

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60581-1

Première édition
First edition
1977-01

**Equipements et systèmes électroacoustiques
haute fidélité;
Valeurs limites des caractéristiques**

**Première partie:
Généralités**

**High fidelity audio equipment and systems;
Minimum performance requirements**

**Part 1:
General**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60581-1: 1977

Numéros des publications

Depuis le 1er janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000.

Publications consolidées

Les versions consolidées de certaines publications de la CEI incorporant les amendements sont disponibles. Par exemple, les numéros d'édition 1.0, 1.1 et 1.2 indiquent respectivement la publication de base, la publication de base incorporant l'amendement 1, et la publication de base incorporant les amendements 1 et 2.

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 dans le Catalogue de la CEI.

Les renseignements relatifs à des questions à l'étude et des travaux en cours entrepris par le comité technique qui a établi cette publication, ainsi que la liste des publications établies, se trouvent dans les documents ci-dessous:

- «Site web» de la CEI*
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement et mis à jour régulièrement
(Catalogue en ligne)*
- **Bulletin de la CEI**
Disponible à la fois au «site web» de la CEI* et comme périodique imprimé

Terminologie, symboles graphiques et littéraux

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la CEI 60050: *Vocabulaire Electrotechnique International* (VEI).

Pour les symboles graphiques, les symboles littéraux et les signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera la CEI 60027: *Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique*, la CEI 60417: *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles*, et la CEI 60617: *Symboles graphiques pour schémas*.

- Voir adresse «site web» sur la page de titre.

Numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series.

Consolidated publications

Consolidated versions of some IEC publications including amendments are available. For example, edition numbers 1.0, 1.1 and 1.2 refer, respectively, to the base publication, the base publication incorporating amendment 1 and the base publication incorporating amendments 1 and 2.

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 in the IEC catalogue.

Information on the subjects under consideration and work in progress undertaken by the technical committee which has prepared this publication, as well as the list of publications issued, is to be found at the following IEC sources:

- **IEC web site***
- **Catalogue of IEC publications**
Published yearly with regular updates
(On-line catalogue)*
- **IEC Bulletin**
Available both at the IEC web site* and as a printed periodical

Terminology, graphical and letter symbols

For general terminology, readers are referred to IEC 60050: *International Electrotechnical Vocabulary* (IEV).

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to publications IEC 60027: *Letter symbols to be used in electrical technology*, IEC 60417: *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets* and IEC 60617: *Graphical symbols for diagrams*.

- * See web site address on title page.

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
60581-1**

Première édition
First edition
1977-01

**Equipements et systèmes électroacoustiques
haute fidélité;
Valeurs limites des caractéristiques**

**Première partie:
Généralités**

**High fidelity audio equipment and systems;
Minimum performance requirements**

**Part 1:
General**

© IEC 1977 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

e-mail: inmail@iec.ch

3, rue de Varembe Geneva, Switzerland
IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

D

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

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**ÉQUIPEMENTS
ET SYSTÈMES ÉLECTROACOUSTIQUES HAUTE FIDÉLITÉ;
VALEURS LIMITES DES CARACTÉRISTIQUES**

Première partie : Généralités

PRÉAMBULE

- 1) Les décisions ou accords officiels de la CEI en ce qui concerne les questions techniques, préparés par des Comités d'Etudes où sont représentés tous les Comités nationaux s'intéressant à ces questions, expriment dans la plus grande mesure possible un accord international sur les sujets examinés.
- 2) Ces décisions constituent des recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux.
- 3) Dans le but d'encourager l'unification internationale, la CEI exprime le vœu que tous les Comités nationaux adoptent dans leurs règles nationales le texte de la recommandation de la CEI, dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Toute divergence entre la recommandation de la CEI et la règle nationale correspondante doit, dans la mesure du possible, être indiquée en termes clairs dans cette dernière.

PRÉFACE

La présente norme a été établie par le Sous-Comité 29B: Technique acoustique, du Comité d'Etudes N° 29 de la CEI: Electroacoustique.

Les travaux furent commencés lors de la réunion tenue à Oslo en 1972.

