

# INTERNATIONAL STANDARD

## NORME INTERNATIONALE

HORIZONTAL STANDARD  
NORME HORIZONTALE

**International Electrotechnical Vocabulary –  
Part 802: Ultrasonics**

**Vocabulaire Electrotechnique International –  
Partie 802: Ultrasons**

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60050-802:2011



## THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2011 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 la CEI ou du Comité national de la CEI du pays du demandeur.

Si vous avez des questions sur le copyright de la CEI ou si vous désirez obtenir des droits supplémentaires sur cette publication, utilisez les coordonnées ci-après ou contactez le Comité national de la CEI de votre pays de résidence.

IEC Central Office  
3, rue de Varembe  
CH-1211 Geneva 20  
Switzerland  
Email: [inmail@iec.ch](mailto:inmail@iec.ch)  
Web: [www.iec.ch](http://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.

- Catalogue of IEC publications: [www.iec.ch/searchpub](http://www.iec.ch/searchpub)

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 It also gives information on projects, withdrawn and replaced publications.

- IEC Just Published: [www.iec.ch/online\\_news/justpub](http://www.iec.ch/online_news/justpub)

Stay up to date on all new IEC publications. Just Published details twice a month all new publications released. Available on-line and also by email.

- Electropedia: [www.electropedia.org](http://www.electropedia.org)

The world's leading online dictionary of electronic and electrical terms containing more than 20 000 terms and definitions in English and French, with equivalent terms in additional languages. Also known as the International Electrotechnical Vocabulary online.

- Customer Service Centre: [www.iec.ch/webstore/custserv](http://www.iec.ch/webstore/custserv)

If you wish to give us your feedback on this publication or need further assistance, please visit the Customer Service Centre FAQ or contact us:

Email: [csc@iec.ch](mailto:csc@iec.ch)

Tel.: +41 22 919 02 11

Fax: +41 22 919 03 00

### A propos de la CEI

La Commission Electrotechnique Internationale (CEI) 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 CEI

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

- Catalogue des publications de la CEI: [www.iec.ch/searchpub/cur\\_fut-f.htm](http://www.iec.ch/searchpub/cur_fut-f.htm)

Le Catalogue en-ligne de la CEI vous permet d'effectuer des recherches en utilisant différents critères (numéro de référence, texte, comité d'études,...). Il donne aussi des informations sur les projets et les publications retirées ou remplacées.

- Just Published CEI: [www.iec.ch/online\\_news/justpub](http://www.iec.ch/online_news/justpub)

Restez informé sur les nouvelles publications de la CEI. Just Published détaille deux fois par mois les nouvelles publications parues. Disponible en-ligne et aussi par email.

- Electropedia: [www.electropedia.org](http://www.electropedia.org)

Le premier dictionnaire en ligne au monde de termes électroniques et électriques. Il contient plus de 20 000 termes et définitions en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans les langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International en ligne.

- Service Clients: [www.iec.ch/webstore/custserv/custserv\\_entry-f.htm](http://www.iec.ch/webstore/custserv/custserv_entry-f.htm)

Si vous désirez nous donner des commentaires sur cette publication ou si vous avez des questions, visitez le FAQ du Service clients ou contactez-nous:

Email: [csc@iec.ch](mailto:csc@iec.ch)

Tél.: +41 22 919 02 11

Fax: +41 22 919 03 00



IEC 60050-802

Edition 1.0 2011-01

# INTERNATIONAL STANDARD

## NORME INTERNATIONALE

HORIZONTAL STANDARD

NORME HORIZONTALE

**International Electrotechnical Vocabulary –  
Part 802: Ultrasonics**

**Vocabulaire Electrotechnique International –  
Partie 802: Ultrasons**

INTERNATIONAL  
ELECTROTECHNICAL  
COMMISSION

COMMISSION  
ELECTROTECHNIQUE  
INTERNATIONALE

PRICE CODE  
CODE PRIX

N

ICS 01.040.01; 35.020

ISBN 978-2-88910-986-9

## SOMMAIRE

|                                                                |      |
|----------------------------------------------------------------|------|
| AVANT-PROPOS .....                                             | IV   |
| INTRODUCTION Principes d'établissement et règles suivies ..... | VIII |
| 1   Domaine d'application .....                                | 1    |
| 2   Références normatives .....                                | 1    |
| 3   Termes et définitions .....                                | 3    |
| Bibliographie .....                                            | 18   |
| INDEX .....                                                    | 20   |

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60050-802:2011

## CONTENTS

|                                                  |    |
|--------------------------------------------------|----|
| FOREWORD.....                                    | VI |
| INTRODUCTION Principles and rules followed ..... | XI |
| 1 Scope.....                                     | 2  |
| 2 Normative references.....                      | 2  |
| 3 Terms and definitions.....                     | 3  |
| Bibliography.....                                | 19 |
| INDEX.....                                       | 20 |

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60050-802:2011

# COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

## VOCABULAIRE ELECTROTECHNIQUE INTERNATIONAL –

### Partie 802: ULTRASONS

#### AVANT-PROPOS

- 1) La Commission Electrotechnique Internationale (CEI) 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, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de la CEI"). 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 de la CEI intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de la CEI se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de la CEI. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que la CEI s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; la CEI ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
- 4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de la CEI dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de la CEI et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) La CEI elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de la CEI. La CEI n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
- 6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
- 7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à la CEI, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de la CEI, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de la CEI ou de toute autre Publication de la CEI, ou au crédit qui lui est accordé.
- 8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
- 9) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Publication de la CEI peuvent faire l'objet de droits de brevet. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale CEI 60050-802 a été établie par le Comité d'Etudes 87 de la CEI: Ultrasons, sous la responsabilité du comité d'études 1 de la CEI: Terminologie.

Elle a le statut d'une norme horizontale conformément au Guide 108 de la CEI.

Le texte de la présente norme est issu des documents suivants:

| FDIS        | Rapport de vote |
|-------------|-----------------|
| 1/2108/FDIS | 1/2111/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.

Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/CEI, Partie 2.

