

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60107-2

Deuxième édition
Second edition
1997-02

**Méthodes de mesure applicables
aux récepteurs de télévision –**

**Partie 2:
Voies son –**

**Méthodes générales et méthodes
pour voies monophoniques**

(standards.iteh.ai)

**Methods of measurement on
receivers for television broadcast
transmissions –**

**Part 2:
Audio channels –
General methods and methods
for monophonic channels**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60107-2: 1997

Validité de la présente publication

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu par la CEI afin qu'il reflète l'état actuel de la technique.

Des renseignements relatifs à la date de reconfirmation de la publication sont disponibles auprès du Bureau Central de la CEI.

Les renseignements relatifs à ces révisions, à l'établissement des éditions révisées et aux amendements peuvent être obtenus auprès des Comités nationaux de la CEI et dans les documents ci-dessous:

- **Bulletin de la CEI**
- **Annuaire de la CEI**
Publié annuellement
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement et mis à jour régulièrement

Terminologie

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la CEI 50: *Vocabulaire Electrotechnique International* (VEI), qui se présente sous forme de chapitres séparés traitant chacun d'un sujet défini. Des détails complets sur le VEI peuvent être obtenus sur demande. Voir également le dictionnaire multilingue de la CEI.

Les termes et définitions figurant dans la présente publication ont été soit tirés du VEI, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

Symboles graphiques et littéraux

Pour les symboles graphiques, les symboles littéraux et les signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera:

- la CEI 27: *Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique;*
- la CEI 417: *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles;*
- la CEI 617: *Symboles graphiques pour schémas;*

et pour les appareils électromédicaux,

- la CEI 878: *Symboles graphiques pour équipements électriques en pratique médicale.*

Les symboles et signes contenus dans la présente publication ont été soit tirés de la CEI 27, de la CEI 417, de la CEI 617 et/ou de la CEI 878, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

Publications de la CEI établies par le même comité d'études

L'attention du lecteur est attirée sur les listes figurant à la fin de cette publication, qui énumèrent les publications de la CEI préparées par le comité d'études qui a établi la présente publication.

Validity of this publication

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC, thus ensuring that the content reflects current technology.

Information relating to the date of the reconfirmation of the publication is available from the IEC Central Office.

Information on the revision work, the issue of revised editions and amendments may be obtained from IEC National Committees and from the following IEC sources:

- **IEC Bulletin**
- **IEC Yearbook**
Published yearly
- **Catalogue of IEC publications**
Published yearly with regular updates

Terminology

For general terminology, readers are referred to IEC 50: *International Electrotechnical Vocabulary* (IEV), which is issued in the form of separate chapters each dealing with a specific field. Full details of the IEV will be supplied on request. See also the IEC Multilingual Dictionary.

The terms and definitions contained in the present publication have either been taken from the IEV or have been specifically approved for the purpose of this publication.

Graphical and letter symbols

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to publications:

- IEC 27: *Letter symbols to be used in electrical technology;*
- IEC 417: *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets;*
- IEC 617: *Graphical symbols for diagrams;*

and for medical electrical equipment,

- IEC 878: *Graphical symbols for electromedical equipment in medical practice.*

The symbols and signs contained in the present publication have either been taken from IEC 27, IEC 417, IEC 617 and/or IEC 878, or have been specifically approved for the purpose of this publication.

IEC publications prepared by the same technical committee

The attention of readers is drawn to the end pages of this publication which list the IEC publications issued by the technical committee which has prepared the present publication.

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
60107-2**

Deuxième édition
Second edition
1997-02

**Méthodes de mesure applicables
aux récepteurs de télévision –**

**Partie 2:
Voies son –
Méthodes générales et méthodes
pour voies monophoniques
(standards.iteh.ai)**

**Methods of measurement on
receivers for television broadcast
transmissions –**

**Part 2:
Audio channels –
General methods and methods
for monophonic channels**

© IEC 1997 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher.

