ゼーベック効果 Zeebekku-kooka ····· 121-12-79
絶縁体 zetsuentai ····· 121-12-05
接触電位差 sesshoku-den'isa ····· 121-12-78
線電荷密度 sen-denka-mitsudo ····· 121-11-09
全電流 zendenryuu ····· 121-11-45
線電流密度 sen-denryuu-mitsudo ····· 121-11-12
全電流密度 zendenryuu-mitsudo ····· 121-11-44


そ


相互誘導 soogo-yuudoo ····· 121-11-32
損失角 sonshitsu-kaku ····· 121-12-17


た


空間電磁エネルギー密度
taiseki-denji-enerugii-mitsudo ····· 121-11-65
帯電している taidenn-siteiru ····· 121-11-05


ち


超伝導体 choo-dendootai ····· 121-12-07
直流ジョセフソン効果 chokuryuu-Josefuson-kooka ····· 121-13-25


て


抵抗率 teikoo-ritsu ····· 121-12-04
電圧 den'atsu ····· 121-11-27
電位 den'I ····· 121-11-25
電位差 den'i-sa ····· 121-11-26
電荷 denka ····· 121-11-01
電界 denkai ····· 121-11-67
電界強度 denkai-kyoodo ····· 121-11-18
電界放出 denkai-hooshutsu ····· 121-13-07
電気 denki ····· 121-11-76
電気感受率 denki-kanju-ritsu ····· 121-12-19
電気光学 ···· denki-koogaku ····· 121-12-89
電気双極子 denki-sookyokusi ····· 121-11-33
電気双極子素量 denki-sookyokusi-soryoo ····· 121-11-34
電気双極子モーメント (1)
denki-sookyokusi-moomento (1) ····· 121-11-35
電気双極子モーメント (2)
denki-sookyokusi-moomento (2) ····· 121-11-36
電気的に中性な denkitekini-chuuseina ····· 121-11-04
(電気) 電導 (denki-) dendoo ····· 121-12-01
電気ヒステリシス denki-hisuterisisu ····· 121-12-21
電気ヒステリシスループ denki-hisuterisisu-ruupu ····· 121-12-22
電気ひずみ denki-hizumi ····· 121-12-26
電気分極 denki-bunkyoku ····· 121-11-37
点弧 tenko ····· 121-13-14
電磁エネルギー denji-enerugii ····· 121-11-64
電磁界 denjikai ····· 121-11-61
電磁気学 denjikigaku ····· 121-11-74
電子なだれ denshi-nadare ····· 121-13-10
電磁波 denjiba ····· 121-11-63
電子放出 denshi-hooshutsu ····· 121-13-04
電磁誘導 denji-yuudoo ····· 121-11-30
電束 densoku ····· 121-11-41
電束密度 densoku-mitsudo ····· 121-11-40
(電気) 電導 (denki-) dendoo ····· 121-12-01
(電導) 電流 (dendoo-) denryuu ····· 121-11-13
電導率 dendoo-ritsu ····· 121-12-03
電流 denryuu ····· 121-11-13
(電導) 電流 (dendoo-) denryuu ····· 121-11-13
電流管 denryuu-kan ····· 121-11-16
電流密度 denryuu-mitsudo ····· 121-11-11
電流要素 denryuu-yooso ····· 121-11-17
電流連鎖 denryuu-rensa ····· 121-01-46


Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:02:33 2010

と

等価的に無限小の糸状態
tookateki ni mugenshoo no itojootai ····· 121-11-15
透磁率 toojiritsu ····· 121-12-28
導体 dootai ····· 121-12-02
トムソン効果 Tomuson-kooka ····· 121-12-81
トンネル効果 tonneru-kooka ····· 121-13-21

な

軟磁性材料 nan-jisei-zairyoo ····· 121-12-71

に

ニール壁 Niiru-kabe ····· 121-12-56
二次電子放出 niji-denshi-hooshutsu ····· 121-13-09

ね

ネール温度 Neeru-ondo ····· 121-12-52
熱電…· netsuden ····· 121-12-77
熱電子放出 netsudenshi-hooshutsu ····· 121-13-05

は

破壊 hakai ····· 121-13-15
反強磁性 han-kyoo-jisei ····· 121-12-42
反強磁性体 han-kyoo-jiseitai ····· 121-12-47
反磁性 han-jisei ····· 121-12-38
反磁性体 han-jiseitai ····· 121-12-44
半導体 handootai ····· 121-12-06

ひ

光伝導体 hikari-dendootai ····· 121-12-08
非持続性気中電導 hi-jizokusei-kichuu-dendoo ····· 121-13-03
ヒステリシス曲線 hisuterishisu-kyokusen ····· 121-12-61
比透磁率 hi-toojiritsu ····· 121-12-29
火花 hibana ····· 121-13-16
比誘電率 hi-yuudenritsu ····· 121-12-13
表皮効果 hyoohi-kooka ····· 121-13-18
表面電荷密度 hyoomen-denka-mitsudo ····· 121-11-08
ピンチ効果 pinchi-kooka ····· 121-13-17

ふ

ファラデー回転 ; Faradee-kaiten ····· 121-12-100
ファラデー効果 Faradee-kooka ····· 121-12-100
フェライト feraito ····· 121-12-48
フェリ磁性 feri-jisei ····· 121-12-43
フェリ磁性体 feri-jiseitai ····· 121-12-48
複素比透磁率 fukuso-hi-toojiritsu ····· 121-12-30
複素比誘電率 fukuso-hi-yuudenritsu ····· 121-12-14
ブロッフォ壁 Buroffo-kabe ····· 121-12-55
分極曲線 bunkyoku-kyokusen ····· 121-12-20
(静電) 分極する (動詞) (seiden-) bunkyoku suru ····· 121-11-38
分極電界 bunkyoku-denkai ····· 121-11-39

へ

ベクトルポテンシャル bekutoru-potensharu ····· 121-11-23
ペルチェ効果 Peruche-kooka ····· 121-12-80
変位電流 hen'i-denryuu ····· 121-11-29
変位電流 hen'i-denryuu ····· 121-11-43
変位電流密度 hen'i-denryuu-mitsudo ····· 121-11-42

ほ

ボア磁子 boa-jisi ····· 121-11-51
ポインティングベクトル pointingu-bekutoru ····· 121-11-66
放電 hooden ····· 121-13-11
飽和保磁力 hoowa-hojiryoku ····· 121-12-69
ホール角 hooru-kaku ····· 121-12-84
ホール効果 Hooru-kooka ····· 121-12-82
保磁力 hojiryoku ····· 121-12-68
ポッケルス効果 Pokkerusu-kooka ····· 121-12-94
ポテンシャル障壁 potensharu-shooheki ····· 121-13-20

ま

マックスウェルの (基礎) 方程式
makkusuweruno- (kiso-) hooteisiki ····· 121-11-62

め

メタ磁性 meta-jisei ····· 121-12-50

ゆ

誘電損 yuudenson ····· 121-12-11
誘電損係数 yuudenson-keisuu ····· 121-12-16
誘電体 yuudentai ····· 121-12-10
誘電の (形容詞) yuuden no ····· 121-12-09
誘電率 yuudenritsu ····· 121-12-12
誘導電圧 yuudoo-den'atsu ····· 121-11-28

り

量子ホール効果 ryooshi-hooru-kooka ····· 121-12-85

英数字

(記号 : A) (kigoo : A) ····· 121-11-12
(記号 : A) (kigoo : A) ····· 121-11-23
(記号 : B) (kigoo : B) ····· 121-11-19
(記号 ; $B_i$) (kigoo ; Bi) ····· 121-11-54
(記号 : D) (kigoo : D) ····· 121-11-40
(記号 : E) (kigoo : E) ····· 121-11-18
(記号 : $E_i$) (kigoo : Ei) ····· 121-11-39
(記号 : F) (kigoo : F) ····· 121-11-60
(記号 : $F_m$) (kigooFm) ····· 121-11-60
(記号 ; H) (kigoo ; H) ····· 121-11-56
(記号 : $H_i$) (kigoo : H i) ····· 121-11-52
(記号 : I) (kigoo : I) ····· 121-11-13
(記号 : $I_D$) (kigoo : ID) ····· 121-11-43
(記号 : $I_t$) (kigoo : It) ····· 121-11-45
(記号 ; $I_{tot}$) (kigoo ; Itot) ····· 121-11-45
(記号 : J) (kigoo : J) ····· 121-11-11
(記号 : J) (kigoo : J) ····· 121-11-54
(記号 : j) (kigoo : j) ····· 121-11-55
(記号 : $J_D$) (kigoo : JD) ····· 121-11-42
(記号 : $J_t$) (kigoo : Jt) ····· 121-11-44
(記号 : $J_{tot}$) (kigoo : Jtot) ····· 121-11-44
(記号 : M) (kigoo : M) ····· 121-11-52
(記号 : m) (kigoo : m) ····· 121-11-49
(記号 : m) (kigoo : m) ····· 121-11-50
(記号 : P) (kigoo : P) ····· 121-11-37
(記号 : p) (kigoo : p) ····· 121-11-35
(記号 : p) (kigoo : p) ····· 121-11-36
(記号 : Q) (kigoo : Q) ····· 121-11-01
(記号 : S) (kigoo : S) ····· 121-11-66
(記号 : U) (kigoo : U) ····· 121-11-59
(記号 : U) (kigoo : U) ····· 121-11-27
(記号 : $U_m$) (kigoo : Um) ····· 121-11-59
(記号 : V) (kigoo : V) ····· 121-11-25

