

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

HORIZONTAL STANDARD
NORME HORIZONTALE

AMENDMENT 3
AMENDEMENT 3

**International electrotechnical vocabulary –
Part 702: Oscillations, signals and related devices**

**Vocabulaire électrotechnique international –
Partie 702: Oscillations, signaux et dispositifs associés**

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60050-702:1992/AMD3:2017



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2017 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
Fax: +41 22 919 03 00
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 corrigenda or an amendment might have been published.

IEC Catalogue - webstore.iec.ch/catalogue

The stand-alone application for consulting the entire bibliographical information on IEC International Standards, Technical Specifications, Technical Reports and other documents. Available for PC, Mac OS, Android Tablets and iPad.

IEC publications search - www.iec.ch/searchpub

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 also once a month by email.

Electropedia - www.electropedia.org

The world's leading online dictionary of electronic and electrical terms containing 20 000 terms and definitions 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

65 000 electrotechnical terminology entries in English and French extracted from the Terms and Definitions clause of IEC publications issued since 2002. Some entries have been collected from earlier publications of IEC TC 37, 77, 86 and CISPR.

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: csc@iec.ch.

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.

Catalogue IEC - webstore.iec.ch/catalogue

Application autonome pour consulter tous les renseignements bibliographiques sur les Normes internationales, Spécifications techniques, Rapports techniques et autres documents de l'IEC. Disponible pour PC, Mac OS, tablettes Android et iPad.

Recherche de publications IEC - www.iec.ch/searchpub

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 aussi une fois par mois par email.

Electropedia - www.electropedia.org

Le premier dictionnaire en ligne de termes électroniques et électriques. Il contient 20 000 termes et définitions 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

65 000 entrées terminologiques électrotechniques, en anglais et en français, extraites des articles Termes et Définitions des publications IEC parues depuis 2002. Plus certaines entrées antérieures extraites des publications des CE 37, 77, 86 et CISPR de l'IEC.

Service Clients - webstore.iec.ch/csc

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

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

HORIZONTAL STANDARD
NORME HORIZONTALE

AMENDMENT 3
AMENDEMENT 3

**International electrotechnical vocabulary –
Part 702: Oscillations, signals and related devices**

**Vocabulaire électrotechnique international –
Partie 702: Oscillations, signaux et dispositifs associés**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 01.040.31; 29.020; 31.020

ISBN 978-2-8322-4787-7

**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
C00019	2017-03-28
C00020	2017-03-28
C00032	2016-12-16
C00033	2017-03-27
C00034	2017-07-03

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
C00019	2017-03-28
C00020	2017-03-28
C00032	2016-12-16
C00033	2017-03-27
C00034	2017-07-03

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 702 / Partie 702

Replace IEV 702-01-01, IEV 702-01-03, IEV 702-01-04, IEV 702-01-10, IEV 702-02-08, IEV 702-02-16, IEV 702-02-20, IEV 702-02-21, IEV 702-04-04, IEV 702-04-07, IEV 702-04-12, IEV 702-05-02, IEV 702-05-05, IEV 702-05-23, IEV 702-06-15, IEV 702-06-41, IEV 702-06-50, IEV 702-07-40, IEV 702-07-41, IEV 702-07-42, IEV 702-07-43, IEV 702-07-64, IEV 702-08-01, IEV 702-08-05, IEV 702-08-07, IEV 702-08-10, IEV 702-08-32, IEV 702-08-35, IEV 702-08-63, IEV 702-08-66, IEV 702-09-01 and IEV 702-09-66 by the following:

Remplacer IEV 702-01-01, IEV 702-01-03, IEV 702-01-04, IEV 702-01-10, IEV 702-02-08, IEV 702-02-16, IEV 702-02-20, IEV 702-02-21, IEV 702-04-04, IEV 702-04-07, IEV 702-04-12, IEV 702-05-02, IEV 702-05-05, IEV 702-05-23, IEV 702-06-15, IEV 702-06-41, IEV 702-06-50, IEV 702-07-40, IEV 702-07-41, IEV 702-07-42, IEV 702-07-43, IEV 702-07-64, IEV 702-08-01, IEV 702-08-05, IEV 702-08-07, IEV 702-08-10, IEV 702-08-32, IEV 702-08-35, IEV 702-08-63, IEV 702-08-66, IEV 702-09-01 et IEV 702-09-66 par ce qui suit:

702-01-01

frequency spectrum, <in telecommunication>

range of frequencies of [oscillations](#) or [electromagnetic waves](#) that can be used for the [transmission](#) of [information](#)

spectre des fréquences, <en télécommunication> m

ensemble des fréquences des [oscillations](#) ou des [ondes électromagnétiques](#) utilisables pour la [transmission](#) d'[informations](#)