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

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de la CEI sous "<http://webstore.iec.ch>" dans les données relatives à la publication recherchée. A cette date, la publication sera

- reconduite,
- supprimée,
- remplacée par une édition révisée, ou
- amendée.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60050-802:2011

# INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

## INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL VOCABULARY –

### Part 802: ULTRASONICS

#### FOREWORD

- 1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of 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, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as "IEC Publication(s)"). 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. 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 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 IEC National Committees.
- 3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
- 4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
- 5) IEC itself does not provide any attestation of conformity. Independent certification bodies provide conformity assessment services and, in some areas, access to IEC marks of conformity. IEC is not responsible for any services carried out by independent certification bodies.
- 6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
- 7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
- 8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
- 9) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 60050-802 has been prepared by IEC technical committee 87: Ultrasonics, under the responsibility of IEC technical committee 1: Terminology.

It has the status of a horizontal standard in accordance with IEC Guide 108.

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

| FDIS        | Report on voting |
|-------------|------------------|
| 1/2108/FDIS | 1/2111/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.

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 2.

In this part of IECV, the terms and definitions are written in French and English; in addition the terms are given in Arabic (ar), German (de), Spanish (es), Italian (it), Japanese (ja), Polish (pl), Portuguese (pt) and Chinese (zh),.

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC web site under "<http://webstore.iec.ch>" in the data related to the specific publication. At this date, the publication will be

- reconfirmed,
- withdrawn,
- replaced by a revised edition, or
- amended.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60050-802:2011

## INTRODUCTION

### Principes d'établissement et règles suivies

#### Généralités

Le VEI (série de normes CEI 60050) est un vocabulaire multilingue à usage général couvrant le champ de l'électrotechnique, de l'électronique et des télécommunications. Il comprend environ 18 000 *articles terminologiques* correspondant chacune à une *notion*. Ces articles sont répartis dans environ 80 *parties*, chacune correspondant à un domaine donné.

Exemples:

**Partie 161** (CEI 60050-161): Compatibilité notions étant, au sein des sections, classées par électromagnétique

**Partie 411** (CEI 60050-411): Machines tournantes

Les articles suivent un schéma de classification hiérarchique Partie/Section/Notion, les ordre systématique.

Les termes, définitions et notes des articles sont donnés dans les trois langues de la CEI, c'est-à-dire français, anglais et russe (langues principales du VEI).

Dans chaque article, les termes seuls sont également donnés dans les *langues additionnelles du VEI* (arabe, chinois, allemand, grec, espagnol, italien, japonais, polonais, portugais et suédois).

De plus, chaque partie comprend un index alphabétique des termes inclus dans cette partie, et ce pour chacune des langues du VEI.

NOTE Certaines langues peuvent manquer.

#### Constitution d'un article terminologique

Chacun des articles correspond à une notion, et comprend:

- un *numéro d'article*,
- éventuellement un *symbole littéral pour une grandeur ou une unité*,

puis, pour chacune des langues principales du VEI:

- le terme désignant la notion, appelé "*terme privilégié*", éventuellement accompagné de *synonymes* et d'*abréviations*,
- la *définition* de la notion,
- éventuellement la *source*,
- éventuellement des *notes*,

et enfin, pour les langues additionnelles du VEI, les termes seuls.

#### Numéro d'article

Le numéro d'article comprend trois éléments, séparés par des traits d'union:

- Numéro de partie: 3 chiffres,
- Numéro de section: 2 chiffres,
- Numéro de la notion: 2 chiffres (01 à 99).

Exemple: **151-13-82**

## Symboles littéraux de grandeurs et unités

Ces symboles, indépendants de la langue, sont donnés sur une ligne séparée suivant le numéro d'article.

Exemple:

**131-12-04**

symb.: *R*

**résistance, f**

## Terme privilégié et synonymes

Le terme privilégié est le terme qui figure en tête d'un article; il peut être suivi par des synonymes. Il est imprimé en gras.

*Synonymes:*

Les synonymes sont imprimés sur des lignes séparées sous le terme privilégié: ils sont également imprimés en gras, sauf les synonymes déconseillés, qui sont imprimés en maigre, et suivis par l'attribut "(déconseillé)".

*Parties pouvant être omises:*

Certaines parties d'un terme peuvent être omises, soit dans le domaine considéré, soit dans un contexte approprié. Ces parties sont alors imprimées en gras, entre parenthèses:

Exemple: **émission (électromagnétique)**

*Absence de terme approprié:*

Lorsqu'il n'existe pas de terme approprié dans une langue, le terme privilégié est remplacé par cinq points, comme ceci:

"....." (et il n'y a alors bien entendu pas de synonymes).

## Attributs

Chaque terme (ou synonyme) peut être suivi d'attributs donnant des informations supplémentaires; ces attributs sont imprimés en maigre, à la suite de ce terme, et sur la même ligne.

Exemples d'attributs:

- *spécificité d'utilisation du terme:*  
**rang** (d'un harmonique)
- *variante nationale:*  
**unité de traitement** CA
- *catégorie grammaticale:*  
**électronique**, adj  
**électronique**, f
- *abréviation:*  
**CEM** (abréviation)
- *déconseillé:*  
déplacement (terme déconseillé)

## Source

Dans certains cas, il a été nécessaire d'inclure dans une partie du VEI une notion prise dans une autre partie du VEI, ou dans un autre document de terminologie faisant autorité (VIM, ISO/CEI 2382, etc.), dans les deux cas avec ou sans modification de la définition (ou éventuellement du terme).

Ceci est indiqué par la mention de cette source, imprimée en maigre et placée entre crochets à la fin de la définition:

Exemple: [131-03-13 MOD]

(MOD indique que la définition a été modifiée)

## Termes dans les langues additionnelles du VEI

Ces termes sont placés à la fin de l'article, sur des lignes séparées (une ligne par langue), précédés par le code alpha-2 de la langue, défini dans l'ISO 639, et dans l'ordre alphabétique de ce code. Les synonymes sont séparés par des points-virgules.

## Introduction à cette partie

Avec les avancées majeures faites ces dernières années dans l'application des ultrasons en médecine et dans l'industrie, de nombreux nouveaux vocables ont été développés. Nombre de ces mots ne font pas partie du VEI de la CEI. Il est important, cependant, que la terminologie relevant de ce domaine soit définie de manière claire et précise. Du fait que nombre de ces mots peuvent être définis de manière différente pour des domaines scientifiques variés, une nouvelle partie du VEI de la CEI doit être dédiée aux ultrasons.

