

CONSOLIDATED VERSION

VERSION CONSOLIDÉE



**Electroacoustics – Octave-band and fractional-octave-band filters –
Part 2: Pattern-evaluation tests**

**Électroacoustique – Filtres de bande d'octave et de bande d'une fraction
d'octave –
Partie 2: Essais d'évaluation d'un modèle**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 17.140.50

ISBN 978-2-8322-4229-2

**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.**

REDLINE VERSION

VERSION REDLINE



**Electroacoustics – Octave-band and fractional-octave-band filters –
Part 2: Pattern-evaluation tests**

**Électroacoustique – Filtres de bande d'octave et de bande d'une fraction
d'octave –
Partie 2: Essais d'évaluation d'un modèle**

CONTENTS

FOREWORD.....	3
INTRODUCTION.....	5
1 Scope.....	6
2 Normative references	6
3 Terms and definitions	7
4 Submission for testing	7
5 Marking of the filter and information in the instruction manual.....	7
6 Mandatory facilities and general requirements	8
6.1 General.....	8
6.2 Test instruments	9
7 Tests at reference conditions.....	10
7.1 General.....	10
7.2 Relative attenuation, effective bandwidth deviation and summation of output signals	10
7.2.1 General	10
7.2.2 Relative attenuation.....	11
7.2.3 Effective bandwidth deviation	11
7.2.4 Summation of output signals.....	11
7.3 Linear operating range, measurement range, level range control and overload indicator	12
7.4 Time-invariant operation	13
7.5 Power supply check	14
8 Electromagnetic and electrostatic compatibility requirements.....	14
8.1 General.....	14
8.2 Influence of electrostatic discharges	14
8.3 Influence of AC power-frequency and radio-frequency fields	15
8.3.1 Input signal.....	15
8.3.2 Range setting	15
8.3.3 AC power-frequency tests.....	15
8.3.4 Radio-frequency tests.....	15
8.4 Radio-frequency emissions and public power supply disturbances	16
9 Sensitivity to ambient air temperature and relative humidity.....	17
10 Pattern-evaluation report	18
Annex A (informative) Uncertainty related to test by sinusoidal sweeps	19
A.1 General.....	19
A.2 Digitally generated signal.....	19
A.3 Test signal from a signal generator	20
A.4 Comparing measurements	21
Annex B (informative) Test of time invariant operation with the use of an exponential sweep – Example.....	22
B.1 General.....	22
B.2 Example.....	22
Bibliography.....	24

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

ELECTROACOUSTICS – OCTAVE-BAND AND FRACTIONAL-OCTAVE-BAND FILTERS –

Part 2: Pattern-evaluation tests

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.

DISCLAIMER

This Consolidated version is not an official IEC Standard and has been prepared for user convenience. Only the current versions of the standard and its amendment(s) are to be considered the official documents.

This Consolidated version of IEC 61260-2 bears the edition number 1.1. It consists of the first edition (2016-03) [documents 29/845/CDV and 29/881A/RVC] and its amendment 1 (2017-04) [documents 29/912/CDV and 29/937/RVC]. The technical content is identical to the base edition and its amendment.

In this Redline version, a vertical line in the margin shows where the technical content is modified by amendment 1. Additions are in green text, deletions are in strikethrough red text. A separate Final version with all changes accepted is available in this publication.

International Standard IEC 61260-2 has been prepared by IEC technical committee 29: Electroacoustics.

This first edition of IEC 61260-2 constitutes a technical revision.

This edition includes the following significant technical changes with respect to IEC 61260.

- a) The single document in the first edition of IEC 61260:1995 is now separated into three parts of the IEC 61260 series covering: specifications, pattern-evaluation tests and periodic tests.
- b) IEC 61260:1995 specified three performance categories: class 0, 1 and 2 while the IEC 61260 series specifies requirements for class 1 and 2.
- c) In IEC 61260:1995, the design goals for the specification can be based on base-2 or base-10 design. In the IEC 61260 series only base-10 is specified.
- d) The reference environmental conditions have been changed from 20 °C/65 % RH to 23 °C/50 % RH;
- e) IEC 61260:1995 specified tolerance limits without considering the uncertainty of measurement for verification of the specifications. The IEC 61260 series specifies acceptance limits for the observed values and maximum-permitted uncertainty of measurements for laboratories testing conformance to specifications in the standard.

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

A list of all the parts of the IEC 61260 series, published under the general title *Electroacoustics – Octave-band and fractional-octave-band filters* can be found on the IEC website.

The committee has decided that the contents of the base publication and its amendment 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.

IMPORTANT – The 'colour inside' logo on the cover page of this publication indicates that it contains colours which are considered to be useful for the correct understanding of its contents. Users should therefore print this document using a colour printer.

INTRODUCTION

IEC 61260:1995 and IEC 61260:1995/AMD 1:2001 are now separated into the following three parts of IEC 61260 series:

- Part 1: Specifications
- Part 2: Pattern-evaluation tests
- Part 3: Periodic tests

For assessments of conformance to performance specifications, IEC 61260-1 uses different criteria than were used for the IEC 61260:1995 edition.