702-01-03

bandwidth

frequency bandwidth

See [IEV 103-09-02](#)

largeur de bande, f

largeur de bande de fréquences, f

Voir [IEV 103-09-02](#)

702-01-04

bandwidth, <of a device>

See [IEV 161-06-09](#)

largeur de bande, <d'un dispositif> f

Voir [IEV 161-06-09](#)

702-01-10

radio frequency

RF

frequency of a periodic [radio wave](#) or of the corresponding electric [oscillation](#)

Note 1 to entry: The terms "radio frequency" and "RF" can qualify an electric device designed to generate or to collect radiated waves.

radiofréquence, f

RF, f

fréquence radioélectrique, f

DÉCONSEILLÉ: haute fréquence, f

fréquence d'une [onde radioélectrique](#) périodique ou de l'[oscillation](#) électrique correspondante

Note 1 à l'article: Les termes "radiofréquence" et "RF" peuvent qualifier un dispositif électrique destiné à produire ou à capter des ondes rayonnées.

702-02-08

root-power quantity

field quantity, <root power>

quantity the square of which is proportional to power

Note 1 to entry: The term "root-power quantity" was added to Annex C (normative) to ISO 80000-1:2009.

Note 2 to entry: The English term "field quantity" designates a different concept in [IEV 102-05-17](#) (French term "champ").

grandeur racine de puissance, f

grandeur de champ, f

grandeur dont le carré est proportionnel à une puissance

Note 1 à l'article: Le terme «grandeur racine de puissance» a été introduit dans l'Annexe C (normative) de l'ISO 80000-1:2009.

Note 2 à l'article: Le terme anglais «field quantity» désigne un concept différent en [IEV 102-05-17](#), en français «champ».

702-02-16

phase delay

[duration](#) between the instants that a [wavefront](#) of a sinusoidal [travelling wave](#), defined by a specified [phase](#), passes two given points in space

temps de propagation de phase, m

DÉCONSEILLÉ: retard de phase, m

[durée](#) entre les instants où une [surface d'onde](#) d'une [onde progressive](#) sinusoïdale, déterminée par une [phase](#) spécifiée, rencontre deux points donnés de l'espace

702-02-20

group delay

propagation duration of a [signal](#) between two points on a [transmission path](#) defined in terms of the [group velocity](#) by the [line integral](#) taken along the transmission path:

$$\int \frac{1}{v_g} ds$$

where v_g is the algebraic value of the projection of the group velocity vector onto the tangent to the ray path, and ds is the [scalar line element](#)

Note 1 to entry: In a [homogeneous](#) medium, or on a [uniform transmission line](#), the group delay is equal to the derivative with respect to the [angular frequency](#) of the difference, at the same time, of the [phases](#), at the two points, of the signal used to define the group velocity.

Note 2 to entry: In practice, if the medium is not too absorbent, nor too anisotropic, nor too dispersive, the group delay is equal to the propagation duration of the signal used to define the group velocity.

temps de propagation de groupe, m
DÉCONSEILLÉ: retard de groupe, m

temps de propagation d'un [signal](#) entre deux points d'un [trajet de transmission](#) défini à partir de la [vitesse de groupe](#) par l'[intégrale curviligne](#) prise le long du trajet de propagation:

$$\int \frac{1}{v_g} ds$$

où v_g est la valeur algébrique de la projection du vecteur vitesse de groupe sur la tangente orientée au trajet, et ds est l'[élément scalaire d'arc](#)

Note 1 à l'article: Dans un milieu de propagation [homogène](#), ou sur une [ligne de transmission uniforme](#), le temps de propagation de groupe est égal à la dérivée, par rapport à la [pulsation](#), de la différence au même instant des [phases](#), aux deux points considérés, du signal qui sert à définir la vitesse de groupe.

Note 2 à l'article: En pratique, si le milieu est ni trop absorbant, ni trop anisotrope, ni trop dispersif, le temps de propagation de groupe est égal au temps de propagation du signal qui sert à définir la vitesse de groupe.

702-02-21

envelope delay

[group delay](#) of the significant [spectral components](#) of a [signal](#) assuming that this delay is substantially the same for all these significant components

Note 1 to entry: The concept of envelope delay is meaningful only if the [amplitude](#) of the signal is relatively undistorted by the transmission medium.

temps de propagation de signal, m
temps de propagation d'enveloppe, m

[temps de propagation de groupe](#) des [composantes spectrales](#) significatives d'un [signal](#), en supposant que ce temps est sensiblement le même pour toutes ces composantes significatives

Note 1 à l'article: La notion de temps de propagation de signal n'a de sens que si l'[amplitude](#) du signal ne subit pas de distorsion appréciable dans le milieu de propagation.