Pour commencer le processus de développement d'une nouvelle partie consacrée aux ultrasons, il est soumis une liste de 25 nouveaux mots et définitions pour la section -01 de ce document. Il est prévu à l'avenir, de soumettre des sections supplémentaires. Si nécessaire, en vue de représenter le développement logique, des mots déjà présents dans le VEI de la CEI, mais dont les définitions peuvent ne pas être appropriées pour des applications ultrasonores, ont été intégrés ainsi que les modifications nécessaires.

## INTRODUCTION

### Principles and rules followed

#### General

The IECV (IEC 60050 series) is a general purpose multilingual vocabulary covering the field of electrotechnology, electronics and telecommunication. It comprises about 18 000 *terminological entries*, each corresponding to a *concept*. These entries are distributed among about 80 *parts*, each part corresponding to a given field.

Examples:

**Part 161** (IEC 60050-161): Electromagnetic compatibility

**Part 411** (IEC 60050-411): Rotating machines

The entries follow a hierarchical classification scheme Part/Section/Concept, the concepts being, within the sections, organized in a systematic order.

The terms, definitions and notes in the entries are given in the three IEC languages, that is French, English and Russian (*principal IECV languages*).

In each entry the terms alone are also given in the *additional IECV languages* (Arabic, Chinese, German, Greek, Spanish, Italian, Japanese, Polish, Portuguese, and Swedish).

In addition, each part comprises an *alphabetical index* of the terms included in that part, for each of the IECV languages.

NOTE Some languages may be missing.

#### Organization of a terminological entry

Each of the entries corresponds to a concept, and comprises:

- an *entry number*,
- possibly a *letter symbol for quantity or unit*,

then, for each of the principal IECV languages:

- the term designating the concept, called “*preferred term*”, possibly accompanied by *synonyms* and *abbreviations*,
- the *definition* of the concept,
- possibly the *source*,
- possibly *notes*,

and finally, for the additional IECV languages, the terms alone.

#### Entry number

The entry number is comprised of three elements, separated by hyphens:

- Part number: 3 digits,
- Section number: 2 digits,
- Concept number: 2 digits (00 to 99).

Example: **151-13-82**

### Letter symbols for quantities and units

These symbols, which are language independent, are given on a separate line following the entry number.

Example:

**131-12-04**

symb.: *R*

**résistance**, f

### Preferred term and synonyms

The preferred term is the term that heads a terminological entry; it may be followed by synonyms. It is printed in boldface.

*Synonyms:*

The synonyms are printed on separate lines under the preferred term; they are also printed in boldface, excepted for deprecated synonyms, which are printed in lightface, and followed by the attribute "(deprecated)".

*Parts that may be omitted:*

Some parts of a term may be omitted, either in the field under consideration or in an appropriate context. Such parts are printed in boldface type, and placed in parentheses:

Example: **(electromagnetic) emission**

*Absence of an appropriate term:*

When no adequate term exists in a given language, the preferred term is replaced by five dots, like this:

" ..... " (and there are of course no synonyms).

### Attributes

Each term (or synonym) may be followed by attributes giving additional information, and printed in lightface on the same line as the corresponding term, following this term.

Examples of attributes:

- *specific use of the term:*  
**transmission line** (in electric power systems)
- *national variant:*  
**lift** GB
- *grammatical information:*  
**thermoplastic**, noun  
**AC**, qualifier
- *abbreviation:*  
**EMC** (abbreviation)
- *deprecated:*  
choke (deprecated)

## Source

In some cases, it has been necessary to include in an IEV part a concept taken from another IEV part, or from another authoritative terminology document (VIM, ISO/IEC 2382, etc.), in both cases with or without modification to the definition (and possibly to the term).

This is indicated by the mention of this source, printed in lightface, and placed between square brackets at the end of the definition.

Example: [131-03-13 MOD]

(MOD indicates that the definition has been modified)

## Terms in additional IEV languages

These terms are placed at the end of the entry, on separate lines (one single line for each language), preceded by the alpha-2 code for the language defined in ISO 639, and in the alphabetic order of this code. Synonyms are separated by semicolons.

## Introduction to this part

With major advances in recent years in the application of ultrasound in medicine and industry, many new words have been developed. Many of these words are not contained in the IEC IEV. However, it is important that the terminology of the field be clearly and accurately defined. Because many of the words may be defined differently for different scientific fields, a new part in the IEC IEV is to be dedicated to ultrasound.

To begin the process of developing a new part for ultrasonics, a list of 25 words and definitions is submitted for section -01 in this document. Additional sections will be submitted in the future. Where necessary to show logical development, words that are already in the IEC IEV but whose definitions may not be appropriate for ultrasonic applications have been included with appropriate modifications.

# **VoCABULAIRE ELECTROTECHNIQUE INTERNATIONAL –**

## **Chapitre 802: Ultrasons**

### **1 Domaine d'application**

La présente partie de la CEI 60050 définit les termes spécifiquement relatifs aux ultrasons en vue de leur intégration dans une nouvelle partie du Vocabulaire Électrotechnique International.

Cette norme horizontale est essentiellement destinée à l'usage des comités d'études dans la préparation des normes, conformément aux principes établis dans le Guide 108 de la CEI.

Une des responsabilités d'un comité d'études est, partout où cela est possible, de se servir des normes horizontales lors de la préparation de ses publications. Le contenu de cette norme horizontale ne s'appliquera pas, à moins qu'il ne soit spécifiquement désigné ou inclus dans les publications concernées.

### **2 Références normatives**

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

CEI Guide 108:2006, *Lignes directrices pour assurer la cohérence des publications de la CEI – Application des normes horizontales*

# INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL VOCABULARY –

## Chapter 802: Ultrasonics

### 1 Scope

This part of IEC 60050 defines terms specifically relevant to ultrasonics for inclusion in a new part of the International Electrotechnical Vocabulary.

This horizontal standard is primarily intended for use by technical committees in the preparation of standards in accordance with the principles laid down in IEC Guide 108.

One of the responsibilities of a technical committee is, wherever applicable, to make use of horizontal standards in the preparation of its publications. The contents of this horizontal standard will not apply unless specifically referred to or included in the relevant publications.