IEC 61260:1995 did not provide any requirements or recommendations to account for the uncertainty of measurement in assessments of conformance to specifications. This absence of requirements or recommendations to account for uncertainty of measurement created ambiguity in determinations of conformance to specifications for situations where a measured deviation from a design goal was close to the limit of the allowed deviation. If conformance was determined based on whether a measured deviation did or did not exceed the limits, the end-user of the octave-band and fractional-octave-band filters incurred the risk that the true deviation from a design goal exceeded the limits.

To remove this ambiguity, IEC Technical Committee 29, at its meeting in 1996, adopted a policy to account for measurement uncertainty in assessments of conformance in International Standards that it prepares.

This edition of IEC 61260-2 uses an amended criterion for assessing conformance to a specification. Conformance is demonstrated when (a) measured deviations from design goals do not exceed the applicable *acceptance limits* and (b) the uncertainty of measurement does not exceed the corresponding maximum-permitted uncertainty. Acceptance limits are analogous to the tolerance limits allowances for design and manufacturing implied in the IEC 61260:1995.

Actual and maximum-permitted uncertainties of measurement are determined for a coverage probability of 95 %. Unless more specific information is available, the evaluation of the contribution of a specific filter or filter set to a total measurement uncertainty can be based on the acceptance limits and maximum-permitted uncertainties specified in this standard.

ELECTROACOUSTICS – OCTAVE-BAND AND FRACTIONAL-OCTAVE-BAND FILTERS –

Part 2: Pattern-evaluation tests

1 Scope

1.1 This part of IEC 61260 provides details of the tests necessary to verify conformance to all mandatory specifications given in IEC 61260-1:2014 for octave-band and fractional-octave-band filters.

1.2 Tests and test methods are applicable to class 1 and class 2 bandpass filters. The aim is to ensure that all testing laboratories use consistent methods to perform pattern-evaluation tests.

2 Normative references

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

IEC 61000-4-2:2008, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-2: Testing and measurement techniques – Electrostatic discharge immunity test*

IEC 61000-4-3:2006, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-3: Testing and measurement techniques – Radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity test*

IEC 61000-4-6:2013, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-6: Testing and measurement techniques – Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields*

IEC 61000-4-20:2010, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-20: Testing and measurement techniques – Emission and immunity testing in transverse electromagnetic (TEM) waveguides*

IEC 61000-6-1, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 6-1: Generic standards – Immunity for residential, commercial and light-industrial environments*

IEC 61000-6-2:2005, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 6-2: Generic standards – Immunity for industrial environments*

IEC 61000-6-3, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 6-3: Generic standards – Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments*

IEC 61260-1:2014, *Electroacoustics – Octave-band and fractional-octave-band filters – Part 1: Specifications*

IEC 61672-1, *Electroacoustics – Sound level meters – Part 1: Specifications*

CISPR 16-1-1, *Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods – Part 1-1: Radio disturbance and immunity measuring apparatus – Measuring apparatus*

CISPR 16-1-2, *Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods – Part 1-2: Radio disturbance and immunity measuring apparatus – Coupling devices for conducted disturbance measurements*

CISPR 16-2-1, *Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods – Part 2-1: Methods of measurement of disturbances and immunity – Conducted disturbance measurements*

CISPR 16-2-3, *Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods – Part 2-3: Methods of measurement of disturbances and immunity – Radiated disturbance measurements*

CISPR 22:2008, *Information technology equipment – Radio disturbance characteristics – Limits and methods of measurement*

ISO/IEC Guide 98-3, *Uncertainty of measurement – Part 3: Guide to the expression of uncertainty in measurement (GUM:1995)*

ISO/IEC Guide 98-4, *Uncertainty of measurement – Part 4: Role of measurement uncertainty in conformity assessment*

ISO/IEC Guide 99, *International vocabulary of metrology – Basic and general concepts and associated terms (VIM)*

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	27
INTRODUCTION.....	29
1 Domaine d'application	30
2 Références normatives	30
3 Termes et définitions	31
4 Soumission aux essais	31
5 Marquage du filtre et informations fournies dans le manuel d'instructions	32
6 Fonctions obligatoires et exigences générales	32
6.1 Généralités	32
6.2 Instruments d'essai	34
7 Essais aux conditions de référence	34
7.1 Généralités	34
7.2 Affaiblissement relatif, écart de bande passante effective et sommation des signaux de sortie	34
7.2.1 Généralités	34
7.2.2 Affaiblissement relatif	35
7.2.3 Ecart de bande passante effective	35
7.2.4 Sommation des signaux de sortie	36
7.3 Plage de fonctionnement linéaire, plage de mesure, sélecteur de calibre et indicateur de surcharge	36
7.4 Fonctionnement invariant dans le temps	37
7.5 Contrôle de l'alimentation	38
8 Exigences de compatibilité électromagnétique et électrostatique	38
8.1 Généralités	38
8.2 Influence des décharges électrostatiques.....	38
8.3 Influence des champs à la fréquence du secteur en courant alternatif et des champs aux fréquences radioélectriques	39
8.3.1 Signal d'entrée	39
8.3.2 Réglage des gammes	39
8.3.3 Essais à la fréquence du secteur en courant alternatif	39
8.3.4 Essais aux fréquences radioélectriques	39
8.4 Emissions aux fréquences radioélectriques et perturbations apportées au secteur	41
9 Sensibilité à la température de l'air ambiant et à l'humidité relative	42
10 Rapport d'évaluation d'un modèle	43
Annexe A (informative) Incertitude relative à l'essai réalisé par balayages sinusoïdaux	44
A.1 Généralités	44
A.2 Signal généré numériquement	44
A.3 Signal d'essai généré par un générateur de signaux	45
A.4 Comparaison des mesures.....	46
Annexe B (informative) Essai de fonctionnement invariant dans le temps fondé sur l'utilisation d'un balayage exponentiel – Exemple.....	47
B.1 Généralités	47
B.2 Exemple.....	47
Bibliographie.....	49