702-04-04

discretely timed signal
discrete signal

[signal](#) composed of successive elements in time, each element having one or more characteristic quantities that can convey [information](#), for example its [duration](#), its position in time, its waveform, its magnitude

signal temporel discret, m
signal discret, m

[signal](#) composé d'une suite temporelle d'éléments, chacun ayant une ou plusieurs caractéristiques, telles que sa [durée](#), sa position dans le temps, sa forme, sa hauteur, qui représentent des [informations](#)

702-04-07

quantization quantizing

process in which the continuous range of values that a [quantity](#) can assume is divided into a number of predetermined adjacent [intervals](#) and in which any value within one of these intervals is represented by a single predetermined value within the interval

quantification, f

processus selon lequel l'ensemble continu des valeurs que peut prendre une [grandeur](#) est divisé en un nombre fini d'[intervalles](#) adjacents prédéterminés, et toutes les valeurs qui se trouvent dans l'un de ces intervalles sont représentées par une valeur unique prédéterminée de cet intervalle

702-04-12

cyclic timescale

[timescale](#) consisting of a periodic repetition of [cycles](#) each of which is a succession of [time intervals](#)

Note 1 to entry: The individual time intervals comprising a single cycle need not all have the same [duration](#), but, ideally, all the cycles are identical, any variations being constrained within specified limits.

trame temporelle cyclique, f trame temporelle périodique, f

[trame temporelle](#) constituée d'une suite périodique dont chaque [cycle](#) est un groupe d'[intervalles de temps](#)

Note 1 à l'article: Les intervalles de temps constituant un cycle n'ont pas tous nécessairement la même [durée](#), mais idéalement tous les cycles doivent être identiques avec des écarts maintenus dans des limites spécifiées.

702-05-02

digit

member of a finite set of [integers](#) used to represent [information](#)

Note 1 to entry: A digit can be represented by a [signal element](#).

Note 2 to entry: In apparatus used in [digital transmission](#), a digit can be represented by a specified physical condition, e.g. a binary magnetic condition of a ferrite core.

Note 3 to entry: The English term "digit" is translated in French by "chiffre" when used in decimal numeration system to represent 1, 2, ..., 9, 0 (see [IEV 714-07-06](#))

élément numérique, m

l'un des éléments d'un ensemble fini de [nombres entiers](#) employé pour représenter des [informations](#)

Note 1 à l'article: Un élément numérique peut être représenté par un [élément de signal](#).

Note 2 à l'article: Dans les appareils utilisés pour la [transmission numérique](#), un élément numérique peut être représenté par un état physique spécifié, par exemple, l'état magnétique binaire d'un noyau de ferrite.

Note 3 à l'article: Le terme anglais "digit" se traduit en français par "chiffre" lorsqu'il est utilisé en numération décimale pour désigner 1, 2, ..., 9, 0 (voir [IEV 714-07-06](#)).

702-05-05

***n*-ary digit**

member selected from an *n*-ary set

élément *n*-aire, m

élément choisi dans un ensemble de *n* éléments

702-05-23

digit rate

quotient of the number of [digits](#) transferred in a [time interval](#), by the [duration](#) of this time interval

Note 1 to entry: The term "digit rate" can be qualified, for example: "[binary digit rate](#)", "[ternary digit rate](#)", "[n-ary digit rate](#)" when the [number of significant conditions](#) is respectively two, three, *n*.

Note 2 to entry: The term "digit rate" should not be used to express the transmission rate of a [line signal](#)) for which the appropriate term is "[line digit rate](#)".

débit numérique, m

quotient du nombre d'[éléments numériques](#) transmis pendant un [intervalle de temps](#) par la [durée](#) de cet intervalle

Note 1 à l'article: Le terme "débit numérique" peut être particularisé, par exemple: "[débit binaire](#)", "[débit ternaire](#)", "[débit *n*-aire](#)" lorsque la [valence](#) est respectivement de deux, trois, *n*.

Note 2 à l'article: Le terme "débit numérique" ne doit pas être employé pour désigner le débit d'un [signal en ligne](#) au lieu du terme correct "[rapidité de modulation](#)" ou de son synonyme "débit en ligne".