### 2 Normative references

The following referenced documents are indispensable for the application of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

IEC Guide 108:2006, *Guidelines for ensuring the coherency of IEC publications – Application of horizontal standards*

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60050-802:2011

### 3 Termes et définitions

### 3 Terms and definitions

#### 802-01-01

##### ultrason

vibration acoustique dont la fréquence est supérieure à la limite supérieure des fréquences des sons audibles (environ 20 kHz)

[801-21-04 MOD]

##### ultrasound

acoustic oscillation whose frequency is above the high-frequency limit of audible sound (about 20 kHz)

[801-21-04 MOD]

|    |                     |
|----|---------------------|
| ar | الموجات فوق الصوتية |
| de | Ultraschall, m      |
| es | ultrasonido         |
| ja | 超音波                 |
| pl | ultradźwięki        |
| pt | ultrassom           |
| zh | 超声                  |

#### 802-01-02

##### champ ultrasonique

région d'un milieu élastique dans lequel existent des ondes ultrasonores

NOTE Le champ reflète soit l'étendue spatiale des ondes soit les caractéristiques des ondes elles-mêmes.

NOTE Un champ ultrasonore est un champ acoustique aux fréquences supérieures à environ 20 kHz.

[801-23-27 MOD]

##### ultrasound field

region of an elastic medium in which ultrasound waves exist

NOTE The field reflects either the spatial extent of the waves or characteristics of the waves themselves.

NOTE An ultrasound field is an acoustic field at frequencies above about 20 kHz.

[801-23-27 MOD]

|    |                          |
|----|--------------------------|
| ar | مجال الموجات فوق الصوتية |
| de | Ultraschallfeld, n       |
| es | campo ultrasónico        |
| ja | 超音波音場                    |
| pl | pole ultradźwiękowe      |
| pt | campo ultra-sónico       |
| zh | 超声场                      |

### 802-01-03

symp.:  $p(t)$

#### **pression acoustique instantanée**

pression à un instant et un point donnés dans un champ acoustique, diminuée de la pression ambiante

[801-21-19 MOD]

symp.:  $p(t)$

#### **instantaneous acoustic pressure**

pressure at a particular instant in time and at a particular point in an acoustic field, minus the ambient pressure

[801-21-19 MOD]

|    |                                       |
|----|---------------------------------------|
| ar | الضغط الصوتي اللحظي                   |
| de | Augenblickswert des Schalldrucks, m   |
| es | presión acústica instantánea          |
| ja | 瞬時音圧                                  |
| pl | ciśnienie chwilowe w polu akustycznym |
| pt | pressão acústica instantânea          |
| zh | 瞬时声压                                  |

### 802-01-04

#### **déplacement instantané de particules**

au sein d'un milieu élastique, vecteur dont la pointe est la position de la particule à un instant donné et dont l'origine est à la position d'équilibre de la particule

[801-21-25 MOD]

#### **instantaneous particle displacement**

in an elastic medium, vector whose terminus is the position of the particle at a given instant and whose origin is at the equilibrium position of the particle

[801-21-25 MOD]

|    |                                            |
|----|--------------------------------------------|
| ar | الإزاحة اللحظية للجزيء                     |
| de | Augenblickswert der Teilchenauslenkung, m  |
| es | desplazamiento instantáneo de la partícula |
| ja | 瞬時粒子変位                                     |
| pl | przemieszczenie chwilowe cząstki           |
| pt | deslocamento instantâneo de partículas     |
| zh | 瞬时质点位移                                     |

**802-01-05****vitesse instantanée d'une particule**

dérivée, par rapport au temps, de l'élongation instantanée

[801-21-28]

**instantaneous particle velocity**

derivative, with respect to time, of the instantaneous particle displacement

[801-21-28]

|    |                                                |
|----|------------------------------------------------|
| ar | السرعة اللحظية للجزيء                          |
| de | <b>Augenblickswert der Schallschnelle</b> , m  |
| es | <b>velocidad instantánea de la partícula</b>   |
| ja | 瞬時粒子速度                                         |
| pl | <b>prędkość chwilowa cząstki</b>               |
| pt | <b>velocidade instantânea de uma partícula</b> |
| zh | 瞬时质点速度                                         |

**802-01-06**

symb.: *ppsi*

**intégrale de pression d'impulsion au carré**

intégrale de temps du carré de la pression acoustique instantanée en un point particulier d'un champ acoustique intégré sur la forme d'onde de l'impulsion acoustique

[définition 3.50 de la CEI 62127-1]

symb.: *ppsi*

**pulse-pressure-squared integral**

time integral of the square of the instantaneous acoustic pressure at a particular point in an acoustic field integrated over the acoustic pulse waveform

[definition 3.50 of IEC 62127-1]

|    |                                                        |
|----|--------------------------------------------------------|
| ar | تكامل مربع النبضة الضغطية                              |
| de | <b>Pulsintegral des quadrierten Schalldrucks</b> , n   |
| es | <b>integral del cuadrado de la presión del impulso</b> |
| ja | パルス音圧二乗積分                                              |
| pl | <b>ciśnienie fali w impulsie</b>                       |
| pt | <b>integral de pressão de impulso ao quadrado</b>      |
| zh | 脉冲声压平方积分                                               |

**802-01-07****point central du faisceau**

position déterminée par le centroïde 2D d'un ensemble d'intégrales de pression d'impulsion au carré mesurées sur la surface du faisceau de –6 dB dans un plan spécifié

NOTE Les méthodes de détermination des centroïdes 2D sont décrites dans les Annexes B et C de la CEI 61828.

**beam centrepont**

position determined by the 2D-centroid of a set of pulse-pressure-squared integrals measured over the –6 dB beam-area in a specified plane

NOTE Methods for determining 2D-centroids are described in Annexes B and C of IEC 61828.

|    |                                |
|----|--------------------------------|
| ar | نقطة المركز لحزمة الأشعة       |
| de | <b>Bündelzentrum</b> , n       |
| es | <b>punto central del haz</b>   |
| ja | ビーム中心点                         |
| pl | <b>ognisko fizyczne wiązki</b> |
| pt | <b>ponto central do feixe</b>  |
| zh | 波束中心点                          |

## 802-01-08

### axe (d'alignement) du faisceau

ligne droite passant par les points centraux d'un faisceau de deux plans perpendiculaires à la droite associant le point de l'intégrale de pression d'impulsion au carré maximum au centre de l'ouverture du transducteur externe

NOTE 1 L'emplacement du premier plan est celui du plan contenant l'intégrale de pression d'impulsion au carré maximum, ou, alternativement, celui contenant un seul lobe principal se trouvant dans la zone focale. L'emplacement du second plan est, dans la mesure du possible, issu du premier plan et parallèle au premier avec les deux mêmes lignes d'exploration orthogonales (axes x et y) utilisées pour le premier plan.