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

ÉLECTROACOUSTIQUE – FILTRES DE BANDE D'OCTAVE ET DE BANDE D'UNE FRACTION D'OCTAVE –

Partie 2: Essais d'évaluation d'un modèle

AVANT-PROPOS

- 1) La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de l'IEC). L'IEC 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, l'IEC – 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 l'IEC"). 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 l'IEC, participent également aux travaux. L'IEC 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 l'IEC concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de l'IEC intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de l'IEC se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de l'IEC. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que l'IEC s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; l'IEC 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 l'IEC s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de l'IEC dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de l'IEC et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) L'IEC 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 l'IEC. L'IEC 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 l'IEC, 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 l'IEC, 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 l'IEC ou de toute autre Publication de l'IEC, 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 l'IEC peuvent faire l'objet de droits de brevet. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets et de ne pas avoir signalé leur existence.

DÉGAGEMENT DE RESPONSABILITÉ

Cette version consolidée n'est pas une Norme IEC officielle, elle a été préparée par commodité pour l'utilisateur. Seules les versions courantes de cette norme et de son(s) amendement(s) doivent être considérées comme les documents officiels.

Cette version consolidée de l'IEC 61260-2 porte le numéro d'édition 1.1. Elle comprend la première édition (2016-03) [documents 29/845/CDV et 29/881A/RVC] et son amendement 1 (2017-04) [documents 29/912/CDV et 29/937/RVC]. Le contenu technique est identique à celui de l'édition de base et à son amendement.

Dans cette version Redline, une ligne verticale dans la marge indique où le contenu technique est modifié par l'amendement 1. Les ajouts sont en vert, les suppressions sont en rouge, barrées. Une version Finale avec toutes les modifications acceptées est disponible dans cette publication.

La Norme internationale IEC 61260-2 a été établie par le comité d'études 29 de l'IEC: Electroacoustique.

Cette première édition de l'IEC 61260-2 constitue une révision technique.

Cette édition inclut les modifications techniques majeures suivantes par rapport à l'IEC 61260:

- a) Le document unique dans la première édition de l'IEC 61260:1995 est désormais réparti en trois parties dans la série IEC 61260: Spécifications, Essais d'évaluation d'un modèle et Essais périodiques.
- b) L'IEC 61260:1995 spécifiait trois catégories de performances (classes 0, 1 et 2) tandis que la série IEC 61260 spécifie les exigences relatives aux classes 1 et 2.
- c) Dans l'IEC 61260:1995, les caractéristiques nominales relatives à la spécification peuvent être fondés sur une conception en base 2 ou en base 10. Dans la série IEC 61260, seule la base 10 est spécifiée.
- d) Les conditions d'environnement de référence sont passées de 20 °C de température/65 % d'humidité relative à 23 °C de température/50 % d'humidité relative.
- e) L'IEC 61260:1995 spécifiait des limites de tolérance sans prendre en compte l'incertitude de mesure pour la vérification des spécifications. La série IEC 61260 spécifie des limites d'acceptation pour les valeurs observées, ainsi que l'incertitude de mesure maximale admise pour vérifier la conformité des essais de laboratoire aux spécifications de la norme.

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

Une liste de toutes les parties de la série IEC 61260, publiées sous le titre général *Electroacoustique – Filtres de bande d'octave et de bande d'une fraction d'octave*, peut être consultée sur le site web de l'IEC.

Le comité a décidé que le contenu de la publication de base et de son amendement ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de l'IEC 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.

IMPORTANT – Le logo "colour inside" qui se trouve sur la page de couverture de cette publication indique qu'elle contient des couleurs qui sont considérées comme utiles à une bonne compréhension de son contenu. Les utilisateurs devraient, par conséquent, imprimer cette publication en utilisant une imprimante couleur.

INTRODUCTION

L'IEC 61260:1995 et l'IEC 61260:1995/AMD 1:2001 sont désormais répartis dans les trois parties suivantes de la série IEC 61260:

- Partie 1: Spécifications
- Partie 2: Essais d'évaluation d'un modèle
- Partie 3: Essais périodiques

Pour les évaluations de conformité aux spécifications de performances, l'IEC 61260-1 utilise différents critères qui étaient utilisés pour l'édition IEC 61260:1995.