702-06-15

differential modulation

[modulation](#) in which each [significant condition](#) of a digital [modulating signal](#) is represented by a specified change in value of a characteristic quantity of the [modulated signal](#), with respect to the value assigned to the preceding [signal element](#)

modulation différentielle, f

[modulation](#) dans laquelle chaque [état significatif](#) d'un [signal modulant](#) numérique est représenté par un changement déterminé de la valeur d'une caractéristique du [modulat](#) par rapport à sa valeur dans l'[élément de signal](#) précédent

702-06-41

differential phase shift keying DPSK

[angle modulation](#) in which each [significant condition](#) of a modulating [discretely timed signal](#) is represented by a specified change in phase of the [modulated signal](#) relative to the phase during the preceding [signal element](#)

modulation par déplacement de phase différentielle, f
MDPD, f

[modulation angulaire](#) où chaque [état significatif](#) d'un [signal temporel discret](#) modulant est représenté par un changement déterminé de la phase du [modulat](#), par rapport à sa phase durant l'[élément de signal](#) précédent

702-06-50

modulation index, <in angle modulation>

peak phase deviation in radians

Note 1 to entry: In modulation by a sinusoidal signal, the modulation index is equal to the ratio of the peak frequency deviation to the frequency of the modulating signal.

indice de modulation, <en modulation angulaire> m

déviati on de phase de crête exprimée en radians

Note 1 à l'article: En modulation par un signal sinusoïdal, l'indice de modulation est égal au rapport de la déviati on de fréquence de crête à la fréquence du signal modulant.

702-07-40

error control
error protection

method used to reduce the incidence of [errors](#) in the recording, processing or transfer of [information](#)

Note 1 to entry: Error control can use [error detection](#), [error correction](#) and [error concealment](#), either separately or in combination.

protection contre les erreurs, f

méthode employée pour réduire les effets des [erreurs](#) d'enregistrement, de traitement ou de transmission des [informations](#)

Note 1 à l'article: La protection contre les erreurs peut faire appel à la [détection d'erreurs](#), à la [correction d'erreurs](#) et au [masquage d'erreurs](#), séparément ou en combinaison.

702-07-41

error detection

[error control](#) with a view to determining the presence of erroneous elements in a message

Note 1 to entry: Error detection generally uses an appropriate [error detecting code](#).

détection d'erreurs, f

[protection contre les erreurs](#) destinée à déceler la présence d'éléments erronés dans un message reçu

Note 1 à l'article: La détection d'erreurs utilise en général un [code détecteur d'erreurs](#) approprié.

702-07-42

error correction

[error control](#) with a view to correcting some types of message recognized as erroneous

Note 1 to entry: Error correction makes use of either an [error correcting code](#) or an [error detecting code](#) or a [loop checking](#) with, in the last two cases, automatic repetition of the signals recognized as being erroneous.

correction d'erreurs, f

protection contre les erreurs destinée à corriger certains types de messages reconnus comme erronés

Note 1 à l'article: La correction d'erreurs utilise soit un code correcteur d'erreurs, soit un code détecteur d'erreurs, soit un collationnement automatique avec, dans ces deux derniers cas, répétition automatique des signaux reconnus comme erronés.

702-07-43

distortion, <of a signal>

unintentional and generally undesired change in the form of a signal

distorsion, <d'un signal> f

modification non intentionnelle et généralement gênante de la forme d'un signal

702-07-64

intermodulation

See [IEV 161-06-20](#)

intermodulation, f

Voir [IEV 161-06-20](#)

702-08-01

**wanted signal
desired signal**

signal conveying information sought by a user, or signal the reception of which by an apparatus produces a predetermined action

**signal utile, m
signal désiré, m**

signal portant des informations qu'un utilisateur désire recevoir, ou signal dont la réception par un appareil produit une action déterminée

702-08-05

radio-frequency noise

See [IEV 161-01-12](#)

bruit radioélectrique, m

Voir [IEV 161-01-12](#)

702-08-07

**impulsive noise
impulse noise**

See [IEV 161-02-08](#)

bruit impulsif, m

Voir [IEV 161-02-08](#)

702-08-10

quasi-impulsive noise

See [IEV 161-02-12](#)

bruit quasi impulsif, m

Voir [IEV 161-02-12](#)

702-08-32

**phase interference
wave interference**

See [IEV 103-10-27](#)

interférence, f

Voir [IEV 103-10-27](#)

702-08-35

cross-modulation

See [IEV 161-06-19](#)

transmodulation, f

Voir [IEV 161-06-19](#)

702-08-63

S/I

**signal-to-interference ratio
signal/interference ratio**

ratio of the power of the [wanted signal](#) to the total power of [interfering signals](#) and [noise](#), evaluated under specified conditions at a specified point of a [transmission channel](#)

Note 1 to entry: The signal-to-interference ratio is generally expressed in [decibels](#).

Note 2 to entry: The specified conditions comprise among others:

- the nature and characteristics of the wanted signal,
- the nature and characteristics of the interfering signals and the noise,
- the characteristics of the receiver, such as the [bandwidth](#).