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:02:34 2010

(記号 : $V_m$) (kigoo : Vm) ····· 121-11-57
(記号 : $\Theta$) (kigoo : Theta) ····· 121-11-46
(記号 : $\Phi$) (kigoo : phi) ····· 121-11-21
(記号 : $\Phi_0$) (kigoo : phi 0) ····· 121-11-22
(記号 : $\Psi$) (kigoo : Psi) ····· 121-11-24
(記号 : $\Psi$) (kigoo : Psi) ····· 121-11-41
(記号 : $\gamma$) (kigoo : gamma) ····· 121-12-03
(記号 : $\delta_\varepsilon$) (kigoo : delta epsilon) ····· 121-12-17
(記号 : $\delta_\mu$) (kigoo : delta mu) ····· 121-12-35
(記号 : $\varepsilon$) (kigoo : epsilon) ····· 121-12-12
(記号 : $\varepsilon_0$) (kigoo : epsilon 0) ····· 121-11-03
(記号 : $\varepsilon_r$) (kigoo : epsilon r) ····· 121-12-13
(記号 : $\underline{\varepsilon}_r$) (kigoo : epsilon (under-line) r) ····· 121-12-14
(記号 : $\varepsilon_r'$) (kigoo : epsilon r') ····· 121-12-15
(記号 : $\varepsilon_r''$) (kigoo : epsilon r'') ····· 121-12-16
(記号 : $\underline{\varepsilon}_{re}$) (kigoo : epsilon (under-line) re) ····· 121-12-18
(記号 : $\kappa$) (kigoo : kappa) ····· 121-12-37
(記号 : $\mu$) (kigoo : mu) ····· 121-12-28
(記号 : $\mu_0$) (kigoo : mu 0) ····· 121-11-14
(記号 : $\mu_B$) (kigoo : mu B) ····· 121-11-51
(記号 : $\mu_r$) (kigoo : mu r) ····· 121-12-29
(記号 : $\underline{\mu}_r$) (kigoo : mu (under-line) r) ····· 121-12-30
(記号 : $\mu_r'$) (kigoo : mu r') ····· 121-12-31
(記号 : $\mu_r''$) (kigoo : mu r'') ····· 121-12-34
(記号 : $\rho$) (kigoo : rho) ····· 121-11-07
(記号 : $\rho$) (kigoo : rho) ····· 121-12-04
(記号 : $\sigma$) (kigoo : sigma) ····· 121-11-08
(記号 : $\sigma$) (kigoo : sigma) ····· 121-12-03
(記号 : $\tau$) (kigoo : tau) ····· 121-11-09
(記号 : $\chi$) (kigoo : chi) ····· 121-02-19
(記号 : $\chi_e$) (kigoo : chi e) ····· 121-02-19

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:02:36 2010

# INDEKS ALFABETYCZNY

A

**antyferromagnetyk**
antyferromagnetyk ..... 121-12-47
**antyferromagnetyzm**
antyferromagnetyzm ..... 121-12-42

B

**bariera**
bariera potencjału (elektrycznego) ..... 121-13-20
**bliskość**
zjawisko bliskości ..... 121-13-19
**Bloch**
ściana Blocha ..... 121-12-55
**Bohr**
magneton Bohra ..... 121-11-51

C

**całkowity**
gęstość prądu całkowitego ..... 121-11-44
prąd elektryczny całkowity ..... 121-11-45
**Cooper**
para Coopera ..... 121-13-22
**Cotton**
zjawisko Cottona-Moutona ..... 121-12-96
**Coulomb**
prawo Coulomba ..... 121-11-02
siła Coulomba-Lorentza ..... 121-11-20
**Curie**
temperatura Curie ..... 121-12-51

D

**diamagnetyk**
diamagnetyk ..... 121-12-44
**diamagnetyzm**
diamagnetyzm doskonały ..... 121-12-39
diamagnetyzm ..... 121-12-38
**dielektryczny**
dielektryczny ..... 121-12-09
kąt strat dielektrycznych ..... 121-12-17
straty dielektryczne ..... 121-12-11
wskaźnik strat dielektrycznych ..... 121-12-16
**dielektryk**
dielektryk ..... 121-12-10
**dipol**
dipol elektryczny ..... 121-11-33
dipol elektryczny elementarny ..... 121-11-34
dipol magnetyczny ..... 121-11-47
dipol magnetyczny elementarny ..... 121-11-48
**dipolowy**
moment magnetyczny dipolowy ..... 121-11-55
**domena**
domena magnetyczna ..... 121-12-53
**domenowy**
ściana domenowa ..... 121-12-54
**doskonały**
diamagnetyzm doskonały ..... 121-12-39

E

**elektromagnetyczny**
energia elektromagnetyczna ..... 121-11-64
fala elektromagnetyczna ..... 121-11-63
gęstość energii elektromagnetycznej ..... 121-11-65
indukcja elektromagnetyczna ..... 121-11-30
pole elektromagnetyczne ..... 121-11-61
**elektromagnetyzm**
elektromagnetyzm ..... 121-11-74
**elektron**
emisja elektronów pierwotnych ..... 121-13-08
emisja elektronów wtórnych ..... 121-13-09
**elektronowy**
emisja elektronowa ..... 121-13-04
lawina elektronowa ..... 121-13-10
**elektrooptyczny**
elektrooptyczny ..... 121-12-89
zjawisko Kerra (elektrooptyczne) ..... 121-12-95
**elektrostatyczny**
pole elektrostatyczne ..... 121-11-70
**elektrostatyka**
elektrostatyka ..... 121-11-72
**elektrostrykcja**
elektrostrykcja ..... 121-12-26
**elektrycznie**
naładowany elektrycznie ..... 121-11-05
obojętny elektrycznie ..... 121-11-04
**elektryczność**
elektryczność ..... 121-11-76
**elektryczny**
bariera potencjału (elektrycznego) ..... 121-13-20
dipol elektryczny ..... 121-11-33
dipol elektryczny elementarny ..... 121-11-34
gęstość liniowa ładunku (elektrycznego) ..... 121-11-09
gęstość (objętościowa) ładunku (elektrycznego) ..... 121-11-07
gęstość powierzchniowa ładunku (elektrycznego) ..... 121-11-08
gęstość prądu (elektrycznego) ..... 121-11-11
histereza elektryczna ..... 121-12-21
indukcja elektryczna ..... 121-11-40
iskra (elektryczna) ..... 121-13-16
krzywa polaryzacji (elektrycznej) ..... 121-12-20
ładunek elektryczny ..... 121-11-01
łuk elektryczny ..... 121-13-12
moment elektryczny (1) ..... 121-11-35
moment elektryczny (2) ..... 121-11-36

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:02:37 2010

napięcie (elektryczne) ..... 121-11-27
natężenie pola elektrycznego ..... 121-11-18
oporność elektryczna ..... 121-12-04
pętla histerezy elektrycznej ..... 121-12-22
podatność elektryczna ..... 121-12-19
polaryzacja elektryczna ..... 121-11-37
polaryzacja elektryczna szczątkowa ..... 121-12-25
pole elektryczne ..... 121-11-67
potencjał elektryczny ..... 121-11-25
prąd (elektryczny) ..... 121-11-13
prąd elektryczny całkowity ..... 121-11-45
przebicie (elektryczne) ..... 121-13-15
przenikalność elektryczna ..... 121-12-12
przenikalność elektryczna próżni ..... 121-11-03
przenikalność elektryczna względna ..... 121-12-13
przenikalność elektryczna (względna) rzeczywista ..... 121-12-15
przenikalność elektryczna (względna) zespolona ..... 121-12-14
przenikalność elektryczna (względna zespolona) równoważna ..... 121-12-18
przewodnictwo elektryczne ..... 121-12-01
przewodność elektryczna ..... 121-12-03
różnica potencjałów (elektrycznych) ..... 121-11-26
stała elektryczna ..... 121-11-03
strumień elektryczny ..... 121-11-41
susceptywność elektryczna ..... 121-12-19
wyładowanie elektryczne ..... 121-13-11
zjawisko indukcji elektrycznej ..... 121-11-68

