

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

HORIZONTAL STANDARD
NORME HORIZONTALE

AMENDMENT 3
AMENDEMENT 3

**International Electrotechnical Vocabulary (IEV) –
Part 113: Physics for electrotechnology**

**Vocabulaire Electrotechnique International (IEV) –
Partie 113: Physique pour l'électrotechnique**



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2020 IEC, Geneva, Switzerland

All rights reserved. Unless otherwise specified, 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 either IEC or IEC's member National Committee in the country of the requester. If you have any questions about IEC copyright or have an enquiry about obtaining additional rights to this publication, please contact the address below or your local IEC member National Committee for further information.

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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'IEC ou du Comité national de l'IEC du pays du demandeur. Si vous avez des questions sur le copyright de l'IEC ou si vous désirez obtenir des droits supplémentaires sur cette publication, utilisez les coordonnées ci-après ou contactez le Comité national de l'IEC de votre pays de résidence.

IEC Central Office
3, rue de Varembe
CH-1211 Geneva 20
Switzerland

Tel.: +41 22 919 02 11
info@iec.ch
www.iec.ch

About the IEC

The International Electrotechnical Commission (IEC) is the leading global organization that prepares and publishes International Standards for all electrical, electronic and related technologies.

About IEC publications

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC. Please make sure that you have the latest edition, a corrigendum or an amendment might have been published.

IEC publications search - webstore.iec.ch/advsearchform

The advanced search enables to find IEC publications by a variety of criteria (reference number, text, technical committee,...). It also gives information on projects, replaced and withdrawn publications.

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished

Stay up to date on all new IEC publications. Just Published details all new publications released. Available online and once a month by email.

IEC Customer Service Centre - webstore.iec.ch/csc

If you wish to give us your feedback on this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre: sales@iec.ch.

Electropedia - www.electropedia.org

The world's leading online dictionary on electrotechnology, containing more than 22 000 terminological entries in English and French, with equivalent terms in 16 additional languages. Also known as the International Electrotechnical Vocabulary (IEV) online.

IEC Glossary - std.iec.ch/glossary

67 000 electrotechnical terminology entries in English and French extracted from the Terms and definitions clause of IEC publications issued between 2002 and 2015. Some entries have been collected from earlier publications of IEC TC 37, 77, 86 and CISPR.

A propos de l'IEC

La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est la première organisation mondiale qui élabore et publie des Normes internationales pour tout ce qui a trait à l'électricité, à l'électronique et aux technologies apparentées.

A propos des publications IEC

Le contenu technique des publications IEC est constamment revu. Veuillez vous assurer que vous possédez l'édition la plus récente, un corrigendum ou amendement peut avoir été publié.

Recherche de publications IEC -

webstore.iec.ch/advsearchform

La recherche avancée permet de trouver des publications IEC en utilisant différents critères (numéro de référence, texte, comité d'études,...). Elle donne aussi des informations sur les projets et les publications remplacées ou retirées.

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished

Restez informé sur les nouvelles publications IEC. Just Published détaille les nouvelles publications parues. Disponible en ligne et une fois par mois par email.

Service Clients - webstore.iec.ch/csc

Si vous désirez nous donner des commentaires sur cette publication ou si vous avez des questions contactez-nous: sales@iec.ch.

Electropedia - www.electropedia.org

Le premier dictionnaire d'électrotechnologie en ligne au monde, avec plus de 22 000 articles terminologiques en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans 16 langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International (IEV) en ligne.

Glossaire IEC - std.iec.ch/glossary

67 000 entrées terminologiques électrotechniques, en anglais et en français, extraites des articles Termes et définitions des publications IEC parues entre 2002 et 2015. Plus certaines entrées antérieures extraites des publications des CE 37, 77, 86 et CISPR de l'IEC.

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

HORIZONTAL STANDARD

NORME HORIZONTALE

AMENDMENT 3

AMENDEMENT 3

**International Electrotechnical Vocabulary (IEV) –
Part 113: Physics for electrotechnology**

**Vocabulaire Electrotechnique International (IEV) –
Partie 113: Physique pour l'électrotechnique**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 01.040.07; 01.040.29

ISBN 978-2-8322-8181-9

**Warning! Make sure that you obtained this publication from an authorized distributor.
Attention! Veuillez vous assurer que vous avez obtenu cette publication via un distributeur agréé.**

FOREWORD

This amendment specifies changes made to the *International Electrotechnical Vocabulary* (www.electropedia.org) which have not been published as a separate standard.