L'IEC 61260:1995 n'établissait aucune exigence ou recommandation pour la prise en compte de l'incertitude de mesure lors des évaluations de conformité aux spécifications. Cette absence d'exigences ou de recommandations pour la prise en compte de l'incertitude de mesure a donné lieu à des ambiguïtés pour déterminer la conformité aux spécifications dans les situations où un écart mesuré par rapport à une valeur nominale était proche de la limite de l'écart admis. Si la conformité a été déterminée en se fondant sur le fait qu'un écart mesuré a dépassé ou non les limites, l'utilisateur final des filtres de bande d'octave et des filtres de bande d'une fraction d'octave a couru le risque que l'écart véritable par rapport à une valeur nominale dépasse les limites.

Pour éliminer ces ambiguïtés, le comité d'études 29 de l'IEC, lors de sa réunion en 1996, a adopté des mesures pour la prise en compte de l'incertitude de mesure lors des évaluations de conformité aux spécifications dans les Normes internationales qu'il établit.

La présente édition de l'IEC 61260-2 utilise un critère amendé pour l'évaluation de la conformité à une spécification. La conformité est démontrée lorsque (a) les écarts mesurés par rapport aux valeurs nominales ne dépassent pas les *limites d'acceptation* applicables et (b) l'incertitude de mesure ne dépasse pas l'incertitude de mesure maximale admise correspondante. Les limites d'acceptation sont analogues aux limites de tolérance admises pour la conception et la fabrication implicitement données dans l'IEC 61260:1995.

L'incertitude de mesure réelle et l'incertitude de mesure maximale admise sont déterminées pour une probabilité de couverture de 95 %. Sous réserve que des informations plus spécifiques soient disponibles, l'évaluation de la contribution d'un filtre ou groupe spécifique de filtres à une incertitude de mesure totale peut être fondée sur les limites d'acceptation et les incertitudes maximales admises spécifiées dans la présente norme.

ÉLECTROACOUSTIQUE – FILTRES DE BANDE D'OCTAVE ET DE BANDE D'UNE FRACTION D'OCTAVE –

Partie 2: Essais d'évaluation d'un modèle

1 Domaine d'application

1.1 La présente partie de l'IEC 61260 décrit les essais nécessaires pour vérifier la conformité à l'ensemble des spécifications obligatoires données dans l'IEC 61260-1:2014 concernant les filtres de bande d'octave et les filtres de bande d'une fraction d'octave.

1.2 Les essais et méthodes d'essai sont applicables aux filtres passe-bande de classes 1 et 2. L'objectif est de s'assurer que tous les laboratoires d'essai utilisent des méthodes cohérentes pour réaliser les essais d'évaluation de modèle.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités en référence de manière normative, en intégralité ou en partie, dans le présent document et sont indispensables pour son application. 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).

IEC 61000-4-2:2008, *Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 4-2: Techniques d'essai et de mesure – Essai d'immunité aux décharges électrostatiques*

IEC 61000-4-3:2006, *Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 4-3: Techniques d'essai et de mesure – Essai d'immunité aux champs électromagnétiques rayonnés aux fréquences radioélectriques*

IEC 61000-4-6:2013, *Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 4-6: Techniques d'essai et de mesure – Immunité aux perturbations conduites, induites par les champs radioélectriques*

IEC 61000-4-20:2010, *Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 4-20: Techniques d'essai et de mesure – Essais d'émission et d'immunité dans les guides d'ondes TEM*

IEC 61000-6-1, *Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 6-1: Normes génériques – Immunité pour les environnements résidentiels, commerciaux et de l'industrie légère*

IEC 61000-6-2:2005, *Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 6-2: Normes génériques – Immunité pour les environnements industriels*

IEC 61000-6-3, *Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 6-3: Normes génériques – Norme sur l'émission pour les environnements résidentiels, commerciaux et de l'industrie légère*

IEC 61260-1:2014, *Electroacoustique – Filtres de bande d'octave et de bande d'une fraction d'octave – Partie 1: Spécifications*

IEC 61672-1, *Electroacoustique – Sonomètres – Partie 1: Spécifications*

CISPR 16-1-1, *Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods – Part 1-1: Radio disturbance and immunity measuring apparatus – Measuring apparatus* (disponible en anglais seulement)

CISPR 16-1-2, *Spécifications des méthodes et des appareils de mesure des perturbations radioélectriques et de l'immunité aux perturbations radioélectriques – Partie 1-2: Appareils de mesure des perturbations radioélectriques et de l'immunité aux perturbations radioélectriques – Dispositifs de couplage pour la mesure des perturbations conduites*

CISPR 16-2-1, *Spécifications des méthodes et des appareils de mesure des perturbations radioélectriques et de l'immunité aux perturbations radioélectriques – Partie 2-1: Méthodes de mesure des perturbations et de l'immunité – Mesures des perturbations conduites*

CISPR 16-2-3, *Spécifications des méthodes et des appareils de mesure des perturbations radioélectriques et de l'immunité aux perturbations radioélectriques – Partie 2-3: Méthodes de mesure des perturbations et de l'immunité – Mesures des perturbations rayonnées*