International Electrotechnical Commission
Telefax: +41 22 919 0300

3, rue de Varembé Geneva, Switzerland
e-mail: inmail@iec.ch IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

U

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

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS	6
Articles	
1 Généralités	8
1.1 Domaine d'application	8
1.2 Références normatives	8
1.3 Définitions	10
1.3.1 Voie son	10
2 Notes générales sur les mesures	10
2.1 Conditions générales	10
2.2 Signal d'entrée audiofréquence	10
2.2.1 Fréquence de référence normalisée	10
2.2.2 Audiofréquences utilisées pour les mesures	10
2.3 Signal de télévision radiofréquence (RF)	12
2.3.1 Niveaux de porteuse	12
2.3.2 Facteur de modulation	12
2.3.3 Facteur de modulation de référence	12
2.4 Signaux d'entrée radiofréquences	12
2.5 Banc de mesure et instrumentation associée	12
2.5.1 Filtres audio	14
2.5.2 Analyseur de spectre audiofréquence	14
2.5.3 Voltmètre audio	14
2.5.4 Psophomètre (mesureur de bruit pondéré)	14
2.6 Conditions normalisées de mesures	14
2.6.1 Signal RF de télévision normalisé	14
2.6.2 Niveaux normalisés du signal d'entrée RF	16
2.6.3 Puissance et tension de sortie normalisées	16
2.6.4 Conditions normalisées de réglages du récepteur de télévision	16
2.7 Méthodes générales de mesure	18
3 Puissance de sortie à audiofréquence	18
3.1 Définition	18
3.2 Charge de substitution en audiofréquence	20
3.3 Mesure de la puissance de sortie audiofréquence	20
4 Caractéristiques audiofréquence	20
4.1 Réponse amplitude-audiofréquence	20
4.1.1 Courbe de réponse audiofréquence	20
4.1.2 Caractéristiques du réglage de tonalité ou du correcteur	22
4.1.3 Caractéristiques du réglage d'intensité sonore	22
4.1.4 Caractéristiques de réglage de gain	24
4.2 Distorsion non linéaire en audiofréquence	24
4.2.1 Introduction	24
4.2.2 Distorsion harmonique totale	24
4.2.3 Intermodulation	26

CONTENTS

	Page
FOREWORD	7
Clause	
1 General.....	9
1.1 Scope	9
1.2 Normative references.....	9
1.3 Definitions	11
1.3.1 Audio channel	11
2 General notes on measurements.....	11
2.1 General conditions	11
2.2 Audio-frequency input signal.....	11
2.2.1 Standard reference frequency	11
2.2.2 Audiofrequencies for measurements.....	11
2.3 Radio-frequency (r.f.) television signal.....	13
2.3.1 Carrier levels.....	13
2.3.2 Modulation factor	13
2.3.3 Reference modulation factor	13
2.4 Radio-frequency input signals.....	13
2.5 Measuring system and test instruments.....	13
2.5.1 Audio filters	15
2.5.2 Audio-frequency spectrum analyzer.....	15
2.5.3 Audio voltmeter.....	15
2.5.4 Psophometer (weighted noise meter).....	15
2.6 Standard measuring conditions	15
2.6.1 Standard r.f. television signal.....	15
2.6.2 Standard r.f. input signal levels.....	17
2.6.3 Standard output power and voltage.....	17
2.6.4 Standard receiver settings	17
2.7 General methods of measurement	19
3 Audio-frequency output power.....	19
3.1 Definition	19
3.2 Audio-frequency substitute load.....	21
3.3 Measurement of audio-frequency output power	21
4 Audio-frequency characteristics	21
4.1 Amplitude response to audiofrequencies.....	21
4.1.1 Audio-frequency response characteristics.....	21
4.1.2 Characteristics of tone control or equalizer	23
4.1.3 Characteristics of loudness control.....	23
4.1.4 Volume control characteristic	25
4.2 Audio-frequency non-linear distortion	25
4.2.1 Introduction	25
4.2.2 Total harmonic distortion	25
4.2.3 Intermodulation	27