The text of this amendment is based on the following change requests approved by IEC technical committee 1: Terminology.

Change request	Approved
C00052	2019-10-11
C00054	2020-01-03
C00056	2020-03-13

Full information on the voting for the approval of the change requests constituting this amendment can be found on the IEC maintenance portal.

AVANT-PROPOS

Le présent amendement spécifie les modifications apportées au *Vocabulaire Electrotechnique International* (www.electropedia.org) qui n'ont pas été publiées dans des normes individuelles.

Le texte de cet amendement est issu des demandes de modification suivantes approuvées par le comité d'études 1 de l'IEC: Terminologie.

Demande de modification	Approuvée
C00052	2019-10-11
C00054	2020-01-03
C00056	2020-03-13

Toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation des demandes de modification constituant cet amendement est disponible sur le portail "IEV maintenance".

Part 113 / Partie 113

Replace IEV 113-02-10, IEV 113-04-62, IEV 113-04-65, IEV 113-05-26, IEV 113-06-06, IEV 113-06-26, IEV 113-06-27, IEV 113-06-28, IEV 113-06-29, IEV 113-06-31, IEV 113-06-32, IEV 113-06-33 and IEV 113-06-34 by the following:

Remplacer IEV 113-02-10, IEV 113-04-62, IEV 113-04-65, IEV 113-05-26, IEV 113-06-06, IEV 113-06-26, IEV 113-06-27, IEV 113-06-28, IEV 113-06-29, IEV 113-06-31, IEV 113-06-32, IEV 113-06-33 et IEV 113-06-34 par ce qui suit:

113-02-10

Q
 q

electric charge

DEPRECATED: quantity of electricity

additive [scalar quantity](#), attributed to any [particle](#) and, generally, any system of particles, to characterize its [electromagnetic interactions](#)

Note 1 to entry: Electric charge is always an integral multiple of the [elementary electric charge](#), except for quarks. The result can be positive, negative, or zero. Owing to additivity, electric charge for any system of particles is exactly equal to the sum of their charges.

Note 2 to entry: Electric charge is subject to a conservation law. It is invariant under Lorentz transformation, and thus not dependent on the choice of a reference frame.

Note 3 to entry: Electric charges obey [Coulomb's law](#).

Note 4 to entry: The electric current through a surface is the time derivative of the electric charge transferred through that surface.

Note 5 to entry: A charged capacitor is not an electrically charged body carrying a positive or negative electric charge. For this reason, the electric charge is defined in circuit theory as the time integral of the electric current at a terminal (see [IEV 131-12-11](#)).

Note 6 to entry: The term "quantity of electricity" is deprecated for this concept. In the IEV it is used only in relation to electrolytic devices, such as secondary cells and batteries (see, for example, [IEV 482-03-14](#)).

Note 7 to entry: The coherent SI unit of electric charge is coulomb, C. The unit ampere hour is used for electrolytic devices, such as storage batteries: $1 \text{ A} \cdot \text{h} = 3,6 \text{ kC}$.

Note 8 to entry: To denote the charge of a point object, symbol q is often used.

charge électrique, f

DÉCONSEILLÉ: quantité d'électricité, f

[grandeur scalaire](#) additive, attribuée à toute [particule](#), et plus généralement à tout système de particules, pour caractériser ses [interactions électromagnétiques](#)

Note 1 à l'article: La charge électrique est toujours un multiple entier de la [charge électrique élémentaire](#), sauf pour les quarks. Le résultat peut être positif, négatif ou nul. Par suite de l'additivité, la charge électrique pour tout système de particules est exactement égale à la somme de leurs charges.

Note 2 à l'article: La charge électrique est soumise à une loi de conservation. Elle est invariante par la transformation de Lorentz et ne dépend donc pas du choix d'un référentiel.

Note 3 à l'article: Les charges électriques obéissent à la [loi de Coulomb](#).

Note 4 à l'article: Le courant électrique à travers une surface est la dérivée par rapport au temps de la charge électrique transférée à travers cette surface.

Note 5 à l'article: Un condensateur chargé n'est pas un corps électriquement chargé contenant une charge électrique positive ou négative. Pour cette raison, la charge électrique est définie en théorie des circuits comme l'intégrale par rapport au temps du courant électrique en une borne (voir [IEV 131-12-11](#)).

Note 6 à l'article: Le terme "quantité d'électricité" est déconseillé pour ce concept. Dans l'IEV, il est employé seulement en rapport avec les dispositifs électrolytiques, tels que les accumulateurs et les batteries (voir, par exemple, [IEV 482-03-14](#)).