CISPR 22:2008, *Appareils de traitement de l'information – Caractéristiques des perturbations radioélectriques – Limites et méthodes de mesure*

ISO/IEC Guide 98-3, *Incertitude de mesure – Partie 3: Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure (GUM:1995)*

ISO/IEC Guide 98-4, *Uncertainty of measurement – Part 4: Role of measurement uncertainty in conformity assessment* (disponible en anglais seulement)

ISO/IEC Guide 99, *Vocabulaire international de métrologie – Concepts fondamentaux et généraux et termes associés (VIM)*

FINAL VERSION

VERSION FINALE

**Electroacoustics – Octave-band and fractional-octave-band filters –
Part 2: Pattern-evaluation tests**

**Électroacoustique – Filtres de bande d'octave et de bande d'une fraction
d'octave –
Partie 2: Essais d'évaluation d'un modèle**



CONTENTS

FOREWORD.....	3
INTRODUCTION.....	5
1 Scope.....	6
2 Normative references	6
3 Terms and definitions	7
4 Submission for testing	7
5 Marking of the filter and information in the instruction manual.....	7
6 Mandatory facilities and general requirements	8
6.1 General.....	8
6.2 Test instruments	9
7 Tests at reference conditions.....	10
7.1 General.....	10
7.2 Relative attenuation, effective bandwidth deviation and summation of output signals	10
7.2.1 General	10
7.2.2 Relative attenuation.....	11
7.2.3 Effective bandwidth deviation	11
7.2.4 Summation of output signals.....	11
7.3 Linear operating range, measurement range, level range control and overload indicator	12
7.4 Time-invariant operation	13
7.5 Power supply check	14
8 Electromagnetic and electrostatic compatibility requirements.....	14
8.1 General.....	14
8.2 Influence of electrostatic discharges	14
8.3 Influence of AC power-frequency and radio-frequency fields	15
8.3.1 Input signal.....	15
8.3.2 Range setting	15
8.3.3 AC power-frequency tests.....	15
8.3.4 Radio-frequency tests.....	15
8.4 Radio-frequency emissions and public power supply disturbances	16
9 Sensitivity to ambient air temperature and relative humidity.....	17
10 Pattern-evaluation report	18
Annex A (informative) Uncertainty related to test by sinusoidal sweeps	19
A.1 General.....	19
A.2 Digitally generated signal.....	19
A.3 Test signal from a signal generator	20
A.4 Comparing measurements	21
Annex B (informative) Test of time invariant operation with the use of an exponential sweep – Example.....	22
B.1 General.....	22
B.2 Example.....	22
Bibliography.....	24

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**ELECTROACOUSTICS – OCTAVE-BAND
AND FRACTIONAL-OCTAVE-BAND FILTERS –**

Part 2: Pattern-evaluation tests

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.

DISCLAIMER

This Consolidated version is not an official IEC Standard and has been prepared for user convenience. Only the current versions of the standard and its amendment(s) are to be considered the official documents.

This Consolidated version of IEC 61260-2 bears the edition number 1.1. It consists of the first edition (2016-03) [documents 29/845/CDV and 29/881A/RVC] and its amendment 1 (2017-04) [documents 29/912/CDV and 29/937/RVC]. The technical content is identical to the base edition and its amendment.

This Final version does not show where the technical content is modified by amendment 1. A separate Redline version with all changes highlighted is available in this publication.

International Standard IEC 61260-2 has been prepared by IEC technical committee 29: Electroacoustics.

This first edition of IEC 61260-2 constitutes a technical revision.

This edition includes the following significant technical changes with respect to IEC 61260.

- a) The single document in the first edition of IEC 61260:1995 is now separated into three parts of the IEC 61260 series covering: specifications, pattern-evaluation tests and periodic tests.
- b) IEC 61260:1995 specified three performance categories: class 0, 1 and 2 while the IEC 61260 series specifies requirements for class 1 and 2.
- c) In IEC 61260:1995, the design goals for the specification can be based on base-2 or base-10 design. In the IEC 61260 series only base-10 is specified.
- d) The reference environmental conditions have been changed from 20 °C/65 % RH to 23 °C/50 % RH;
- e) IEC 61260:1995 specified tolerance limits without considering the uncertainty of measurement for verification of the specifications. The IEC 61260 series specifies acceptance limits for the observed values and maximum-permitted uncertainty of measurements for laboratories testing conformance to specifications in the standard.

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

A list of all the parts of the IEC 61260 series, published under the general title *Electroacoustics – Octave-band and fractional-octave-band filters* can be found on the IEC website.

The committee has decided that the contents of the base publication and its amendment 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.

INTRODUCTION

IEC 61260:1995 and IEC 61260:1995/AMD 1:2001 are now separated into the following three parts of IEC 61260 series:

- Part 1: Specifications
- Part 2: Pattern-evaluation tests
- Part 3: Periodic tests

For assessments of conformance to performance specifications, IEC 61260-1 uses different criteria than were used for the IEC 61260:1995 edition.