Articles	Pages
5 Perturbations internes	28
5.1 Grésillement	28
5.1.1 Définition	28
5.1.2 Méthode de mesure	28
5.1.3 Présentation des résultats	28
5.2 Ronflement	30
5.2.1 Définition	30
5.2.2 Méthode de mesure	30
5.2.3 Présentation des résultats	30
5.3 Perturbations dues à la fréquence de balayage de ligne	30
5.3.1 Définition	30
5.3.2 Méthode de mesure	30
5.4 Rapport de suppression de la modulation d'amplitude	32
5.4.1 Définition	32
5.4.2 Méthode de mesure	32
5.4.3 Présentation des résultats	32
6 Sensibilité	34
6.1 Rapport signal à bruit	34
6.1.1 Définition	34
6.1.2 Méthode de mesure	34
6.1.3 Présentation des résultats	34
6.2 Rapport signal à bruit ultime	36
6.2.1 Définition	36
6.2.2 Méthode de mesure	36
6.3 Sensibilité limitée par le bruit	36
6.3.1 Définition	36
6.3.2 Méthode de mesure	36
6.3.3 Présentation des résultats	36
7 Immunité aux signaux indésirables	36
7.1 Introduction	36
7.2 Méthodes de mesure de base	38
7.2.1 Montage de mesure	38
7.2.2 Procédure de mesure	38
7.3 Présentation des résultats	40
Tableau	
1 Fréquences préférentielles	42
Figures	
1 Filtre passe-bande 200 Hz à 15 kHz	44
2 Filtre passe-bande 22,4 Hz à 15 kHz	44
3 Mesure du rapport de suppression de la modulation d'amplitude	46
4 Mesure du rapport signal à bruit	46
5 Mesure du rapport signal RF utile à perturbateur	48
Annexe	
A Bibliographie	50

Clause	Page
5 Internally generated interference.....	29
5.1 Buzz.....	29
5.1.1 Definition.....	29
5.1.2 Method of measurement.....	29
5.1.3 Presentation of results.....	29
5.2 Hum.....	31
5.2.1 Definition.....	31
5.2.2 Method of measurement.....	31
5.2.3 Presentation of results.....	31
5.3 Line-scan frequency interference.....	31
5.3.1 Definition.....	31
5.3.2 Method of measurement.....	31
5.4 Amplitude modulation suppression ratio.....	33
5.4.1 Definition.....	33
5.4.2 Method of measurement.....	33
5.4.3 Presentation of results.....	33
6 Sensitivity.....	35
6.1 Signal-to-noise ratio.....	35
6.1.1 Definition.....	35
6.1.2 Method of measurement.....	35
6.1.3 Presentation of results.....	35
6.2 Ultimate signal-to-noise ratio.....	37
6.2.1 Definition.....	37
6.2.2 Method of measurement.....	37
6.3 Noise-limited sensitivity.....	37
6.3.1 Definition.....	37
6.3.2 Method of measurement.....	37
6.3.3 Presentation of results.....	37
7 Immunity to undesired signals.....	37
7.1 Introduction.....	37
7.2 Basic method of measurement.....	39
7.2.1 Measurement set-up.....	39
7.2.2 Measurement procedure.....	39
7.3 Presentation of results.....	41
Table	
1 Preferred frequencies.....	43
Figures	
1 200 Hz to 15 kHz bandpass filter.....	45
2 22,4 Hz to 15 kHz bandpass filter.....	45
3 Measurement of amplitude modulation suppression ratio.....	47
4 Measurement of signal-to-noise ratio.....	47
5 Measurement of wanted-to-unwanted r.f. signal ratio.....	49
Annex	
A Bibliography.....	51

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

MÉTHODES DE MESURE APPLICABLES AUX RÉCEPTEURS DE TÉLÉVISION –

Partie 2: Voies son – Méthodes générales et méthodes pour voies monophoniques

AVANT-PROPOS

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

La Norme internationale CEI 60107-2 a été établie par le sous-comité 100A: Matériels récepteurs, du comité d'études 100 de la CEI: Systèmes et appareils audio, vidéo et multimédia.