**elektryka**
elektryka ..... 121-11-76

**elektryzacja**
elektryzacja ..... 121-11-39

**element**
element różniczkowy (rurki) prądu ..... 121-11-17

**elementarny**
dipol elektryczny elementarny ..... 121-11-34
dipol magnetyczny elementarny ..... 121-11-48

**emisja**
emisja elektronowa ..... 121-13-04
emisja elektronów pierwotnych ..... 121-13-08
emisja elektronów wtórnych ..... 121-13-09
emisja fotoelektryczna ..... 121-13-06
emisja polowa ..... 121-13-07
emisja termoelektronowa ..... 121-13-05
emisja wtórna ..... 121-13-09

**energia**
energia elektromagnetyczna ..... 121-11-64
gęstość energii elektromagnetycznej ..... 121-11-65

F

**fala**
fala elektromagnetyczna ..... 121-11-63

**Faraday**
rotacja Faradaya ..... 121-12-100
zjawisko Faradaya ..... 121-12-100

**ferrimagnetyk**
ferrimagnetyk ..... 121-12-48

**ferrimagnetyzm**
ferrimagnetyzm ..... 121-12-43

**ferroelektryczny**
ferroelektryczny ..... 121-12-23

**ferroelektryk**
ferroelektryk ..... 121-12-24

**ferromagnetyk**
ferromagnetyk ..... 121-12-46

**ferromagnetyzm**
ferromagnetyzm ..... 121-12-41

**ferryt**
ferryt ..... 121-12-49

**filamentowy**
filamentowy ..... 121-11-15

**fluksoid**
fluksoid ..... 121-11-22

**fotoelektroniczny**
zjawisko fotoelektroniczne ..... 121-12-93

**fotoelektryczny**
emisja fotoelektryczna ..... 121-13-06
fotoelektryczny ..... 121-12-87

**fotoprzewodnictwo**
fotoprzewodnictwo ..... 121-12-92

**fotoprzewodnik**
fotoprzewodnik ..... 121-12-08

**fotowoltaiczny**
zjawisko fotowoltaiczne ..... 121-12-91

G

**gaz**
zapłon (w gazie) ..... 121-13-14

**gazowy**
przewodzenie gazowe ..... 121-13-01
przewodzenie gazowe niesamoistne ..... 121-13-03
przewodzenie gazowe samoistne ..... 121-13-02

**gęstość**
gęstość energii elektromagnetycznej ..... 121-11-65
gęstość liniowa ładunku (elektrycznego) ..... 121-11-09
gęstość (objętościowa) ładunku (elektrycznego) ..... 121-11-07
gęstość powierzchniowa ładunku (elektrycznego) ..... 121-11-08
gęstość prądu całkowitego ..... 121-11-44
gęstość prądu (elektrycznego) ..... 121-11-11
gęstość prądu przesunięcia ..... 121-11-42
gęstość prądu przewodzenia ..... 121-11-11

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:02:38 2010

**giromagnetyczny**
substancja giromagnetyczna ..... 121-12-99
zjawisko giromagnetyczne ..... 121-12-98

H

**Hall**
kąt Halla ..... 121-12-84
zjawisko kwantowe Halla ..... 121-12-85
zjawisko Halla ..... 121-12-82
**histereza**
histereza elektryczna ..... 121-12-21
histereza magnetyczna ..... 121-12-60
pętla histerezy elektrycznej ..... 121-12-22
pętla histerezy (magnetycznej) ..... 121-12-61

I

**indukcja**
indukcja elektromagnetyczna ..... 121-11-30
indukcja elektryczna ..... 121-11-40
indukcja magnetyczna ..... 121-11-19
indukcja magnetyczna szczątkowa ..... 121-12-64
indukcja wzajemna ..... 121-11-32
zjawisko indukcji elektrycznej ..... 121-11-68
**indukowany**
napięcie indukowane ..... 121-11-28
prąd indukowany ..... 121-11-29
**infinitezymalny**
kwazi infinitezymalny ..... 121-11-06
**iskra**
iskra (elektryczna) ..... 121-13-16
**izolator**
izolator ..... 121-12-05

J

**jarzeniowy**
wyładowanie jarzeniowe ..... 121-13-13
**jednoelektronowy**
zjawisko jednoelektronowego tunelowania (dotyczące nadprzewodnika) ..... 121-13-24
**Josephson**
zjawisko stałoprądowe Josephsona ..... 121-13-25
zjawisko przemiennoprądowe Josephsona ..... 121-13-26
złącze Josephsona ..... 121-13-23
**Joule**
zjawisko Joule'a ..... 121-12-76

K

**kąt**
kąt Halla ..... 121-12-84
kąt strat magnetycznych ..... 121-12-35
kąt strat dielektrycznych ..... 121-12-17
**Kerr**
zjawisko Kerra (elektrooptyczne) ..... 121-12-95
zjawisko Kerra magnetooptyczne ..... 121-12-97
zjawisko Kerra magnetyczne ..... 121-12-97
**koercja**
koercja ..... 121-12-69
natężenie koercji ..... 121-12-68
**konduktywność**
konduktywność ..... 121-12-03
**kontaktowy**
napięcie kontaktowe ..... 121-12-78
**krzywa**
krzywa magnesowania ..... 121-12-58
krzywa odmagnesowania ..... 121-12-72
krzywa polaryzacji (elektrycznej) ..... 121-12-20
**kwantowy**
zjawisko kwantowe Halla ..... 121-12-85
**kwazi**
kwazi infinitezymalny ..... 121-11-06

L

**lawina**
lawina elektronowa ..... 121-13-10
**liniowy**
gęstość liniowa ładunku (elektrycznego) ..... 121-11-09
**Lorentz**
siła Coulomba-Lorentza ..... 121-11-20

Ł

**ładunek**
gęstość liniowa ładunku (elektrycznego) ..... 121-11-09
gęstość (objętościowa) ładunku (elektrycznego) ..... 121-11-07
gęstość powierzchniowa ładunku (elektrycznego) ..... 121-11-08
ładunek elektryczny ..... 121-11-01
nośnik ładunku swobodnego ..... 121-11-10
**łuk**
łuk elektryczny ..... 121-13-12

M

**magnesować**
magnesować ..... 121-11-53
**magnesowanie**
krzywa magnesowania ..... 121-12-58
**magnetomotoryczna**
siła magnetomotoryczna ..... 121-11-60
**magneton**
magneton Bohra ..... 121-11-51
**magnetooptyczny**
magnetooptyczny ..... 121-12-90
zjawisko Kerra magnetooptyczne ..... 121-12-97
**magnetorezystywny**
zjawisko magnetorezystywne ..... 121-12-83
**magnetostatyczny**
pole magnetostatyczne ..... 121-11-71
**magnetostatyka**
magnetostatyka ..... 121-11-73