IEC 61260:1995 did not provide any requirements or recommendations to account for the uncertainty of measurement in assessments of conformance to specifications. This absence of requirements or recommendations to account for uncertainty of measurement created ambiguity in determinations of conformance to specifications for situations where a measured deviation from a design goal was close to the limit of the allowed deviation. If conformance was determined based on whether a measured deviation did or did not exceed the limits, the end-user of the octave-band and fractional-octave-band filters incurred the risk that the true deviation from a design goal exceeded the limits.

To remove this ambiguity, IEC Technical Committee 29, at its meeting in 1996, adopted a policy to account for measurement uncertainty in assessments of conformance in International Standards that it prepares.

This edition of IEC 61260-2 uses an amended criterion for assessing conformance to a specification. Conformance is demonstrated when (a) measured deviations from design goals do not exceed the applicable *acceptance limits* and (b) the uncertainty of measurement does not exceed the corresponding maximum-permitted uncertainty. Acceptance limits are analogous to the tolerance limits allowances for design and manufacturing implied in the IEC 61260:1995.

Actual and maximum-permitted uncertainties of measurement are determined for a coverage probability of 95 %. Unless more specific information is available, the evaluation of the contribution of a specific filter or filter set to a total measurement uncertainty can be based on the acceptance limits and maximum-permitted uncertainties specified in this standard.

ELECTROACOUSTICS – OCTAVE-BAND AND FRACTIONAL-OCTAVE-BAND FILTERS –

Part 2: Pattern-evaluation tests

1 Scope

1.1 This part of IEC 61260 provides details of the tests necessary to verify conformance to all mandatory specifications given in IEC 61260-1:2014 for octave-band and fractional-octave-band filters.

1.2 Tests and test methods are applicable to class 1 and class 2 bandpass filters. The aim is to ensure that all testing laboratories use consistent methods to perform pattern-evaluation tests.

2 Normative references

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

IEC 61000-4-2:2008, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-2: Testing and measurement techniques – Electrostatic discharge immunity test*

IEC 61000-4-3:2006, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-3: Testing and measurement techniques – Radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity test*

IEC 61000-4-6:2013, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-6: Testing and measurement techniques – Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields*

IEC 61000-4-20:2010, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-20: Testing and measurement techniques – Emission and immunity testing in transverse electromagnetic (TEM) waveguides*

IEC 61000-6-1, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 6-1: Generic standards – Immunity for residential, commercial and light-industrial environments*

IEC 61000-6-2:2005, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 6-2: Generic standards – Immunity for industrial environments*

IEC 61000-6-3, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 6-3: Generic standards – Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments*

IEC 61260-1:2014, *Electroacoustics – Octave-band and fractional-octave-band filters – Part 1: Specifications*

IEC 61672-1, *Electroacoustics – Sound level meters – Part 1: Specifications*

CISPR 16-1-1, *Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods – Part 1-1: Radio disturbance and immunity measuring apparatus – Measuring apparatus*

CISPR 16-1-2, *Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods – Part 1-2: Radio disturbance and immunity measuring apparatus – Coupling devices for conducted disturbance measurements*

CISPR 16-2-1, *Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods – Part 2-1: Methods of measurement of disturbances and immunity – Conducted disturbance measurements*

CISPR 16-2-3, *Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods – Part 2-3: Methods of measurement of disturbances and immunity – Radiated disturbance measurements*

CISPR 22:2008, *Information technology equipment – Radio disturbance characteristics – Limits and methods of measurement*

ISO/IEC Guide 98-3, *Uncertainty of measurement – Part 3: Guide to the expression of uncertainty in measurement (GUM:1995)*

ISO/IEC Guide 98-4, *Uncertainty of measurement – Part 4: Role of measurement uncertainty in conformity assessment*

ISO/IEC Guide 99, *International vocabulary of metrology – Basic and general concepts and associated terms (VIM)*

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	27
INTRODUCTION	29
1 Domaine d'application	30
2 Références normatives	30
3 Termes et définitions	31
4 Soumission aux essais	31
5 Marquage du filtre et informations fournies dans le manuel d'instructions	32
6 Fonctions obligatoires et exigences générales	32
6.1 Généralités	32
6.2 Instruments d'essai	34
7 Essais aux conditions de référence	34
7.1 Généralités	34
7.2 Affaiblissement relatif, écart de bande passante effective et sommation des signaux de sortie	34
7.2.1 Généralités	34
7.2.2 Affaiblissement relatif	35
7.2.3 Ecart de bande passante effective	35
7.2.4 Sommation des signaux de sortie	36
7.3 Plage de fonctionnement linéaire, plage de mesure, sélecteur de calibre et indicateur de surcharge	36
7.4 Fonctionnement invariant dans le temps	37
7.5 Contrôle de l'alimentation	38
8 Exigences de compatibilité électromagnétique et électrostatique	38
8.1 Généralités	38
8.2 Influence des décharges électrostatiques	38
8.3 Influence des champs à la fréquence du secteur en courant alternatif et des champs aux fréquences radioélectriques	39
8.3.1 Signal d'entrée	39
8.3.2 Réglage des gammes	39
8.3.3 Essais à la fréquence du secteur en courant alternatif	39
8.3.4 Essais aux fréquences radioélectriques	39
8.4 Emissions aux fréquences radioélectriques et perturbations apportées au secteur	41
9 Sensibilité à la température de l'air ambiant et à l'humidité relative	42
10 Rapport d'évaluation d'un modèle	43
Annexe A (informative) Incertitude relative à l'essai réalisé par balayages sinusoïdaux	44
A.1 Généralités	44
A.2 Signal généré numériquement	44
A.3 Signal d'essai généré par un générateur de signaux	45
A.4 Comparaison des mesures	46
Annexe B (informative) Essai de fonctionnement invariant dans le temps fondé sur l'utilisation d'un balayage exponentiel – Exemple	47
B.1 Généralités	47
B.2 Exemple	47
Bibliographie	49