Cette seconde édition annule et remplace la première édition parue en 1980 et constitue une révision technique.

Cette partie de la CEI 60107 doit être utilisée conjointement avec la CEI 60107-1.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
100A/22/FDIS	100A/41/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.

L'annexe A est donnée uniquement à titre d'information.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

METHODS OF MEASUREMENT ON RECEIVERS FOR TELEVISION
BROADCAST TRANSMISSIONS –Part 2: Audio channels –
General methods and methods for monophonic channels

FOREWORD

- 1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, the IEC publishes International Standards. Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. The IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
- 2) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested National Committees.
- 3) The documents produced have the form of recommendations for international use and are published in the form of standards, technical reports or guides and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 4) In order to promote international unification, IEC National Committees undertake to apply IEC International Standards transparently to the maximum extent possible in their national and regional standards. Any divergence between the IEC Standard and the corresponding national or regional standard shall be clearly indicated in the latter.
[IEC 60107-2:1997](#)
- 5) The IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with one of its standards.
[IEC 60107-2:1997](#)
- 6) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this International Standard may be the subject of patent rights. The IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 60107-2 has been prepared by subcommittee 100A: Receiving equipment, of IEC technical committee 100: Audio, video and multimedia systems and equipment.

This second edition cancels and replaces the first edition published in 1980 and constitutes a technical revision.

This part of IEC 60107 should be used in conjunction with IEC 60107-1.

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

FDIS	Report on voting
100A/22/FDIS	100A/41/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.

Annex A is for information only.

MÉTHODES DE MESURE APPLICABLES AUX RÉCEPTEURS DE TÉLÉVISION –

Partie 2: Voies son – Méthodes générales et méthodes pour voies monophoniques

1 Généralités

1.1 *Domaine d'application*

La présente partie de la CEI 107 traite des méthodes générales de mesure des voies son des récepteurs pour systèmes monophoniques et à son multivoies. Les conditions générales des mesures font l'objet de la CEI 107-1, tandis que la CEI 107-3, la CEI 107-4 et la CEI 107-5 décrivent les mesures spécifiques aux systèmes à son multivoies. Les mesures se rapportant à des signaux hors radiodiffusion sont traitées dans la CEI 107-6.

Cette norme permet la détermination du niveau de performances d'équipements ainsi que leur comparaison en dressant la liste des caractéristiques représentatives et en fixant des méthodes uniformes de mesures. Les performances exigées ne sont pas spécifiées.

Cette norme ne traite pas des aspects liés à la sécurité. Il convient dans ce cas de se reporter à la CEI 65 [1]*, ou à d'autres normes CEI appropriées. Il en est de même pour les aspects liés aux rayonnements et à l'immunité pour lesquels il convient de se référer à la CISPR 13 et à la CISPR 20 [2] [3].

(standards.iteh.ai)

1.2 *Références normatives*

IEC 60107-2:1997

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite constituent des dispositions valables pour la présente partie de la CEI 107. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Tout document normatif est sujet à révision, et les parties prenantes aux accords fondés sur la présente partie de la CEI 107 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des normes internationales en vigueur.