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:02:40 2010

**magnetostrykcja**
magnetostrykcja ..... 121-12-75
**magnetycznie**
materiał magnetycznie miękki ..... 121-12-71
materiał magnetycznie twardy ..... 121-12-70
stan magnetycznie neutralny ..... 121-12-57
**magnetyczny**
dipol magnetyczny ..... 121-11-47
dipol magnetyczny elementarny ..... 121-11-48
domena magnetyczna ..... 121-12-53
histereza magnetyczna ..... 121-12-60
indukcja magnetyczna ..... 121-11-19
indukcja magnetyczna szczątkowa ..... 121-12-64
kąt strat magnetycznych ..... 121-12-35
moment magnetyczny (1) ..... 121-11-49
moment magnetyczny (2) ..... 121-11-50
moment magnetyczny dipolowy ..... 121-11-55
napięcie magnetyczne ..... 121-11-57
nasycenie magnetyczne ..... 121-12-59
natężenie pola magnetycznego ..... 121-11-56
pętla histerezy (magnetycznej) ..... 121-12-61
podatność magnetyczna ..... 121-12-37
polaryzacja magnetyczna ..... 121-11-54
polaryzacja magnetyczna szczątkowa ..... 121-12-65
pole magnetyczne ..... 121-11-69
potencjał magnetyczny (skalarny) ..... 121-11-58
potencjał magnetyczny wektorowy ..... 121-11-23
przenikalność magnetyczna ..... 121-12-28
przenikalność magnetyczna próżni ..... 121-11-14
przenikalność magnetyczna względna rzeczywista ..... 121-12-29
przenikalność magnetyczna (względna) rzeczywista ..... 121-12-31
przenikalność magnetyczna (względna) zespolona ..... 121-12-30
remanencja magnetyczna ..... 121-12-67
różnica potencjałów magnetycznych ..... 121-11-59
stała magnetyczna ..... 121-11-14
straty magnetyczne ..... 121-12-33
strumień magnetyczny ..... 121-11-21
susceptywność magnetyczna ..... 121-12-37
wskaźnik strat magnetycznych ..... 121-12-34
zjawisko Kerra magnetyczne ..... 121-12-97
**magnetyk**
magnetyk ..... 121-12-27
**magnetyzacja**
magnetyzacja ..... 121-11-52
magnetyzacja szczątkowa ..... 121-12-66
**magnetyzm**
magnetyzm ..... 121-11-75
**materiał**
materiał magnetycznie miękki ..... 121-12-71
materiał magnetycznie twardy ..... 121-12-70
**Maxwell**
równania Maxwella ..... 121-11-62
**metamagnetyzm**
metamagnetyzm ..... 121-12-50
**miękki**
materiał magnetycznie miękki ..... 121-12-71
**moment**
moment elektryczny (1) ..... 121-11-35
moment elektryczny (2) ..... 121-11-36
moment magnetyczny (1) ..... 121-11-49
moment magnetyczny (2) ..... 121-11-50
moment magnetyczny dipolowy ..... 121-11-55
**Mouton**
zjawisko Cottona-Moutona ..... 121-12-96

N

**nadprzewodnik**
nadprzewodnik ..... 121-12-07
zjawisko jednoelektronowego tunelowania (dotyczące nadprzewodnika) ..... 121-13-24
**naładowany**
naładowany elektrycznie ..... 121-11-05
**napięcie**
napięcie (elektryczne) ..... 121-11-27
napięcie indukowane ..... 121-11-28
napięcie kontaktowe ..... 121-12-78
napięcie magnetyczne ..... 121-11-57
**naskórkowość**
zjawisko naskórkowości ..... 121-13-18
**nasycenie**
nasycenie magnetyczne ..... 121-12-59
**natężenie**
natężenie koercji ..... 121-12-68
natężenie pola elektrycznego ..... 121-11-18
natężenie pola magnetycznego ..... 121-11-56
natężenie własnego pola odmagnesowującego ..... 121-12-62
**Néel**
ściana Néela ..... 121-12-56
temperatura Néela ..... 121-12-52
**neutralizować**
neutralizować ..... 121-12-74
**neutralny**
stan magnetycznie neutralny ..... 121-12-57
**niesamoistny**
przewodzenie gazowe niesamoistne ..... 121-13-03
**nośnik**
nośnik ładunku swobodnego ..... 121-11-10

O

**objętościowy**
gęstość (objętościowa)ładunku (elektrycznego) ..... 121-11-07
**obojętny**
obojętny elektrycznie ..... 121-11-04
**odmagnesować**
odmagnesować ..... 121-12-73

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:02:41 2010

**odmagnesowanie**
krzywa odmagnesowania ..... 121-12-72
współczynnik odmagnesowania ..... 121-12-63
**odmagnesowujący**
natężenie własnego pola odmagnesowującego ..... 121-12-62
**okład**
okład prądu ..... 121-11-12
**oporność**
oporność elektryczna ..... 121-12-04
**optoelektroniczny**
optoelektroniczny ..... 121-12-88

P

**para**
para Coopera ..... 121-13-22
**paramagnetyk**
paramagnetyk ..... 121-12-45
**paramagnetyzm**
paramagnetyzm ..... 121-12-40
**Peltier**
zjawisko Peltiera ..... 121-12-80
**pętla**
pętla histerezy elektrycznej ..... 121-12-22
pętla histerezy (magnetycznej) ..... 121-12-61
**pierwotny**
emisja elektronów pierwotnych ..... 121-13-08
**piezoelektryczny**
zjawisko piezoelektryczne ..... 121-12-86
**Pockels**
zjawisko Pockelsa ..... 121-12-94
**podatność**
podatność elektryczna ..... 121-12-19
podatność magnetyczna ..... 121-12-37
**polaryzacja**
krzywa polaryzacji (elektrycznej) ..... 121-12-20
polaryzacja ..... 121-11-38
polaryzacja elektryczna ..... 121-11-37
polaryzacja elektryczna szczątkowa ..... 121-12-25
polaryzacja magnetyczna ..... 121-11-54
polaryzacja magnetyczna szczątkowa ..... 121-12-65
**polaryzować**
polaryzować ..... 121-11-38
**pole**
natężenie pola elektrycznego ..... 121-11-18
natężenie pola magnetycznego ..... 121-11-56
natężenie własnego pola odmagnesowującego ..... 121-12-62
pole elektromagnetyczne ..... 121-11-61
pole elektrostatyczne ..... 121-11-70
pole elektryczne ..... 121-11-67
pole magnetostatyczne ..... 121-11-71
pole magnetyczne ..... 121-11-69
**polowy**
emisja polowa ..... 121-13-07
**potencjał**
bariera potencjału (elektrycznego) ..... 121-13-20
potencjał elektryczny ..... 121-11-25
potencjał magnetyczny (skalarny) ..... 121-11-58
potencjał magnetyczny wektorowy ..... 121-11-23
różnica potencjałów (elektrycznych) ..... 121-11-26
różnica potencjałów magnetycznych ..... 121-11-59
**powierzchniowy**
gęstość powierzchniowa ładunku (elektrycznego) ..... 121-11-08
**Poynting**
wektor Poyntinga ..... 121-11-66
**półprzewodnik**
półprzewodnik ..... 121-12-06
**prawo**
prawo Coulomba ..... 121-11-02
**prąd**
element różniczkowy (rurki) prądu ..... 121-11-17
gęstość prądu całkowitego ..... 121-11-44
gęstość prądu (elektrycznego) ..... 121-11-11
gęstość prądu przewodzenia ..... 121-11-11
gęstość prądu przesunięcia ..... 121-11-42
okład prądu ..... 121-11-12
prąd (elektryczny) ..... 121-11-13
prąd elektryczny całkowity ..... 121-11-45
prąd indukowany ..... 121-11-29
prąd przesunięcia ..... 121-11-43
prąd przewodzenia ..... 121-11-13
prądy wirowe ..... 121-12-32
rurka prądu ..... 121-11-16
**próżnia**
przenikalność elektryczna próżni ..... 121-11-03
przenikalność magnetyczna próżni ..... 121-11-14
**przebicie**
przebicie (elektryczne) ..... 121-13-15
**przemiennoprądowy**
zjawisko przemiennoprądowe Josephsona ..... 121-13-26
**przenikalność**
przenikalność elektryczna ..... 121-12-12
przenikalność elektryczna próżni ..... 121-11-03
przenikalność elektryczna względna ..... 121-12-13
przenikalność elektryczna (względna) rzeczywista ..... 121-12-15
przenikalność elektryczna (względna) zespolona ..... 121-12-14
przenikalność elektryczna (względna zespolona) równoważna ..... 121-12-18
przenikalność magnetyczna ..... 121-12-28
przenikalność magnetyczna próżni ..... 121-11-14
przenikalność magnetyczna względna ..... 121-12-29
przenikalność magnetyczna (względna) rzeczywista ..... 121-12-31
przenikalność magnetyczna (względna) zespolona ..... 121-12-30

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:02:43 2010

**przepływ**
przepływ ... 121-11-46
**przesunięcie**
gęstość prądu przesunięcia ... 121-11-42
prąd przesunięcia ... 121-11-43
**przewodnictwo**
przewodnictwo elektryczne ... 121-12-01
**przewodnik**
przewodnik ... 121-12-02
**przewodność**
przewodność elektryczna ... 121-12-03
**przewodzenie**
gęstość prądu przewodzenia ... 121-11-11
prąd przewodzenia ... 121-11-13
przewodzenie gazowe ... 121-13-01
przewodzenie gazowe niesamoistne ... 121-13-03
przewodzenie gazowe samoistne ... 121-13-02