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

ÉLECTROACOUSTIQUE – FILTRES DE BANDE D'OCTAVE ET DE BANDE D'UNE FRACTION D'OCTAVE –

Partie 2: Essais d'évaluation d'un modèle

AVANT-PROPOS

- 1) La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de l'IEC). L'IEC 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, l'IEC – 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 l'IEC"). 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 l'IEC, participent également aux travaux. L'IEC 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 l'IEC concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de l'IEC intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de l'IEC se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de l'IEC. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que l'IEC s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; l'IEC 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 l'IEC s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de l'IEC dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de l'IEC et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) L'IEC 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 l'IEC. L'IEC 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 l'IEC, 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 l'IEC, 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 l'IEC ou de toute autre Publication de l'IEC, 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 l'IEC peuvent faire l'objet de droits de brevet. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets et de ne pas avoir signalé leur existence.

DÉGAGEMENT DE RESPONSABILITÉ

Cette version consolidée n'est pas une Norme IEC officielle, elle a été préparée par commodité pour l'utilisateur. Seules les versions courantes de cette norme et de son(s) amendement(s) doivent être considérées comme les documents officiels.

Cette version consolidée de l'IEC 61260-2 porte le numéro d'édition 1.1. Elle comprend la première édition (2016-03) [documents 29/845/CDV et 29/881A/RVC] et son amendement 1 (2017-04) [documents 29/912/CDV et 29/937/RVC]. Le contenu technique est identique à celui de l'édition de base et à son amendement.

Cette version Finale ne montre pas les modifications apportées au contenu technique par l'amendement 1. Une version Redline montrant toutes les modifications est disponible dans cette publication.

La Norme internationale IEC 61260-2 a été établie par le comité d'études 29 de l'IEC: Electroacoustique.

Cette première édition de l'IEC 61260-2 constitue une révision technique.

Cette édition inclut les modifications techniques majeures suivantes par rapport à l'IEC 61260:

- a) Le document unique dans la première édition de l'IEC 61260:1995 est désormais réparti en trois parties dans la série IEC 61260: Spécifications, Essais d'évaluation d'un modèle et Essais périodiques.
- b) L'IEC 61260:1995 spécifiait trois catégories de performances (classes 0, 1 et 2) tandis que la série IEC 61260 spécifie les exigences relatives aux classes 1 et 2.
- c) Dans l'IEC 61260:1995, les caractéristiques nominales relatives à la spécification peuvent être fondés sur une conception en base 2 ou en base 10. Dans la série IEC 61260, seule la base 10 est spécifiée.
- d) Les conditions d'environnement de référence sont passées de 20 °C de température/65 % d'humidité relative à 23 °C de température/50 % d'humidité relative.
- e) L'IEC 61260:1995 spécifiait des limites de tolérance sans prendre en compte l'incertitude de mesure pour la vérification des spécifications. La série IEC 61260 spécifie des limites d'acceptation pour les valeurs observées, ainsi que l'incertitude de mesure maximale admise pour vérifier la conformité des essais de laboratoire aux spécifications de la norme.

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

Une liste de toutes les parties de la série IEC 61260, publiées sous le titre général *Electroacoustique – Filtrés de bande d'octave et de bande d'une fraction d'octave*, peut être consultée sur le site web de l'IEC.

Le comité a décidé que le contenu de la publication de base et de son amendement ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de l'IEC 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.

INTRODUCTION

L'IEC 61260:1995 et l'IEC 61260:1995/AMD 1:2001 sont désormais répartis dans les trois parties suivantes de la série IEC 61260:

- Partie 1: Spécifications
- Partie 2: Essais d'évaluation d'un modèle
- Partie 3: Essais périodiques

Pour les évaluations de conformité aux spécifications de performances, l'IEC 61260-1 utilise différents critères qui étaient utilisés pour l'édition IEC 61260:1995.

L'IEC 61260:1995 n'établissait aucune exigence ou recommandation pour la prise en compte de l'incertitude de mesure lors des évaluations de conformité aux spécifications. Cette absence d'exigences ou de recommandations pour la prise en compte de l'incertitude de mesure a donné lieu à des ambiguïtés pour déterminer la conformité aux spécifications dans les situations où un écart mesuré par rapport à une valeur nominale était proche de la limite de l'écart admis. Si la conformité a été déterminée en se fondant sur le fait qu'un écart mesuré a dépassé ou non les limites, l'utilisateur final des filtres de bande d'octave et des filtres de bande d'une fraction d'octave a couru le risque que l'écart véritable par rapport à une valeur nominale dépasse les limites.