CEI 60107-1: 1997, *Méthodes de mesure applicables aux récepteurs de télévision – Partie 1: Considérations générales – Mesures aux domaines radiofréquences et vidéofréquences.*

CEI 107-3: 1988, *Méthodes recommandées pour les mesures sur les récepteurs de télévision – Partie 3: Mesures électriques applicables aux récepteurs de télévision à son multivoies utilisant des systèmes à sous-porteuse*

CEI 107-4: 1988, *Méthodes recommandées pour les mesures sur les récepteurs de télévision – Partie 4: Mesures électriques applicables aux récepteurs de télévision à son multivoies utilisant le système MF à deux porteuses*

CEI 107-5: 1992, *Méthodes recommandées pour les mesures sur les récepteurs de télévision – Partie 5: Mesures électriques sur les récepteurs de télévision à plusieurs voies son utilisant le système à deux voies son numériques NICAM*

CEI 107-6: 1989, *Méthodes recommandées pour les mesures sur les récepteurs de télévision – Partie 6: Mesures dans des conditions différentes des normes de signaux pour la radiodiffusion*

* Les chiffres entre crochets renvoient à la bibliographie donnée à l'annexe A.

METHODS OF MEASUREMENT ON RECEIVERS FOR TELEVISION BROADCAST TRANSMISSIONS –

Part 2: Audio channels – General methods and methods for monophonic channels

1 General

1.1 Scope

This part of IEC 107 deals with the general methods of measurement of the audio channels of receivers for monophonic systems and multichannel sound systems. General considerations for the measurements are specified in IEC 107-1 and the measurements specific to the multichannel sound systems are dealt with by IEC 107-3, IEC 107-4 and IEC 107-5. Measurements for non-broadcast signals are dealt with by IEC 107-6.

This standard deals with the determination of performance and permits the comparison of equipment by listing the characteristics which are useful for specifications and by laying down uniform methods of measurement for these characteristics. Performance requirements are not specified.

This standard does not deal with general safety matters, for which reference should be made to IEC 65 [1]* or other appropriate IEC safety standards, nor with radiation and immunity, for which reference should be made to CISPR 13 and CISPR 20 [2] [3].

1.2 Normative references

[IEC 60107-2:1997](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e01b1f44-0e2f-454d-ac08-8b1b4654e601/iec-60107-2-1997)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e01b1f44-0e2f-454d-ac08-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e01b1f44-0e2f-454d-ac08-8b1b4654e601/iec-60107-2-1997)

The following normative documents contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this part of IEC 107. At the time of publication, the editions indicated were valid. All normative documents are subject to revision, and parties to agreements based on this part of IEC 107 are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions of the normative documents indicated below. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

IEC 107-1: 1997, *Methods of measurement on receivers for television broadcast transmissions – Part 1: General considerations – Electrical measurements at radio and video frequencies*

IEC 107-3: 1988, *Recommended methods of measurement on receivers for television broadcast transmissions – Part 3: Electrical measurements on multichannel sound television receivers using subcarrier systems*

IEC 107-4: 1988, *Recommended methods of measurement on receivers for television broadcast transmissions – Part 4: Electrical measurements on multichannel sound television receivers using the two-carrier FM-system*

IEC 107-5: 1992, *Recommended methods of measurement on receivers for television broadcast transmissions – Part 5: Electrical measurements on multichannel sound television receivers using the NICAM two-channel digital sound-system*

IEC 107-6: 1989, *Recommended methods of measurement on receivers for television broadcast transmissions – Part 6: Measurement under conditions different from broadcast signal standards*

* Figures in square brackets refer to the bibliography given in annex A.

CEI 268-1: 1985, *Equipements pour systèmes électroacoustiques – Partie 1: Généralités*

CEI 268-2: 1987, *Equipements pour systèmes électroacoustiques – Partie 2: Définitions des termes généraux et méthodes de calcul*

CEI 268-3: 1988, *Equipements pour systèmes électroacoustiques – Partie 3: Amplificateurs*

CEI 268-5: 1989, *Equipements pour systèmes électroacoustiques – Partie 5: Haut-parleurs*

CEI 315-1: 1988, *Méthodes de mesure applicables aux récepteurs radioélectriques pour diverses classes d'émission – Partie 1: Considérations générales et méthodes de mesure, y compris mesures aux fréquences audioélectriques*

Recommandation UIT-R BS 468-4: 1994, *Mesure du niveau de tension des bruits audio-fréquence en radiodiffusion sonore*

1.3 Définitions

Pour les besoins de la présente partie de la CEI 107, les définitions de la CEI 107-1 (article 2) ainsi que la définition suivante s'appliquent.