NOTE 2 Dans un certain nombre de cas, l'expression intégrale de pression d'impulsion au carré est remplacée dans la définition ci-dessus par une grandeur associée de manière linéaire, par exemple

- a) dans le cas d'un signal à ondes entretenues, l'expression intégrale de pression d'impulsion au carré est remplacée par la pression acoustique moyenne au carré telle que définie dans la CEI 61689,
- b) si la synchronisation du signal avec cadre de balayage n'est pas disponible, l'expression intégrale de pression d'impulsion au carré peut être remplacée par l'intensité dérivée de la moyenne temporelle.

[définition 3.8 de la CEI 62127-1 MOD]

### beam(-alignment) axis

straight line that passes through the beam centrepoin ts of two planes perpendicular to the line which connects the point of maximal pulse-pressure-squared integral with the centre of the external transducer aperture

NOTE 1 The location of the first plane is the location of the plane containing the maximum pulse-pressure-squared integral or, alternatively, is one containing a single main lobe that is in the focal zone. The location of the second plane is as far as is practicable from the first plane and parallel to the first plane with the same two orthogonal scan lines (x and y axes) used for the first plane.

NOTE 2 In a number of cases, the term pulse-pressure-squared integral is replaced in the above definition by any linearly related quantity, e.g.:

- a) in the case of a continuous wave signal the term pulse-pressure-squared integral is replaced by mean square acoustic pressure as defined in IEC 61689,
- b) in cases where signal synchronisation with the scan frame is not available the term pulse-pressure-squared integral may be replaced by temporal average intensity.

[definition 3.8 of IEC 62127-1 MOD]

|    |                                       |
|----|---------------------------------------|
| ar | محور حزمة الأشعة                      |
| de | <b>Bündelachse</b> , f                |
| es | <b>eje (de alineamiento) del haz</b>  |
| ja | ビーム (整列) 軸                            |
| pl | <b>oś rzeczywista wiązki</b>          |
| pt | <b>eixo (de alinhamento) do feixe</b> |
| zh | 波束(准直)轴                               |

**802-01-09**

symb.: /

**intensité acoustique**

débit de l'énergie acoustique par unité d'aire dans le sens de la propagation

NOTE 1 A proprement parler, l'intensité acoustique est une grandeur vectorielle qui varie avec la position. Sa composante dans une quelconque direction est le débit de l'énergie acoustique dans cette direction par unité d'aire perpendiculaire à cette direction. Dans la plupart des cas pratiques, toutefois, il suffit de considérer une seule composante particulière du vecteur d'intensité, à savoir celle qui est dans le sens de propagation. Cette signification du terme "intensité" est comprise dans la définition ci-dessus et dans les définitions énumérées ci-dessous : 802-01-10, 802-01-14, 802-01-15, 802-01-16, 802-01-17, 802-01-18, 802-01-23, et 802-01-24.

NOTE 2 Dans domaine des ultrasons, l'expression débit de l'énergie acoustique est plus fréquemment utilisée que puissance acoustique à travers un élément de surface.

symb.: /

**acoustic intensity**

acoustic energy flow rate per unit area in the direction of propagation

NOTE 1 Strictly speaking, acoustic intensity is a vector quantity that varies with position. Its component in any direction is the acoustic energy flow rate in that direction per unit area normal to that direction. In most practical cases, however, it is sufficient to consider only one particular component of the intensity vector, namely that in the direction of propagation. This meaning of the term "intensity" is understood in the above definition and in the definitions below, i.e., in 802-01-10, 802-01-14, 802-01-15, 802-01-16, 802-01-17, 802-01-18, 802-01-23, and 802-01-24.

NOTE 2 In ultrasonics, the term acoustic energy flow rate is more commonly used than sound energy flux.

ar شدة الكثافة الصوتية

de **Schallintensität, f; Schallstärke, f**es **intensidad acústica**

ja 音響強度

pl **natężenie fali** (ultradźwiękowej)pt **intensidade acústica**

zh 声强

## 802-01-10

symp.:  $I(t)$

### intensité instantanée

débit de l'énergie acoustique dans le sens de propagation par unité d'aire perpendiculaire au sens de propagation

NOTE L'intensité instantanée est le produit de la pression acoustique instantanée et de la vitesse acoustique instantanée des particules. Il est difficile de mesurer l'intensité dans la plage de fréquences ultrasoniques. À des fins de mesure et s'il est raisonnable de prendre pour hypothèse que la pression acoustique instantanée et la vitesse instantanée des particules sont substantiellement en phase le long de l'axe (d'alignement) du faisceau pour une fréquence donnée, alors l'intensité instantanée,  $I(t)$ , est approchée comme suit

$$p(t)^2/\rho c$$

où

$p(t)$  est la pression acoustique instantanée;

$\rho$  est la densité du milieu;

$c$  est la vitesse du son dans le milieu.

[définition 3.34 de la CEI 62127-1 MOD]

symp.:  $I(t)$

### instantaneous intensity

acoustic energy flow rate in the direction of propagation per unit area normal to the direction of propagation

NOTE Instantaneous intensity is the product of instantaneous acoustic pressure and instantaneous particle velocity. It is difficult to measure intensity in the ultrasound frequency range. For measurement purposes and if it is reasonable to assume that the instantaneous acoustic pressure and instantaneous particle velocity are substantially in phase along the beam(-alignment) axis for a given frequency, then the instantaneous intensity,  $I(t)$ , is approximated as

$$p(t)^2/\rho c$$

where

$p(t)$  is the instantaneous acoustic pressure;

$\rho$  is the density of the medium;

$c$  is the velocity of sound in the medium.

[definition 3.34 of IEC 62127-1 MOD]

ar شدة الكثافة اللحظية

de Augenblickswert der Intensität, m

es intensidad instantánea

ja 瞬時強度

pl natężenie chwilowe fali (ultradźwiękowej)

pt intensidade instantânea

zh 瞬时声强

**802-01-11**symb.:  $t_d$ **durée d'impulsion**

1,25 fois l'intervalle entre les instants auxquels l'intégrale de temps du carré de la pression acoustique instantanée en un point atteint 10 % et respectivement 90 % de sa valeur finale

NOTE La valeur finale de l'intégrale de temps du carré de la pression acoustique instantanée est l'intégrale de pression d'impulsion au carré.