Un premier projet fut discuté par le Sous-Comité 29B lors de la réunion tenue à Moscou en 1974. A la suite de cette réunion, le projet, document 29B(Bureau Central)47, fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en juillet 1975.

Les pays suivants se sont prononcés explicitement en faveur de la publication :

Afrique du Sud (République d')	Japon
Allemagne	Pays-Bas
Australie	Roumanie
Belgique	Royaume-Uni
Canada	Suède
Danemark	Suisse
Finlande	Turquie
France	Union des Républiques
Hongrie	Socialistes Soviétiques

Autres publications de la CEI citées dans la présente norme :

Publications N°s 65:	Règles de sécurité pour les appareils électroniques et appareils associés à usage domestique ou à usage général analogue, reliés à un réseau.
68:	Essais fondamentaux climatiques et de robustesse mécanique.
94:	Systèmes d'enregistrement et de lecture sur bandes magnétiques: Dimensions et caractéristiques.
94A:	Premier complément: Cassette pour bandes magnétiques enregistrées du commerce et à usage amateurs — Dimensions et caractéristiques.
98:	Disques moulés et appareils de lecture. Dispositifs de connexion. Section un — Connecteurs circulaires pour l'interconnexion des éléments de systèmes électroacoustiques.
98A:	Premier complément. Méthodes pour la mesure des caractéristiques de platines tourne-disques.
130:	Connecteurs utilisés aux fréquences jusqu'à 3 MHz.
268:	Equipements pour systèmes électroacoustiques.
268-14A:	Premier complément: Eléments mécaniques de construction. Chapitre II: Dispositifs de connexion. Section un — Connecteurs circulaires pour l'interconnexion des éléments de systèmes électroacoustiques.
315:	Méthodes pour les mesures sur les récepteurs radioélectriques pour diverses classes d'émission.
386:	Méthode de mesure des fluctuations de vitesse des appareils destinés à l'enregistrement et à la lecture du son.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**HIGH FIDELITY AUDIO EQUIPMENT AND SYSTEMS;
MINIMUM PERFORMANCE REQUIREMENTS**

Part 1: General

FOREWORD

- 1) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters, prepared by Technical Committees on which all the National Committees having a special interest therein are represented, express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the subjects dealt with.
- 2) They have the form of recommendations for international use and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 3) In order to promote international unification, the IEC expresses the wish that all National Committees should adopt the text of the IEC recommendation for their national rules in so far as national conditions will permit. Any divergence between the IEC recommendation and the corresponding national rules should, as far as possible, be clearly indicated in the latter.

PREFACE

This standard has been prepared by Sub-Committee 29B, Audio Engineering, of IEC Technical Committee No. 29, Electro-acoustics.

Work was started at the meeting held in Oslo in 1972.

A first draft was discussed by Sub-Committee 29B at the meeting held in Moscow in 1974. As a result of this meeting, the draft, Document 29B(Central Office)47, was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in July 1975.

The following countries voted explicitly in favour of publication:

Australia	Netherlands
Belgium	Romania
Canada	South Africa (Republic of)
Denmark	Sweden
Finland	Switzerland
France	Turkey
Germany	Union of Soviet
Hungary	Socialist Republics
Japan	United Kingdom

Other IEC publications quoted in this standard:

Publications Nos. 65:	Safety Requirements for Mains Operated Electronic and Related Apparatus for Household and Similar General Use.
68:	Basic Environmental Testing Procedures.
94:	Magnetic Tape Recording and Reproducing Systems: Dimensions and Characteristics.
94A:	First supplement: Cassette for Commercial Tape Records and Domestic Use: Dimensions and Characteristics.
98:	Processed Disk Records and Reproducing Equipment: Connecting Devices. Section One — Circular Connectors for the Interconnexion of Sound System Components.
98A:	First supplement: Methods of Measuring the Characteristics of Disk Record Playing Units.
130:	Connectors for Frequencies Below 3 MHz.
268:	Sound System Equipment.
268-14A:	First supplement: Mechanical Design Features. Chapter II: Connecting Devices. Section One — Circular Connectors for the Interconnection of Sound System Components.
315:	Methods of Measurement on Radio Receivers for Various Classes of Emission.
386:	Method of Measurement of Speed Fluctuations in Sound Recording and Reproducing Equipment.