1.3.1 Voie son

Voie qui transmet des informations sonores. Un canal stéréophonique comporte deux voies son, l'une pour le signal de gauche, l'autre pour le signal de droite.

(standards.iteh.ai)

2 Notes générales sur les mesures

2.1 Conditions générales

[IEC 60107-2:1997](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e01b1f44-0e2f-454d-ac08-ecc8bbbe46c5/iec-60107-2-1997)

Voir 3.1 de la CEI 107-1.

2.2 Signal d'entrée audiofréquence

2.2.1 Fréquence de référence normalisée

Les mesures en audiofréquence et les réglages sont basés sur la fréquence de référence normalisée de 1 kHz.

NOTE – Dans le système BTSC à son multivoie, la fréquence de référence normalisée pour la modulation est de 300 Hz.

2.2.2 Audiofréquences utilisées pour les mesures

Pour faciliter la comparaison des résultats, le nombre d'audiofréquences utilisées pour les mesures sur les récepteurs doit, de préférence, être limité au minimum. Sauf si un enregistrement continu est exigé, il convient que les mesures soient réalisées à l'aide des fréquences préférentielles du tableau 1 (voir la CEI 268-1).

L'utilisation de fréquences différentes de celles du tableau peut se révéler nécessaire dans certains cas, par exemple lorsque dans une fréquence, une anomalie a été constatée.

IEC 268-1: 1985, *Sound system equipment – Part 1: General*

IEC 268-2: 1987, *Sound system equipment – Part 2: Explanation of general terms and calculation methods*

IEC 268-3: 1988, *Sound system equipment – Part 3: Amplifiers*

IEC 268-5: 1989, *Sound system equipment – Part 5: Loudspeakers*

IEC 315-1: 1988, *Methods of measurement on radio receivers for various classes of emission – Part 1: General considerations and methods of measurement, including audio-frequency measurements*

Recommendation ITU-R BS 468-4: 1994, *Measurement of audio-frequency noise voltage level in sound broadcasting*

1.3 Definitions

For the purpose of this part of IEC 107 the definitions in IEC 107-1, clause 2, as well as the following definition apply.

1.3.1 Audio channel

Channel to convey audio information. A stereo channel consists of two audio channels for the left and right signals.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

2 General notes on measurements

2.1 General conditions

[IEC 60107-2:1997](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e01b1f44-0e2f-454d-ac08-ec8bbbe46c5/iec-60107-2-1997)

See 3.1 of IEC 107-1. <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e01b1f44-0e2f-454d-ac08-ec8bbbe46c5/iec-60107-2-1997>

2.2 Audio-frequency input signal

2.2.1 Standard reference frequency

The standard reference frequency for audio-frequency measurements and for adjustment purposes is 1 kHz.

NOTE – In the BTSC multichannel sound system, the standard reference frequency for modulation is 300 Hz.

2.2.2 Audiofrequencies for measurements

To facilitate the comparison of results, the selection of audiofrequencies for receiver measurements shall preferably be restricted to a minimum. If a continuous record is not required, measurements should be made at the frequencies selected from the preferred frequencies shown in table 1 (see IEC 268-1).

Use of frequencies other than those indicated may be necessary for certain purposes, for example at frequencies at which anomalies are observed.

2.3 *Signal de télévision radiofréquence (RF)*

2.3.1 *Niveaux de porteuse*

Voir 3.3.1 de la CEI 107-1.