[définition 3.48 de la CEI 62127-1]

symb.:  $t_d$ **pulse duration**

1,25 times the interval between the times when the time integral of the square of the instantaneous acoustic pressure at a point reaches 10 % and when it reaches 90 % of its final value

NOTE The final value of the time integral of the square of the instantaneous acoustic pressure is the pulse-pressure-squared integral.

[definition 3.48 of IEC 62127-1]

ar المدة الزمنية للنبضة

de **Pulsdauer**, fes **duración del impulsu**

ja パルス持続時間

pl **czas trwania impulsu**pt **duração de impulso**

zh 脉冲持续时间

**802-01-12**symb.:  $prp$ **période de répétition des impulsions**

période de répétition acoustique

intervalle de temps entre points équivalents de deux impulsions successives de la même forme

NOTE Les impulsions peuvent comprendre des salves de tonalité.

[définition 3.51 de la CEI 62127-1 MOD]

symb.:  $prp$ **pulse-repetition period**

acoustic repetition period

time interval between equivalent points in two successive pulses of the same shape

NOTE Pulses can include tone bursts.

[definition 3.51 of IEC 62127-1 MOD]

ar فترة تكرار النبضة ; فترة تكرار الصوت

de **Pulswiederholperiodendauer**, fes **período de repetición de los impulsos**

ja パルス繰返し期間

pl **okres powtarzania impulsu**pt **período de repetição de impulsos; período de repetição acústica**

zh 脉冲重复周期

### 802-01-13

symp.: *srp*

#### **période de répétition des explorations**

pour les systèmes explorateurs automatiques à séquence périodique d'exploration, intervalle de temps entre des points équivalents sur deux explorations, secteurs ou images successifs.

[définition 3.57 de la CEI 62127-1 MOD]

symp.: *srp*

#### **scan-repetition period**

for automatic scanning systems with a periodic scan sequence, time interval between equivalent points on two successive frames, sectors or scans.

[definition 3.57 of IEC 62127-1 MOD]

ar فترة تكرار المسح المقطعي

de **Wiederholperiodendauer der Abtastung**, f; **Abtastperiodendauer**, f

es **periodo de repetición de la exploración**

ja 走査繰返し期間

pl **okres powtarzania skanowania**

pt **período de repetição do varrimento**

zh 扫描重复周期

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60050-802:2011

**802-01-14**symb.:  $I_{ta}$ **intensité dérivée de la moyenne temporelle**

moyenne temporelle de l'intensité instantanée en un point particulier dans un champ acoustique

NOTE 1 En principe, la moyenne temporelle est prise en fonction d'un nombre entier de périodes acoustiques de répétition. Dans le cas contraire, il convient de préciser la période d'intégration.

NOTE 2 Dans une onde acoustique plane en un milieu fluide non absorbant, l'intensité acoustique est la même en tous les points de l'onde, lorsqu'elle est moyennée sur un cycle complet.

NOTE 3 Dans une onde stationnaire parfaite, l'intensité dérivée de la moyenne temporelle est égale à zéro.

NOTE 4 (relative aux systèmes de diagnostic médical à ultrasons) En principe, l'intensité moyenne temporelle est une moyenne sur un intervalle de temps relativement long. Pour les systèmes d'exploration non automatiques, l'intensité instantanée peut être moyennée sur une ou plusieurs périodes de répétition d'impulsions. Pour les systèmes d'exploration automatique, l'intensité instantanée peut être moyennée sur une ou plusieurs périodes de répétition d'exploration pour un mode de fonctionnement spécifié.

[définition 3.65 de la CEI 62127-1 MOD]

symb.:  $I_{ta}$ **temporal-average intensity**

time-average of the instantaneous intensity at a particular point in an acoustic field

NOTE 1 Time average is taken usually over an integral number of acoustic repetition periods; if not, the averaging period should be specified.

NOTE 2 In a plane acoustical wave in a non-absorbing fluid medium, acoustic intensity is the same at all points of the wave, when averaged over a complete cycle.

NOTE 3 In a perfect standing wave, temporal-average intensity is zero.

NOTE 4 (relating to ultrasonic medical diagnostic systems) In principle, the temporal-average intensity is an average over a relatively long time interval. For non-auto-scanning systems, the instantaneous intensity may be averaged over one or more pulse-repetition periods. For auto-scanning systems, the instantaneous intensity may be averaged over one or more scan-repetition periods for a specified operating mode.

[definition 3.65 of IEC 62127-1 MOD]

|    |                                         |
|----|-----------------------------------------|
| ar | متوسط شدة الكثافة المؤقتة               |
| de | zeitlicher Mittelwert der Intensität, m |
| es | intensidad promediada en el tiempo      |
| ja | 時間平均強度                                  |
| pl | natężenie uśrednione w czasie           |
| pt | intensidade média temporal              |
| zh | 时间平均声强                                  |

## 802-01-15

symb.:  $I_{\text{spta}}$

### **intensité dérivée de moyenne temporelle de crête spatiale**

valeur maximale de l'intensité dérivée de la moyenne temporelle dans un champ acoustique ou dans un plan spécifié

[définition 3.62 de la CEI 62127-1]

symb.:  $I_{\text{spta}}$

### **spatial-peak temporal-average intensity**

maximum value of the temporal-average intensity in an acoustic field or in a specified plane

[definition 3.62 of IEC 62127-1]

|    |                                                                 |
|----|-----------------------------------------------------------------|
| ar | أقصى قيمة مكانية لمتوسط شدة الكثافة المؤقتة                     |
| de | räumlicher Spitzen- und zeitlicher Mittelwert der Intensität, m |
| es | pico espacial de la intensidad promediada en el tiempo          |
| ja | 空間ピーク時間平均強度                                                     |
| pl | natężenie szczytowe w przestrzeni uśrednione w czasie           |
| pt | intensidade média temporal de pico espacial                     |
| zh | 空间峰值时间平均声强                                                      |

## 802-01-16

symb.:  $p_{ii}$

### **intégrale d'intensité d'impulsion**

intégrale de temps de l'intensité instantanée en un point particulier d'un champ acoustique intégré à la forme d'onde des impulsions acoustiques