R

**reluktywność**
reluktywność ... 121-12-36
**remanencja**
remanencja magnetyczna ... 121-12-67
**rezystywność**
rezystywność ... 121-12-04
**rotacja**
rotacja Faradaya ... 121-12-100
**równanie**
równania Maxwella ... 121-11-62
**równoważny**
przenikalność elektryczna (względna zespolona) równoważna ... 121-12-18
**różnica**
różnica potencjałów (elektrycznych) ... 121-11-26
różnica potencjałów magnetycznych ... 121-11-59
**różniczkowy**
element różniczkowy (rurki) prądu ... 121-11-17
**rurka**
element różniczkowy (rurki) prądu ... 121-11-17
rurka prądu ... 121-11-16
**rzeczywisty**
przenikalność elektryczna (względna) rzeczywista ... 121-12-15
przenikalność magnetyczna (względna) rzeczywista ... 121-12-31

S

**samoindukcja**
samoindukcja ... 121-11-31
**samoistny**
przewodzenie gazowe samoistne ... 121-13-02
**Seebeck**
zjawisko Seebecka ... 121-12-79
**siła**
siła Coulomba-Lorentza ... 121-11-20
siła magnetomotoryczna ... 121-11-60
**skalarny**
potencjał magnetyczny (skalarny) ... 121-11-58
**skojarzony**
strumień skojarzony ... 121-11-24
**SMM**
SMM (skrót) ... 121-11-60
**stała**
stała elektryczna ... 121-11-03
stała magnetyczna ... 121-11-14
**stałoprądowy**
zjawisko stałoprądowe Josephsona ... 121-13-25
**stan**
stan magnetycznie neutralny ... 121-12-57
**straty**
kąt strat dielektrycznych ... 121-12-17
kąt strat magnetycznych ... 121-12-35
straty dielektryczne ... 121-12-11
straty magnetyczne ... 121-12-33
wskaźnik strat dielektrycznych ... 121-12-16
wskaźnik strat magnetycznych ... 121-12-34
**strumień**
strumień elektryczny ... 121-11-41
strumień magnetyczny ... 121-11-21
strumień skojarzony ... 121-11-24
**substancja**
substancja giromagnetyczna ... 121-12-99
**susceptywność**
susceptywność elektryczna ... 121-12-19
susceptywność magnetyczna ... 121-12-37
**swobodny**
nośnik ładunku swobodnego ... 121-11-10
**szczątkowy**
indukcja magnetyczna szczątkowa ... 121-12-64
magnetyzacja szczątkowa ... 121-12-66
polaryzacja elektryczna szczątkowa ... 121-12-25
polaryzacja magnetyczna szczątkowa ... 121-12-65

Ś

**ściana**
ściana Blocha ... 121-12-55
ściana domenowa ... 121-12-54
ściana Néela ... 121-12-56

T

**temperatura**
temperatura Curie ... 121-12-51
temperatura Néela ... 121-12-52

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:02:44 2010

**termoelektronowy**
emisja termoelektronowa ..... 121-13-05
**termoelektryczny**
termoelektryczny ..... 121-12-77
**Thomson**
zjawisko Thomsona ..... 121-12-81
**tunelowanie**
zjawisko jednoelektronowego tunelowania (dotyczące nadprzewodnika) ..... 121-13-24
**tunelowy**
zjawisko tunelowe ..... 121-13-21
**twardy**
materiał magnetycznie twardy ..... 121-12-70

W

**wektor**
wektor Poyntinga ..... 121-11-66
**wektorowy**
potencjał magnetyczny wektorowy ..... 121-11-23
**wirowy**
prądy wirowe ..... 121-12-32
**własny**
natężenie własnego pola odmagnesowującego ..... 121-12-62
**wskaźnik**
wskaźnik strat dielektrycznych ..... 121-12-16
wskaźnik strat magnetycznych ..... 121-12-34
**współczynnik**
współczynnik odmagnesowania ..... 121-12-63
**wtórny**
emisja elektronów wtórnych ..... 121-13-09
emisja wtórna ..... 121-13-09
**wyładowanie**
wyładowanie elektryczne ..... 121-13-11
wyładowanie jarzeniowe ..... 121-13-13
**wzajemny**
indukcja wzajemna ..... 121-11-32
**względny**
przenikalność elektryczna względna ..... 121-12-13
przenikalność elektryczna (względna) rzeczywista ..... 121-12-15
przenikalność elektryczna (względna) zespolona ..... 121-12-14
przenikalność elektryczna (względna zespolona) równoważna ..... 121-12-18
przenikalność magnetyczna względna ..... 121-12-29
przenikalność magnetyczna (względna) rzeczywista ..... 121-12-31
przenikalność magnetyczna (względna) zespolona ..... 121-12-30

Z

**zagęszczenie**
zjawisko zagęszczenia ..... 121-13-17
**zapłon**
zapłon (w gazie) ..... 121-13-14
**zespolony**
przenikalność elektryczna (względna zespolona) równoważna ..... 121-12-18
przenikalność elektryczna (względna) zespolona ..... 121-12-14
przenikalność magnetyczna (względna) zespolona ..... 121-12-30
**zjawisko**
zjawisko bliskości ..... 121-13-19
zjawisko Cottona-Moutona ..... 121-12-96
zjawisko Faradaya ..... 121-12-100
zjawisko fotoelektroniczne ..... 121-12-93
zjawisko fotowoltaiczne ..... 121-12-91
zjawisko giromagnetyczne ..... 121-12-98
zjawisko Halla ..... 121-12-82
zjawisko indukcji elektrycznej ..... 121-11-68
zjawisko jednoelektronowego tunelowania (dotyczące nadprzewodnika) ..... 121-13-24
zjawisko Joule'a ..... 121-12-76
zjawisko Kerra (elektrooptyczne) ..... 121-12-95
zjawisko Kerra magnetooptyczne ..... 121-12-97
zjawisko Kerra magnetyczne ..... 121-12-97
zjawisko kwantowe Halla ..... 121-12-85
zjawisko magnetorezystywne ..... 121-12-83
zjawisko naskórkowości ..... 121-13-18
zjawisko Peltiera ..... 121-12-80
zjawisko piezoelektryczne ..... 121-12-86
zjawisko Pockelsa ..... 121-12-94
zjawisko przemiennoprądowe Josephsona ..... 121-13-26
zjawisko Seebecka ..... 121-12-79
zjawisko stałoprądowe Josephsona ..... 121-13-25
zjawisko Thomsona ..... 121-12-81
zjawisko tunelowe ..... 121-13-21
zjawisko zagęszczenia ..... 121-13-17
**złącze**
złącze Josephsona ..... 121-13-23

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:02:46 2010

# INDICE

A

ângulo de Hall ..... 121-12-84
ângulo de perdas (dieléctricas) ..... 121-12-17
ângulo de perdas (magnéticas) ..... 121-12-35
antiferromagnetismo ..... 121-12-42
arco (eléctrico) ..... 121-13-12
auto-indução ..... 121-11-31
avalanche (electrónica) ..... 121-13-10

B

barreira de potencial (eléctrico) ..... 121-13-20

C

campo (magnético) coercivo ..... 121-12-68
campo autodesmagnetizante ..... 121-12-62
campo de autodesmagnetização ..... 121-12-62
campo eléctrico ..... 121-11-18
campo eléctrico constituinte ..... 121-11-67
campo electromagnético ..... 121-11-61
campo electrostático ..... 121-11-70
campo magnético ..... 121-11-56
campo magnético constituinte ..... 121-11-69
campo magnetostático ..... 121-11-71
carga (eléctrica) areal ..... 121-11-18
carga (eléctrica) areica ..... 121-11-18
carga eléctrica ..... 121-11-11
carga (eléctrica) lineal ..... 121-11-19
carga (eléctrica) lineica ..... 121-11-19
carga (eléctrica) volúmica ..... 121-11-17
ciclo de histerese (magnética) ..... 121-12-61
ciclo de histerese eléctrica ..... 121-12-22
coercividade ..... 121-12-69
condução (eléctrica) ..... 121-12-11
condução gasosa ..... 121-13-11
condução gasosa autónoma ..... 121-13-12
condução gasosa não autónoma ..... 121-13-13
condutividade ..... 121-12-13
condutor ..... 121-12-12
constante dieléctrica *(desaconselhado)* ..... 121-12-13
constante eléctrica ..... 121-11-13
constante magnética ..... 121-11-14
corrente (de condução) ..... 121-11-13
corrente (eléctrica) ..... 121-11-13
corrente de deslocamento ..... 121-11-43
corrente eléctrica total ..... 121-11-45
corrente induzida ..... 121-11-29
corrente totalizada ..... 121-11-46
correntes de Foucault ..... 121-12-32
curva de desmagnetização ..... 121-12-72
curva de magnetização ..... 121-12-58
curva de polarização ..... 121-12-20