Note 7 à l'article: L'unité SI cohérente de charge électrique est le coulomb, C. L'unité ampère heure est utilisée pour les dispositifs électrolytiques tels que les batteries: 1 A·h = 3,6 kC.

Note 8 à l'article: Pour noter la charge d'un objet ponctuel, on emploie souvent le symbole q .

113-04-62

x

mixing ratio, <of water vapour>

[ratio](#) of the mass of water vapour to the mass of dry air in a given volume of air

Note 1 to entry: The mixing ratio at saturation is denoted x_{sat} .

Note 2 to entry: The mixing ratio of water vapour is generally expressed in grams per kilogram.

rapport de mélange, <de la valeur d'eau> m

[rapport](#) de la masse de la vapeur d'eau à la masse de l'air sec dans un volume donné d'air

Note 1 à l'article: Le rapport de mélange à saturation est noté x_{sat} .

Note 2 à l'article: Le rapport de mélange est généralement exprimé en grammes par kilogramme.

113-04-65

φ

relative humidity

relative partial pressure, <of water vapour>

RH

[ratio](#) of the partial pressure p of water vapour in moist air to its partial pressure p_{sat} at saturation, at the same temperature

$$\varphi = p/p_{\text{sat}}$$

Note 1 to entry: The relative humidity is often expressed in per cent.

humidité relative, f

degré hygrométrique, m

taux d'humidité, m

[rapport](#) de la pression partielle p de la vapeur d'eau présente dans l'air humide à sa pression partielle p_{sat} à saturation, à la même température

$$\varphi = p/p_{\text{sat}}$$

Note 1 à l'article: L'humidité relative est souvent exprimée en pourcentage.

113-05-26

ion

[atome](#) or [molécule](#) that has lost or accepted one or more [electrons](#) and that, as a result, has a non-zero total [electric charge](#)

ion, m

[atome](#) ou [molécule](#) ayant perdu ou accepté un ou plusieurs [électrons](#) et possédant donc une [charge électrique](#) totale non nulle

113-06-06

ionization

formation of [ions](#) by the insertion or removal of [electrons](#) into or from [atoms](#) or [molecules](#), or by the splitting-up of molecules

ionisation, f

formation d'[ions](#) par addition ou soustraction d'[électrons](#) à des [atomes](#) ou à des [molécules](#), ou bien par fractionnement de molécules

113-06-26

electrically charged, adj

qualifies a [particle](#), or a [system](#) of particles, having non-zero [electric charge](#)

électriquement chargé, adj

chargé, adj

qualifie une [particule](#), ou un [système](#) de particules, possédant une [charge électrique](#) non nulle

113-06-27

free charge carrier

[charge carrier](#) which is able to move freely under the influence of an [electric field](#)

porteur de charge libre, m

[porteur de charge](#) capable de se mouvoir librement sous l'influence d'un [champ électrique](#)

113-06-28

electron emission

release of [electrons](#) from the surface of a material into the adjoining space

émission électronique, f

libération d'[électrons](#) à la surface d'un matériau vers l'espace environnant

113-06-29

thermionic emission

[electron emission](#) due to thermal agitation

émission thermoélectronique, f

DÉCONSEILLÉ: émission thermo-ionique, f

DÉCONSEILLÉ: émission thermoïonique, f

[émission électronique](#) due à l'agitation thermique

113-06-31

photoelectric emission

[electron emission](#) due to the incidence of [photons](#)

photoémission, f

émission photoélectrique, f

[émission électronique](#) due à l'incidence de [photons](#)

113-06-32

field emission

cold emission

[electron emission](#) from an unheated surface, produced by a sufficiently high [electric field strength](#)

émission par effet de champ, f

émission froide, f

[émission électronique](#) à partir d'une surface non chauffée, produite par un [champ électrique](#) de valeur suffisamment élevée

113-06-33

primary electron emission

[thermionic emission](#), [photoelectric emission](#), or [field emission](#)

émission électronique primaire, f

[émission thermoélectronique](#), [photoémission](#) ou [émission par effet de champ](#)

113-06-34

secondary electron emission

[electron emission](#) due to the bombardment of the emitting surface by [electrons](#) or [ions](#)

émission électronique secondaire, f

[émission électronique](#) due au bombardement de la surface émettrice par des [électrons](#) ou des [ions](#)

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60050-113:2011/AMD3:2020