ÉQUIPEMENTS ET SYSTÈMES ÉLECTROACOUSTIQUES HAUTE FIDÉLITÉ; VALEURS LIMITES DES CARACTÉRISTIQUES

Première partie : Généralités

1. Domaine d'application et objet

Cette norme s'applique aussi bien aux équipements et systèmes monophoniques que stéréophoniques ou multivoies.

La norme complète se compose des parties ci-après, dans lesquelles sont données les valeurs limites des caractéristiques relatives à chacun des matériels en particulier :

Première partie: Généralités.

Deuxième partie: Adaptateurs de modulation de fréquence.

Troisième partie: Platines tourne-disques et têtes de lecture.

Quatrième partie: Magnétophones.

Cinquième partie: Microphones.

Sixième partie: Amplificateurs.

Septième partie: Haut-parleurs.

Huitième partie: Appareils combinés *.

Neuvième partie: Bandes magnétiques destinées à l'enregistrement sonore.

Dixième partie: Casques.

L'objet de cette norme est d'établir les conditions minimales relatives aux caractéristiques nécessaires pour obtenir une restitution sonore de haute qualité des équipements et systèmes électroacoustiques à usage domestique.

2. Conditions générales de mesure

2.1 Méthodes de mesure

Les mesures doivent être effectuées conformément aux méthodes de mesure contenues dans les publications de la CEI auxquelles il est fait référence dans chacune des parties de la norme. Elles comprennent les publications 65, 94, 94A, 98, 98A, 268, 315 et 386, dont les titres figurent dans la préface.

2.2 Tensions et fréquences d'alimentation

Les mesures doivent être effectuées à la tension nominale d'alimentation, avec une tolérance de $\pm 1\%$ sur cette valeur, et à la fréquence nominale d'alimentation avec une tolérance de $\pm 1\%$ sur cette valeur, sauf spécification contraire dans la partie correspondante de cette norme.

* Un appareil combiné est un ensemble composé de deux ou plusieurs éléments unitaires conçus par le constructeur pour être utilisés ensemble et vendus par lui comme tels: par exemple un appareil combiné peut être constitué par un amplificateur avec adaptateur de modulation de fréquence incorporé, une paire d'enceintes acoustiques et une platine tourne-disques.

HIGH FIDELITY AUDIO EQUIPMENT AND SYSTEMS; MINIMUM PERFORMANCE REQUIREMENTS

Part 1: General

1. Scope and object

The standard applies equally to monophonic, stereophonic and multichannel equipment and systems.

The complete standard consists of the following parts in which the requirements for the individual units of a system are given:

Part 1: General.

Part 2: Radio tuner units.

Part 3: Record playing equipment and cartridges.

Part 4: Magnetic recording and play-back equipment.

Part 5: Microphones.

Part 6: Amplifiers.

Part 7: Loudspeakers.

Part 8: Combination equipment *.

Part 9: Magnetic tapes for audio recording.

Part 10: Headphones.

The object of this standard is to prescribe the required minimum values of the characteristics of audio equipment and systems for high quality reproduction which are designed for household use.

2. General conditions of measurement

2.1 *Methods of measurement*

Measurements shall be made in accordance with methods of measurement stated in the relevant IEC publications referred to in each part of the standard. These include IEC Publications 65, 94, 94A, 98, 98A, 268, 315 and 386; the titles of these publications are to be found in the Preface.

2.2 *Supply voltage and frequency*

The measurements shall be made at a supply voltage within $\pm 1\%$ of the rated value and at a supply frequency within $\pm 1\%$ of the rated value, unless otherwise stated in the relevant part of this standard.

* A combination equipment is a set of two or more individual units intended by the manufacturer to be used together and marketed by him as such. For example, a set might consist of a tuner-amplifier, a pair of loudspeakers and a record playing equipment.