D

densidade de corrente (de condução) ..... 121-11-11
densidade de corrente (eléctrica) ..... 121-11-11
densidade de corrente de deslocamento 121-11-42
densidade de corrente total ..... 121-11-44
densidade lineal de corrente (eléctrica) ..... 121-11-12
descarga (eléctrica) ..... 121-13-11
descarga eléctrica *(desaconselhado neste sentido)* ..... 121-13-11
descarga luminescente ..... 121-13-13
deslocamento *(obsoleto)* ..... 121-11-40
desmagnetizar ..... 121-12-73
desmagnetizar *(desaconselhado neste sentido)* ..... 121-12-74
diamagnetismo ..... 121-12-38
diamagnetismo perfeito ..... 121-12-39
dieléctrico *(adjectivo)* ..... 121-12-19
(meio) dieléctrico ..... 121-12-10
diferença de potencial (eléctrico) ..... 121-11-26
diferença de potencial de contacto ..... 121-12-78
diferença de potencial magnético ..... 121-11-59
dipolo eléctrico ..... 121-11-33
dipolo eléctrico elementar ..... 121-11-34
dipolo magnético ..... 121-11-47
dipolo magnético elementar ..... 121-11-48
disrupção (eléctrica) ..... 121-13-15
domínio (de Weiss) ..... 121-12-53

E

efeito Cotton-Mouton ..... 121-12-96
efeito de estrição ..... 121-13-17
efeito de pele ..... 121-13-18
efeito de proximidade ..... 121-13-19
efeito de túnel ..... 121-13-21
efeito de túnel Giaever ..... 121-13-24
efeito Faraday ..... 121-12-100
efeito fotocondutivo ..... 121-12-92
efeito fotoelectrónico ..... 121-12-93
efeito fotovoltaico ..... 121-12-91
efeito giromagnético ..... 121-12-98
efeito Hall ..... 121-12-82
efeito Hall quântico ..... 121-12-85
efeito Josephson alternado ..... 121-13-26
efeito Josephson contínuo ..... 121-13-25
efeito Joule ..... 121-12-76
efeito Kerr (electro-óptico) ..... 121-12-95
efeito Kerr magnético ..... 121-12-97
efeito Kerr magneto-óptico ..... 121-12-97
efeito pelicular ..... 121-13-18
efeito Peltier ..... 121-12-80
efeito piezoeléctrico ..... 121-12-86
efeito Pockels ..... 121-12-94

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:02:47 2010

efeito Seebeck ..... 121-12-79
efeito Thomson ..... 121-12-81
electricamente carregado ..... 121-11-15
electricamente neutro ..... 121-11-14
electricidade ..... 121-11-76
electrização ..... 121-11-39
electro-óptico ..... 121-12-89
electromagnetismo ..... 121-11-74
electrostática ..... 121-11-72
electrostrição ..... 121-12-26
elemento de corrente ..... 121-11-17
emissão electrónica ..... 121-13-14
emissão electrónica primária ..... 121-13-18
emissão electrónica secundária ..... 121-13-19
emissão fotoeléctrica ..... 121-13-16
emissão por efeito de campo ..... 121-13-17
emissão termoelectrónica ..... 121-13-15
energia electromagnética ..... 121-11-64
energia electromagnética volúmica ..... 121-11-65
equações de Maxwell ..... 121-11-62
escorvamento (num meio gasoso) ..... 121-13-14
estado magnético neutro ..... 121-12-57

F

factor de desmagnetização ..... 121-12-63
faísca (eléctrica) ..... 121-13-16
ferrimagnetismo ..... 121-12-43
ferrite *(substantivo)* ..... 121-12-49
ferroeléctrico *(adjectivo)* ..... 121-12-23
ferroeléctrico *(substantivo)* ..... 121-12-24
ferromagnetismo ..... 121-12-41
filiforme ..... 121-11-15
fluxo eléctrico ..... 121-11-41
fluxo magnético ..... 121-11-21
fluxo totalizado ..... 121-11-24
fluxoide ..... 121-11-22
fmm *(abreviatura)* ..... 121-11-60
força de Coulomb-Lorentz ..... 121-11-20
força magnetomotriz ..... 121-11-60
fotocondutor ..... 121-12-18
fotoeléctrico ..... 121-12-87
fotoemissão ..... 121-13-16

H

histerese eléctrica ..... 121-12-21
histerese magnética ..... 121-12-60

I

ignição (num meio gasoso) ..... 121-13-14
índice de perdas (dieléctricas) ..... 121-12-16
índice de perdas magnéticas ..... 121-12-34
indução (magnética) remanescente ..... 121-12-64
indução eléctrica ..... 121-11-40
indução electromagnética ..... 121-11-30
indução magnética ..... 121-11-19
indução mútua ..... 121-11-32
influência eléctrica ..... 121-11-68
(meio) isolante ..... 121-12-15

J

junção de Josephson ..... 121-13-23

L

lei de Coulomb ..... 121-11-12

M

magnetão de Bohr ..... 121-11-51
magnetismo ..... 121-11-75
magnetização ..... 121-11-52
magnetização remanescente ..... 121-12-66
magnetizar ..... 121-11-53
magneto-óptico ..... 121-12-90
magnetorresistência ..... 121-12-83
magnetostática ..... 121-11-73
magnetostrição ..... 121-12-75
material giromagnético ..... 121-12-99
material magnético duro ..... 121-12-70
material magnético macio ..... 121-12-71
meio condutivo ..... 121-12-12
(meio) dieléctrico ..... 121-12-10
meio giromagnético ..... 121-12-99
(meio) isolante ..... 121-12-15
metamagnetismo ..... 121-12-50
momento (dipolar) eléctrico (1) ..... 121-11-35
momento (dipolar) eléctrico (2) ..... 121-11-36
momento dipolar magnético ..... 121-11-55
momento magnético (1) ..... 121-11-49
momento magnético (2) ..... 121-11-50

N

neutralizar ..... 121-12-74

O

onda electromagnética ..... 121-11-63
optoelectrónico ..... 121-12-88

P

par de Cooper ..... 121-13-22
paramagnetismo ..... 121-12-40
parede de Bloch ..... 121-12-55
parede de domínio ..... 121-12-54
parede de Néel ..... 121-12-56
perdas dieléctricas ..... 121-12-11
perdas magnéticas ..... 121-12-33
permeabilidade (absoluta) ..... 121-12-28
permeabilidade do vazio ..... 121-11-14
permeabilidade relativa ..... 121-12-29
permeabilidade relativa complexa ..... 121-12-30
permeabilidade relativa real ..... 121-12-31
permitividade (absoluta) ..... 121-12-12
permitividade do vazio ..... 121-11-13
permitividade relativa ..... 121-12-13
permitividade relativa complexa ..... 121-12-14
permitividade relativa complexa equivalente ..... 121-12-18
permitividade relativa real ..... 121-12-15
polarização (magnética) remanescente .. 121-12-65

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:02:49 2010

polarização eléctrica ..... 121-11-37
polarização eléctrica residual ..... 121-12-25
polarização magnética ..... 121-11-54
polarizar (em electrostática) ..... 121-11-38
ponto de Curie *(desaconselhado)* ..... 121-12-51
ponto de Néel *(desaconselhado)* ..... 121-12-52
portador de carga livre ..... 121-11-10
potencial eléctrico ..... 121-11-25
potencial magnético escalar ..... 121-11-58
potencial vector magnético ..... 121-11-23

Q

quantidade de electricidade *(obsoleto)* ... 121-11-11
quantum de fluxo ..... 121-11-22
quase infinitesimal ..... 121-11-16

R

relutividade ..... 121-12-36
remanescência magnética ..... 121-12-67
resistividade ..... 121-12-14
rotação de Faraday ..... 121-12-100

S

saturação magnética ..... 121-12-59
semicondutor ..... 121-12-16
substância antiferromagnética ..... 121-12-47
substância diamagnética ..... 121-12-44
substância ferrimagnética ..... 121-12-48
substância ferromagnética ..... 121-12-46
substância magnética ..... 121-12-27
substância paramagnética ..... 121-12-45
supercondutor ..... 121-12-17
susceptibilidade eléctrica ..... 121-12-19
susceptibilidade magnética ..... 121-12-37