[définition 3.49 de la CEI 62127-1 MOD]

symb.:  $p_{ii}$

### **pulse-intensity integral**

time integral of the instantaneous intensity at a particular point in an acoustic field integrated over the acoustic pulse waveform

[definition 3.49 of IEC 62127-1 MOD]

|    |                                       |
|----|---------------------------------------|
| ar | تكامل شدة كثافة النبضة                |
| de | Pulsintegral der Intensität, n        |
| es | integral de la intensidad del impulso |
| ja | パルス強度積分                               |
| pl | natężenie całkowite w impulsie        |
| pt | integral da intensidade do impulso    |
| zh | 脉冲声强积分                                |

**802-01-17**

symbol.:  $I_{pa}$

**intensité moyenne de l'impulsion**

quotient de l'intégrale d'intensité d'impulsion par la durée d'impulsion en un point particulier d'un champ acoustique

[définition 3.47 de la CEI 62127-1 MOD]

symbol.:  $I_{pa}$

**pulse-average intensity**

quotient of the pulse-intensity integral by the pulse duration at a particular point in an acoustic field

[definition 3.47 of IEC 62127-1 MOD]

|    |                                                      |
|----|------------------------------------------------------|
| ar | متوسط شدة كثافة النبضة                               |
| de | <b>Pulsmittelwert der Intensität</b> , m             |
| es | <b>intensidad promediada en el impulso</b>           |
| ja | パルス平均強度                                              |
| pl | <b>natężenie uśrednione w czasie trwania impulsu</b> |
| pt | <b>intensidade média do impulso</b>                  |
| zh | 脉冲平均声强                                               |

**802-01-18**

symbol.:  $I_{sppa}$

**intensité dérivée de la moyenne d'impulsions de crête spatiale**

valeur maximale de l'intensité dérivée de la moyenne d'impulsions dans un champ acoustique ou dans un plan spécifié

[définition 3.60 de la 62127-1]

symbol.:  $I_{sppa}$

**spatial-peak pulse-average intensity**

maximum value of the pulse-average intensity in an acoustic field or in a specified plane

[definition 3.60 of 62127-1]

|    |                                                                              |
|----|------------------------------------------------------------------------------|
| ar | اقصى قيمة مكانية لم توسط شدة الكثافة النبضية                                 |
| de | <b>räumlicher Spitzen- und Pulsmittelwert der Intensität</b> , m             |
| es | <b>pico espacial de la intensidad promediada en el impulso</b>               |
| ja | 空間ピークパルス平均強度                                                                 |
| pl | <b>natężenie szczytowe w przestrzeni uśrednione w czasie trwania impulsu</b> |
| pt | <b>intensidade média do impulso de pico espacial</b>                         |
| zh | 空间峰值脉冲平均声强                                                                   |

## 802-01-19

symp.:  $A_b$

### surface du faisceau

zone d'un plan particulier perpendiculaire à l'axe d'alignement du faisceau composé de tous les points auxquels l'intégrale de pression d'impulsion au carré est supérieure à une fraction spécifiée de la valeur maximale de l'intégrale de pression d'impulsion au carré du dit plan

NOTE Certains niveaux couramment spécifiés sont 0,25 et 0,01 pour les surfaces de faisceau -6 dB et -20 dB, respectivement.

[définition 3.7 de la CEI 62127-1 MOD, adaptées sur la base du 4.2.9 de la CEI 61828 et du 3.6 de la CEI 61102]

symp.:  $A_b$

### beam area

area in a specified plane perpendicular to the beam axis, consisting of all points at which the pulse-pressure-squared integral is greater than a specified fraction of the maximum value of the pulse-pressure-squared integral in that plane

NOTE Some commonly specified levels are 0,25 and 0,01 for the -6 dB and -20 dB beam areas, respectively.

[definition 3.7 of IEC 62127-1 MOD, adapted from 4.2.9 of IEC 61828 and 3.6 of IEC 61102]

ar مساحة حزمة الأشعة

de Bündelfläche, f

es área del haz

ja ビーム面積

pl obszar wiązki (ultradźwiękowej)

pt área do feixe

zh 波束面积

## 802-01-20

symp.:  $w_6$ ,  $w_{10}$ ,  $w_{20}$

### largeur de faisceau

distance la plus importante entre deux points d'un axe spécifié perpendiculaire à l'axe d'alignement du faisceau, où l'intégrale de pression d'impulsion au carré est inférieure à sa valeur maximale sur l'axe spécifié par une quantité donnée

NOTE Les largeurs de faisceau communément utilisées sont spécifiées à des niveaux -6 dB, -12 dB et -20 dB en dessous de la valeur maximale. Le calcul de décibel implique l'utilisation de 10 fois le logarithme (en base 10) des rapports des intégrales.

[définition 3.11 de la CEI 62127-1 MOD]

symp.:  $w_6$ ,  $w_{10}$ ,  $w_{20}$

### beamwidth

greatest distance between two points on a specified axis perpendicular to the beam axis, where the pulse-pressure-squared integral falls below its maximum on the specified axis by a specified amount

NOTE Commonly used beamwidths are specified at -6 dB, -10 dB and -20 dB levels below the maximum. The decibel calculation implies taking 10 times the logarithm (to the base 10) of the ratios of the integrals.

[definition 3.11 of IEC 62127-1 MOD]

ar عرض حزمة الأشعة

de Bündelbreite, f

es ancho del haz

ja ビーム幅

pl szerokość wiązki (ultradźwiękowej)

pt largura do feixe

zh 波束宽度

**802-01-21**symb.:  $A_s$ **surface d'exploration**

pour les systèmes explorateurs automatiques, surface d'un plan spécifié constitué de tous les points pour lesquels l'intensité dérivée de la moyenne temporelle est supérieure à une fraction spécifiée de la valeur maximale de l'intensité dérivée de la moyenne temporelle dans ce plan

[définition 3.54 de la CEI 62127-1 MOD]

symb.:  $A_s$ **scan area**

for automatic scanning systems, area on a specified plane consisting of all points at which the temporal-average intensity is greater than a specified fraction of the maximum value of the temporal-average intensity in that plane

[definition 3.54 of 62127-1 MOD]

|    |                     |
|----|---------------------|
| ar | مساحة المسح المقطعي |
| de | Abtastfläche, f     |
| es | área de exploración |
| ja | 走査面積                |
| pl | obszar skanowania   |
| pt | área de varrimento  |
| zh | 扫描面积                |