Pour éliminer ces ambiguïtés, le comité d'études 29 de l'IEC, lors de sa réunion en 1996, a adopté des mesures pour la prise en compte de l'incertitude de mesure lors des évaluations de conformité aux spécifications dans les Normes internationales qu'il établit.

La présente édition de l'IEC 61260-2 utilise un critère amendé pour l'évaluation de la conformité à une spécification. La conformité est démontrée lorsque (a) les écarts mesurés par rapport aux valeurs nominales ne dépassent pas les *limites d'acceptation* applicables et (b) l'incertitude de mesure ne dépasse pas l'incertitude de mesure maximale admise correspondante. Les limites d'acceptation sont analogues aux limites de tolérance admises pour la conception et la fabrication implicitement données dans l'IEC 61260:1995.

L'incertitude de mesure réelle et l'incertitude de mesure maximale admise sont déterminées pour une probabilité de couverture de 95 %. Sous réserve que des informations plus spécifiques soient disponibles, l'évaluation de la contribution d'un filtre ou groupe spécifique de filtres à une incertitude de mesure totale peut être fondée sur les limites d'acceptation et les incertitudes maximales admises spécifiées dans la présente norme.

ÉLECTROACOUSTIQUE – FILTRES DE BANDE D'OCTAVE ET DE BANDE D'UNE FRACTION D'OCTAVE –

Partie 2: Essais d'évaluation d'un modèle

1 Domaine d'application

1.1 La présente partie de l'IEC 61260 décrit les essais nécessaires pour vérifier la conformité à l'ensemble des spécifications obligatoires données dans l'IEC 61260-1:2014 concernant les filtres de bande d'octave et les filtres de bande d'une fraction d'octave.

1.2 Les essais et méthodes d'essai sont applicables aux filtres passe-bande de classes 1 et 2. L'objectif est de s'assurer que tous les laboratoires d'essai utilisent des méthodes cohérentes pour réaliser les essais d'évaluation de modèle.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités en référence de manière normative, en intégralité ou en partie, dans le présent document et sont indispensables pour son application. 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).

IEC 61000-4-2:2008, *Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 4-2: Techniques d'essai et de mesure – Essai d'immunité aux décharges électrostatiques*

IEC 61000-4-3:2006, *Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 4-3: Techniques d'essai et de mesure – Essai d'immunité aux champs électromagnétiques rayonnés aux fréquences radioélectriques*

IEC 61000-4-6:2013, *Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 4-6: Techniques d'essai et de mesure – Immunité aux perturbations conduites, induites par les champs radioélectriques*

IEC 61000-4-20:2010, *Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 4-20: Techniques d'essai et de mesure – Essais d'émission et d'immunité dans les guides d'ondes TEM*

IEC 61000-6-1, *Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 6-1: Normes génériques – Immunité pour les environnements résidentiels, commerciaux et de l'industrie légère*

IEC 61000-6-2:2005, *Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 6-2: Normes génériques – Immunité pour les environnements industriels*

IEC 61000-6-3, *Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 6-3: Normes génériques – Norme sur l'émission pour les environnements résidentiels, commerciaux et de l'industrie légère*

IEC 61260-1:2014, *Electroacoustique – Filtres de bande d'octave et de bande d'une fraction d'octave – Partie 1: Spécifications*

IEC 61672-1, *Electroacoustique – Sonomètres – Partie 1: Spécifications*

CISPR 16-1-1, *Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods – Part 1-1: Radio disturbance and immunity measuring apparatus – Measuring apparatus* (disponible en anglais seulement)

CISPR 16-1-2, *Spécifications des méthodes et des appareils de mesure des perturbations radioélectriques et de l'immunité aux perturbations radioélectriques – Partie 1-2: Appareils de mesure des perturbations radioélectriques et de l'immunité aux perturbations radioélectriques – Dispositifs de couplage pour la mesure des perturbations conduites*

CISPR 16-2-1, *Spécifications des méthodes et des appareils de mesure des perturbations radioélectriques et de l'immunité aux perturbations radioélectriques – Partie 2-1: Méthodes de mesure des perturbations et de l'immunité – Mesures des perturbations conduites*

CISPR 16-2-3, *Spécifications des méthodes et des appareils de mesure des perturbations radioélectriques et de l'immunité aux perturbations radioélectriques – Partie 2-3: Méthodes de mesure des perturbations et de l'immunité – Mesures des perturbations rayonnées*

CISPR 22:2008, *Appareils de traitement de l'information – Caractéristiques des perturbations radioélectriques – Limites et méthodes de mesure*

ISO/IEC Guide 98-3, *Incertitude de mesure – Partie 3: Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure (GUM:1995)*

ISO/IEC Guide 98-4, *Uncertainty of measurement – Part 4: Role of measurement uncertainty in conformity assessment* (disponible en anglais seulement)

ISO/IEC Guide 99, *Vocabulaire international de métrologie – Concepts fondamentaux et généraux et termes associés (VIM)*