T

temperatura de Curie ..... 121-12-51
temperatura de Néel ..... 121-12-52
tensão (eléctrica) ..... 121-11-27
tensão induzida ..... 121-11-28
tensão magnética ..... 121-11-57
termoeléctrico ..... 121-12-77
tubo de corrente ..... 121-11-16

V

vector de Poynting ..... 121-11-66

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:02:51 2010

# INDICE

A

absolut permeabilitet ... 121-12-028
absolut permittivitet ... 121-12-012
antiferromagnetiskt material ... 121-12-047
antiferromagnetism ... 121-12-042
arear laddning ... 121-11-008
avmagnetisera ... 121-12-073
avmagnetiserande fältstyrka ... 121-12-062
avmagnetiseringsfaktor ... 121-12-063
avmagnetiseringskurva ... 121-12-072

B

blochvägg ... 121-12-055
Bohrs magneton ... 121-11-051

C

Cooper-par ... 121-13-022
Cotton-Moutoneffekt ... 121-12-096
Coulomb-Lorentzkraft ... 121-11-020
Coulombs lag ... 121-11-002
curietemperatur ... 121-12-051

D

diamagnetiskt material ... 121-12-044
diamagnetism ... 121-12-038
dielektrikum ... 121-12-010
dielektrisk ... 121-12-009
dielektrisk förlust ... 121-12-011
dielektrisk förlustvinkel ... 121-12-017
dielektriskt förlustindex ... 121-12-016
dielektriskt medium ... 121-12-010
domänvägg ... 121-12-054

E

ekvivalent permittivitetstal ... 121-12-018
elektricitet ... 121-11-076
elektrisering ... 121-11-039
elektrisk dipol ... 121-11-033
elektrisk elementardipol ... 121-11-034
elektrisk flödestäthet ... 121-11-040
elektrisk fältstyrka ... 121-11-018
elektrisk gnista ... 121-13-016
elektrisk hysteres ... 121-12-021
elektrisk hysteresslinga ... 121-12-022
elektrisk induktion ... 121-11-068
elektrisk laddning ... 121-11-001
elektrisk ledning ... 121-12-001
elektrisk ledning i gas ... 121-13-001
elektrisk ljusbåge ... 121-13-012
elektrisk polarisation ... 121-11-037
elektrisk polarisationskurva ... 121-12-020
elektrisk potential ... 121-11-025
elektrisk potentialdifferens ... 121-11-026
elektrisk restpolarisation ... 121-12-025
elektrisk spänning ... 121-11-027
elektrisk ström ... 121-11-013
elektrisk susceptibilitet ... 121-12-019
elektriska konstanten ... 121-11-003
elektriskt dipolmoment ... 121-11-035
elektriskt dipolmoment ... 121-11-036
elektriskt flöde ... 121-11-041
elektriskt fält ... 121-11-067
elektriskt laddad ... 121-11-005
elektriskt neutral ... 121-11-004
elektromagnetisk energi ... 121-11-064
elektromagnetisk energitäthet ... 121-11-065
elektromagnetisk induktion ... 121-11-030
elektromagnetisk våg ... 121-11-063
elektromagnetiskt fält ... 121-11-061
elektromagnetism ... 121-11-074
elektronemission ... 121-13-004
elektronlavin ... 121-13-010
elektrooptisk ... 121-12-089
elektrostatik ... 121-11-072
elektrostatiskt fält ... 121-11-070
elektrostriktion ... 121-12-026

F

faradayeffekt ... 121-12-100
ferrimagnetiskt material ... 121-12-048
ferrimagnetism ... 121-12-043
ferrit ... 121-12-049
ferroelektrikum ... 121-12-024
ferroelektrisk ... 121-12-023
ferromagnetiskt material ... 121-12-046
ferromagnetism ... 121-12-041
fotoelektrisk ... 121-12-087
fotoelektrisk emission ... 121-13-006
fotoelektromotorisk effekt ... 121-12-091
fotoelektronisk effekt ... 121-12-093
fotokonduktiv effekt ... 121-12-092
fotoledare ... 121-12-008
fri laddningsbärare ... 121-11-010
fältemission ... 121-13-007
förskjutningsström ... 121-11-043
förskjutningsströmtäthet ... 121-11-042

G

Giaevers tunneleffekt ... 121-13-024
glimurladdning ... 121-13-013
(elektrisk) gnista ... 121-13-016
gyromagnetisk effekt ... 121-12-098
gyromagnetiskt material ... 121-12-099

H

halleffekt ... 121-12-082
hallvinkel ... 121-12-084
halvledare ... 121-12-006
hårdmagnetiskt material ... 121-12-070

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:02:52 2010

I

inducerad spänning ..... 121-11-028
inducerad ström ..... 121-11-029
isolationssammanbrott ..... 121-13-015
isolator ..... 121-12-005
isolerande medium ..... 121-12-005

J

Josephson-övergång ..... 121-13-023
jouleeffekt ..... 121-12-076

K

kerreffekt ..... 121-12-095
koercivfältstyrka ..... 121-12-068
koercivitet ..... 121-12-069
komplext permeabilitetstal ..... 121-12-030
komplext permittivitetstal ..... 121-12-014
konduktivitet ..... 121-12-003
kontaktpotentialdifferens ..... 121-12-078
kvanthalleffekt ..... 121-12-085
kvasiinfinitesimal ..... 121-11-006

L

(elektriskt) laddad ..... 121-11-005
(elektrisk) laddning ..... 121-11-001
(volym)laddningstäthet ..... 121-11-007
(elektron)lavin ..... 121-13-010
ledande medium ..... 121-12-002
ledare ..... 121-12-002
(elektrisk) ledning ..... 121-12-001
linear laddning ..... 121-11-009
linjeladdningstäthet ..... 121-11-009
(elektrisk) ljusbåge ..... 121-13-012
ls-josephsoneffekt ..... 121-13-025

M

magnetisera ..... 121-11-053
magnetiserande fältstyrka ..... 121-11-056
magnetisering ..... 121-11-052
magnetiseringskurva ..... 121-12-058
magnetisk dipol ..... 121-11-047
magnetisk elementardipol ..... 121-11-048
magnetisk flödestäthet ..... 121-11-019
magnetisk fältstyrka ..... 121-11-056
magnetisk förlust ..... 121-12-033
magnetisk förlustvinkel ..... 121-12-035
magnetisk hysteres ..... 121-12-060
magnetisk hysteresslinga ..... 121-12-061
magnetisk mättning ..... 121-12-059
magnetisk polarisation ..... 121-11-054
magnetisk potentialdifferens ..... 121-11-059
magnetisk remanens ..... 121-12-067
magnetisk spänning ..... 121-11-057
magnetisk susceptibilitet ..... 121-12-037
magnetisk vektorpotential ..... 121-11-023
magnetiska konstanten ..... 121-11-014
magnetiskt areamoment ..... 121-11-049
magnetiskt areamoment ..... 121-11-050
magnetiskt dipolmoment ..... 121-11-055
magnetiskt flöde ..... 121-11-021
magnetiskt flödeskvantum ..... 121-11-022
magnetiskt fält ..... 121-11-069
magnetiskt förlustindex ..... 121-12-034
magnetiskt material ..... 121-12-027
magnetiskt neutraltillstånd ..... 121-12-057
magnetiskt samflöde ..... 121-11-024
magnetism ..... 121-11-075
magnetomotorisk kraft ..... 121-11-060
magnetooptisk ..... 121-12-090
magnetooptisk kerreffekt ..... 121-12-097
magnetoresistans ..... 121-12-083
magnetostatik ..... 121-11-073
magnetostatiskt fält ..... 121-11-071
magnetostriktion ..... 121-12-075
Maxwells ekvationer ..... 121-11-062
metamagnetism ..... 121-12-050
mjukmagnetiskt material ..... 121-12-071
mmk ..... 121-11-060

N

néeltemperatur ..... 121-12-052
néelvägg ..... 121-12-056
neutralisera ..... 121-12-074
närverkan ..... 121-13-019

O

oladdad ..... 121-11-004
optoelektronisk ..... 121-12-088
osjälvständig gasurladdning ..... 121-13-003

P

paramagnetiskt material ..... 121-12-045
paramagnetism ..... 121-12-040
peltiereffekt ..... 121-12-080
perfekt diamagnetism ..... 121-12-039
(absolut) permeabilitet ..... 121-12-028
permeabiliteten för vakuum ..... 121-11-014
permeabilitetstal ..... 121-12-029
permeabilitetstalets realdel ..... 121-12-031
(absolut) permittivitet ..... 121-12-012
permittiviteten för vakuum ..... 121-11-003
permittivitetstal ..... 121-12-013
permittivitetstalets realdel ..... 121-12-015
piezoelektrisk effekt ..... 121-12-086
pincheffekt ..... 121-13-017
pockelseffekt ..... 121-12-094
polarisera ..... 121-11-038
potentialbarriär ..... 121-13-020
Poyntings vektor ..... 121-11-066
primär elektronemission ..... 121-13-008