Il convient de noter que le niveau d'un signal de télévision à radiofréquence s'exprime par le niveau de la porteuse image modulée, même pour les mesures concernant les voies son. La porteuse son est réglée pour que le rapport de puissance entre porteuse image et porteuse son soit celui défini par le système de télévision pour lequel le récepteur est conçu. Dans le cas d'un système à plusieurs voies son, les porteuses son doivent être conformes à la norme utilisée.

2.3.2 *Facteur de modulation*

En cas de modulation sinusoïdale, le niveau d'entrée audiofréquence doit être exprimé en termes de facteur de modulation du signal d'entrée radiofréquence:

- pour les systèmes utilisant une porteuse ou sous-porteuse son modulée en amplitude, le taux de modulation;
- pour les systèmes utilisant une porteuse ou sous-porteuse son modulée en fréquence, le pourcentage correspondant au rapport entre l'excursion en fréquence réelle et l'excursion maximale définie pour le système;
- pour les systèmes utilisant une porteuse son modulée en numérique, le niveau en décibels par rapport au niveau pleine échelle d'une voie son.

NOTE – Le facteur de modulation ne tient pas compte de la modulation provoquée par les signaux de commande des systèmes à son multivoie.

2.3.3 *Facteur de modulation de référence*

Sauf spécification contraire, les facteurs de modulation suivants doivent être utilisés en référence pour les mesures sur les voies son:

- a) Canal monophonique
 - porteuse son modulée en amplitude: 54 %;
 - porteuse son modulée en fréquence: 54 %.
- b) Canal stéréophonique et canal son supplémentaire

Voir la CEI 107-3, la CEI 107-4 et la CEI 107-5.

NOTE – Le taux de modulation de référence des porteuses son spécifié en 3.3.2 de la CEI 107-1 n'est pas applicable aux mesures sur les voies son.

2.4 *Signaux d'entrée radiofréquences*

Voir 3.4 de la CEI 107-1.

2.5 *Banc de mesure et instrumentation associée*

Voir 3.5 de la CEI 107-1.

En plus des instruments spécifiés au paragraphe ci-dessus, les instruments suivants sont nécessaires.

2.3 Radio-frequency (r.f.) television signal

2.3.1 Carrier levels

See 3.3.1 of IEC 107-1.

It should be noted that the level of a radio-frequency television signal is expressed by the level of the modulated vision carrier even when the measurements are made on the audio channels. The level of the sound carrier is set to the nominal vision-to-sound power ratio defined by the television standard for which the receiver under test is designed. When a multichannel sound system is used, the sound carrier(s) shall comply with its standard.

2.3.2 Modulation factor

In the case of sinusoidal modulation, the audio-frequency input level shall be expressed in terms of the modulation factor of the radio-frequency input signal:

- for systems using an amplitude-modulated sound carrier or subcarrier, the modulation percentage;
- for systems using a frequency-modulated sound carrier or subcarrier, the ratio of the actual frequency deviation to the maximum deviation defined for the system as a percentage;
- for systems using a digitally modulated sound carrier, the level referred to full-scale level of an audio channel in decibels.

NOTE – Modulation with the control signals for multichannel sound systems is not included in the factor.

2.3.3 Reference modulation factor

Unless otherwise specified, the following modulation factors shall be used as a reference for the measurements of audio channels:

- a) Monophonic channel
 - amplitude-modulated sound carrier: 54 %;
 - frequency-modulated sound carrier: 54 %.
- b) Stereophonic channel and additional audio channel

See IEC 107-3, IEC 107-4 and IEC 107-5.

NOTE – Reference modulation of the sound carriers specified in 3.3.2 of IEC 107-1 is not applied for the measurements of audio channels.

2.4 Radio-frequency input signals

See 3.4 of IEC 107-1.

2.5 Measuring system and test instruments

See 3.5 of IEC 107-1.

In addition to the instruments specified in the above subclause, the following instruments are required.