**802-01-22****ligne d'exploration ultrasonique**

pour les systèmes explorateurs automatiques, axe de faisceau pour un faisceau ultrasonique particulier

NOTE Ici, une ligne d'exploration ultrasonique se réfère au parcours des impulsions acoustiques et non à une ligne sur une image sur l'écran de visualisation d'un système

[définition 3.71 de la CEI 62127-1 MOD]

**ultrasonic scan line**

for automatic scanning systems, beam axis for a particular ultrasonic beam

NOTE Here, an ultrasonic scan line refers to the path of acoustic pulses and not to a line on an image on the display of a system

[definition 3.71 of IEC 62127-1 MOD]

|    |                                           |
|----|-------------------------------------------|
| ar | خط المسح المقطعي للموجات فوق الصوتية      |
| de | Ultraschallabtastlinie, f                 |
| es | línea de exploración ultrasónica          |
| ja | 超音波走査線                                    |
| pl | linia skanowania (wiązki ultradźwiękowej) |
| pt | linha de varrimento ultrasónica           |
| zh | 超声扫描线                                     |

### 802-01-23

symp.:  $I_{\text{sapa}}$

**intensité dérivée de la moyenne d'impulsions de moyenne spatiale**

intensité dérivée de la moyenne d'impulsions moyennée sur la surface du faisceau

symp.:  $I_{\text{sapa}}$

**spatial-average pulse-average intensity**

pulse-average intensity averaged over the beam area

ar متوسط القيمة المكانية لمتوسط شدة الكثافة النبضية

de räumlicher Mittelwert des Pulsmittelwertes der Intensität, m

es promedio espacial de la intensidad promediada en el impulso

ja 空間平均パルス平均強度

pl natężenie uśrednione w przestrzeni i w czasie trwania impulsu

pt intensidade média do impulso da média espacial

zh 空间平均脉冲平均声强

### 802-01-24

symp.:  $I_{\text{sata}}$

**intensité dérivée de moyenne temporelle de moyenne spatiale**

intensité dérivée de moyenne temporelle obtenue par calcul de la moyenne sur la surface d'exploration ou la surface du faisceau, selon le cas

[définition 3.59 de la CEI 62127-1]

symp.:  $I_{\text{sata}}$

**spatial-average temporal-average intensity**

temporal-average intensity averaged over the scan-area or beam area as appropriate

[definition 3.59 of IEC 62127-1]

ar متوسط القيمة المكانية لمتوسط شدة الكثافة الموقّعة

de räumlicher und zeitlicher Mittelwert der Intensität, m

es promedio espacial de la intensidad promediada en el tiempo

ja 空間平均時間平均強度

pl natężenie uśrednione w przestrzeni i w czasie

pt intensidade média temporal da média espacial

zh 空间平均时间平均声强

**802-01-25**symb.:  $p_-$ ,  $p_r$ **pression acoustique de raréfaction de crête****pression acoustique négative de crête**

maximum de la valeur absolue des parties négatives de la forme d'onde de la pression acoustique instantanée dans un champ acoustique ou dans un plan spécifié pendant une période acoustique de répétition des impulsions

NOTE La pression acoustique de raréfaction de crête est exprimée en valeur numérique positive.

[définition 3.44 de la CEI 62127-1 MOD]

symb.:  $p_-$ ,  $p_r$ **peak-rarefactional acoustic pressure****peak-negative acoustic pressure**

maximum of the absolute value of the negative portions of the instantaneous acoustic pressure waveform in an acoustic field or in a specified plane during an acoustic pulse-repetition period

NOTE Peak-rarefactional acoustic pressure is expressed as a positive number.

[definition 3.44 of IEC 62127-1 MOD]

|    |                                                                                  |
|----|----------------------------------------------------------------------------------|
| ar | أقصى قيمة عكسية للضغط الصوتي ; أقصى قيمة سالبة للضغط الصوتي                      |
| de | <b>negativer Spitzenschalldruck</b> , m                                          |
| es | pico de la presión acústica de rarefacción; pico de la presión acústica negativa |
| ja | 最大負音圧                                                                            |
| pl | <b>szczytowe ujemne ciśnienie akustyczne</b>                                     |
| pt | <b>depressão acústica; pressão acústica negativa de pico</b>                     |
| zh | 负峰值声压; 稀疏波峰值声压                                                                   |

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60050-802:2011

## Bibliographie

CEI 60050-111:1996, *Vocabulaire Electrotechnique International – Chapitre 111: Physique et chimie*  
Amendement 1 (2005)

CEI 60050-801:1994, *Vocabulaire Electrotechnique International – Chapitre 801: Acoustique et électroacoustique*

CEI 61689:2007, *Ultrasonics – Physiotherapy systems – Field specifications and methods of measurement in the frequency range 0,5 MHz to 15 MHz* (disponible en anglais seulement)

CEI 61828:2001, *Ultrasons – Transducteurs focalisants – Définitions et méthodes de mesure pour les champs transmis*

CEI 62127-1:2007, *Ultrasonics – Hydrophones – Part 1: Measurement and characterization of medical ultrasonic fields up to 40 MHz* (disponible en anglais seulement)

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60050-802:2011

## Bibliography

IEC 60050-111:1996, *International Electrotechnical Vocabulary – Part 111: Physics and chemistry*  
Amendment 1 (2005)

IEC 60050-801:1994, *International Electrotechnical Vocabulary – Part 801: Acoustics and electroacoustics*

IEC 61689:2007, *Ultrasonics – Physiotherapy systems – Field specifications and methods of measurement in the frequency range 0,5 MHz to 15 MHz*

IEC 61828:2001, *Ultrasonics – Focusing transducers – Definitions and measurement methods for the transmitted fields*

IEC 62127-1:2007, *Ultrasonics – Hydrophones – Part 1: Measurement and characterization of medical ultrasonic fields up to 40 MHz*

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60050-802:2011

## INDEX

|                 |    |
|-----------------|----|
| ARABIC .....    | 21 |
| DEUTSCH .....   | 22 |
| ESPAÑOL.....    | 23 |
| JAPANESE .....  | 24 |
| POLSKI .....    | 25 |
| PORTUGUÊS ..... | 26 |
| CHINESE.....    | 27 |

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60050-802:2011