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:02:53 2010

R

relativ permeabilitet ..... 121-12-029
relativ permittivitet ..... 121-12-013
reluktivitet ..... 121-12-036
remanent flödestäthet ..... 121-12-064
remanent magnetisering ..... 121-12-066
remanent polarisation ..... 121-12-065
resistivitet ..... 121-12-004

S

samström ..... 121-11-046
seebeckeffekt ..... 121-12-079
sekundär elektronemission ..... 121-13-009
självinduktion ..... 121-11-031
självständig gasurladdning ..... 121-13-002
skalär magnetisk potential ..... 121-11-058
(elektrisk) spänning ..... 121-11-027
(elektrisk) ström ..... 121-11-013
strömbeläggning ..... 121-11-012
strömelement ..... 121-11-017
strömförträngning ..... 121-13-018
strömrör ..... 121-11-016
strömtäthet ..... 121-11-011
supraledare ..... 121-12-007

T

termisk emission ..... 121-13-005
termoelektrisk ..... 121-12-077
thomsoneffekt ..... 121-12-081
total strömtäthet ..... 121-11-044
totalström ..... 121-11-045
tunneleffekt ..... 121-13-021
tändning ..... 121-13-014

U

urladdning ..... 121-13-011

V

virvelströmmar ..... 121-12-032
volumar laddning ..... 121-11-007
volymladdningstäthet ..... 121-11-007
vs-josephsoneffekt ..... 121-13-026

W

weissdomän ..... 121-12-053

Y

ytladdningstäthet ..... 121-11-008

Ö

ömsesidig induktion ..... 121-11-032

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:02:55 2010

**Standards Survey**

**The IEC would like to offer you the best quality standards possible. To make sure that we continue to meet your needs, your feedback is essential. Would you please take a minute to answer the questions below and fax them to us at +41 22 919 03 00 or mail them to the address below. Thank you!**

Customer Service Centre (CSC)
**International Electrotechnical Commission**
3, rue de Varembé
1211 Genève 20
Switzerland

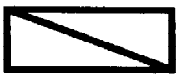
or

Fax to: **IEC**/CSC at +41 22 919 03 00

Thank you for your contribution to the standard-making process.

**A Prioritaire**

Nicht frankieren
Ne pas affranchir



Non affrancare
No stamp required

**RÉPONSE PAYÉE**

**SUISSE**

Customer Service Centre (CSC)
**International Electrotechnical Commission**
3, rue de Varembé
1211 GENEVA 20
Switzerland

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:02:56 2010

**Q1** Please report on **ONE STANDARD** and **ONE STANDARD ONLY**. Enter the exact number of the standard: *(e.g. 60601-1-1)*

.....

**Q2** Please tell us in what capacity(ies) you bought the standard *(tick all that apply)*. I am the/a:

- purchasing agent ❑
- librarian ❑
- researcher ❑
- design engineer ❑
- safety engineer ❑
- testing engineer ❑
- marketing specialist ❑
- other.....

**Q3** I work for/in/as a: *(tick all that apply)*

- manufacturing ❑
- consultant ❑
- government ❑
- test/certification facility ❑
- public utility ❑
- education ❑
- military ❑
- other.....

**Q4** This standard will be used for: *(tick all that apply)*

- general reference ❑
- product research ❑
- product design/development ❑
- specifications ❑
- tenders ❑
- quality assessment ❑
- certification ❑
- technical documentation ❑
- thesis ❑
- manufacturing ❑
- other.....

**Q5** This standard meets my needs: *(tick one)*

- not at all ❑
- nearly ❑
- fairly well ❑
- exactly ❑

**Q6** If you ticked NOT AT ALL in Question 5 the reason is: *(tick all that apply)*

- standard is out of date ❑
- standard is incomplete ❑
- standard is too academic ❑
- standard is too superficial ❑
- title is misleading ❑
- I made the wrong choice ❑
- other .....

**Q7** Please assess the standard in the following categories, using the numbers:
(1) unacceptable,
(2) below average,
(3) average,
(4) above average,
(5) exceptional,
(6) not applicable

- timeliness.....
- quality of writing.....
- technical contents.....
- logic of arrangement of contents .....
- tables, charts, graphs, figures.....
- other .....

**Q8** I read/use the: *(tick one)*

- French text only ❑
- English text only ❑
- both English and French texts ❑

**Q9** Please share any comment on any aspect of the IEC that you would like us to know:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:02:57 2010

# Enquête sur les normes

**La CEI ambitionne de vous offrir les meilleures normes possibles. Pour nous assurer que nous continuons à répondre à votre attente, nous avons besoin de quelques renseignements de votre part. Nous vous demandons simplement de consacrer un instant pour répondre au questionnaire ci-après et de nous le retourner par fax au +41 22 919 03 00 ou par courrier à l'adresse ci-dessous. Merci !**

Centre du Service Clientèle (CSC)

**Commission Electrotechnique Internationale**
3, rue de Varembé
1211 Genève 20
Suisse

ou

Télécopie: **CEI**/CSC +41 22 919 03 00

Nous vous remercions de la contribution que vous voudrez bien apporter ainsi à la Normalisation Internationale.

**A Prioritaire**

Nicht frankieren
Ne pas affranchir

Non affrancare
No stamp required

**RÉPONSE PAYÉE**

**SUISSE**

Centre du Service Clientèle (CSC)
**Commission Electrotechnique Internationale**
3, rue de Varembé
1211 GENÈVE 20
Suisse

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:02:59 2010

**Q1** Veuillez ne mentionner qu'**UNE SEULE NORME** et indiquer son numéro exact: *(ex. 60601-1-1)*

.....

**Q2** En tant qu'acheteur de cette norme, quelle est votre fonction? *(cochez tout ce qui convient)*
Je suis le/un:

- agent d'un service d'achat ❑
- bibliothécaire ❑
- chercheur ❑
- ingénieur concepteur ❑
- ingénieur sécurité ❑
- ingénieur d'essais ❑
- spécialiste en marketing ❑
- autre(s).....

**Q3** Je travaille: *(cochez tout ce qui convient)*

- dans l'industrie ❑
- comme consultant ❑
- pour un gouvernement ❑
- pour un organisme d'essais/ certification ❑
- dans un service public ❑
- dans l'enseignement ❑
- comme militaire ❑
- autre(s).....

**Q4** Cette norme sera utilisée pour/comme *(cochez tout ce qui convient)*

- ouvrage de référence ❑
- une recherche de produit ❑
- une étude/développement de produit ❑
- des spécifications ❑
- des soumissions ❑
- une évaluation de la qualité ❑
- une certification ❑
- une documentation technique ❑
- une thèse ❑
- la fabrication ❑
- autre(s).....

**Q5** Cette norme répond-elle à vos besoins: *(une seule réponse)*

- pas du tout ❑
- à peu près ❑
- assez bien ❑
- parfaitement ❑

**Q6** Si vous avez répondu PAS DU TOUT à Q5, c'est pour la/les raison(s) suivantes: *(cochez tout ce qui convient)*

- la norme a besoin d'être révisée ❑
- la norme est incomplète ❑
- la norme est trop théorique ❑
- la norme est trop superficielle ❑
- le titre est équivoque ❑
- je n'ai pas fait le bon choix ❑
- autre(s) .....

**Q7** Veuillez évaluer chacun des critères ci-dessous en utilisant les chiffres
(1) inacceptable,
(2) au-dessous de la moyenne,
(3) moyen,
(4) au-dessus de la moyenne,
(5) exceptionnel,
(6) sans objet

- publication en temps opportun .....
- qualité de la rédaction.....
- contenu technique .....
- disposition logique du contenu .....
- tableaux, diagrammes, graphiques, figures.....
- autre(s) .....

**Q8** Je lis/utilise: *(une seule réponse)*

- uniquement le texte français ❑
- uniquement le texte anglais ❑
- les textes anglais et français ❑

**Q9** Veuillez nous faire part de vos observations éventuelles sur la CEI:

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:03:00 2010

ISBN 2-8318-4311-1

**ICS 01.040.17; 17.220.01; 29.020**

Typeset and printed by the IEC Central Office
GENEVA, SWITZERLAND

Copyright by the International Electrotechnical Commission
Tue Jan 12 12:03:01 2010