2.3 Conditions atmosphériques

Cet équipement, utilisé dans les salles de séjour, doit satisfaire aux spécifications dans les limites des conditions atmosphériques données dans la Publication 68-1 de la CEI: Essais fondamentaux climatiques et de robustesse mécanique, Première partie: Généralités (voir le paragraphe 5.3: Conditions atmosphériques normalisées d'essai, sauf spécification contraire dans la partie correspondante de cette norme, soit:

Température ambiante: 15 °C à 35 °C
Taux d'humidité relative: 45% à 75%
Pression atmosphérique: 860 mbar à 1 060 mbar

3. Interconnexion

Les éléments unitaires d'un système doivent répondre aux conditions d'interconnexion données dans la Publication 268-14A de la CEI (conditions mécaniques) et dans la Publication 268-15 de la CEI (en préparation) (conditions électriques d'adaptation) ainsi que dans la partie associée de la Publication 130 de la CEI, sauf spécification contraire dans la partie correspondante de cette norme.

4. Conditions de sécurité

L'équipement doit satisfaire aux conditions de sécurité décrites dans la Publication 65 de la CEI: Règles de sécurité pour les appareils électroniques et appareils associés à usage domestique ou à usage général analogue, reliés à un réseau.

5. Publication des caractéristiques

- 5.1 Si un matériel comporte plus d'un mode de fonctionnement (par exemple, différentes vitesses de défilement dans un magnétophone) et s'il n'est pas en conformité avec les dispositions de cette norme pour tous ces modes de fonctionnement, le constructeur doit le mentionner obligatoirement et très clairement dans le manuel à l'usage de l'utilisateur et dans toute publication contenant des spécifications techniques s'y rapportant.

Dans un matériel combiné, chaque fonction doit être conforme aux spécifications correspondantes de cette norme, mais pas nécessairement pour chaque mode de fonctionnement.

- 5.2 Toutes les caractéristiques données dans cette norme, et contenues dans chacune des parties correspondant à chaque matériel, doivent être spécifiées par le constructeur et mesurées à l'aide des méthodes de mesure énumérées au paragraphe 2.1 de la présente norme.

Note. — Si d'autres caractéristiques sont données *en supplément*, leurs méthodes de mesure doivent être explicitement définies, les méthodes de mesure de la CEI étant utilisées lorsqu'elles existent.

Des spécifications techniques résumées à l'usage d'un futur client, avant tout achat, peuvent être publiées, pourvu qu'elles contiennent toutes les informations spécifiées ci-dessus.

2.3 Atmospheric conditions

This equipment, which is used in living-rooms, shall comply with the specification over the following range of atmospheric conditions as given in IEC Publication 68-1, Basic Environmental Testing Procedures, Part 1: General (see Sub-clause 5.3, Standard atmospheric conditions for testing), unless otherwise stated in the relevant part of this standard.

Ambient temperature: 15 °C to 35 °C
Relative humidity: 45% to 75%
Atmospheric pressure: 860 mbar to 1 060 mbar

3. Interconnection

The individual units in a system shall fulfil the requirements for interconnections as given in IEC Publication 268-14A (mechanical), IEC Publication 268-15 (electrical) (in preparation) and in the relevant part of IEC Publication 130, unless otherwise stated in the relevant part of this standard.

4. Safety requirements

The equipment shall comply with the safety requirements of IEC Publication 65, Safety Requirements for Mains Operated Electronic and Related Apparatus for Household and Similar General Use.

5. Published data

- 5.1 If a unit has more than one mode of operation (e.g. different speeds on a tape recorder) and the unit does not comply with the requirements of this standard for all of these modes, this must be clearly stated in the user instruction book and in any published technical specification.

In a combination equipment, each function shall comply with the relevant requirements of this standard, but not necessarily for each mode of operation.

- 5.2 All those characteristics which are given in the relevant part of this standard for each type of equipment shall be specified by the manufacturer and shall be measured by the methods of measurement given in Sub-clause 2.1 of this standard.

Note. — If other characteristics are specified in *addition* to the above, the methods of measurement of these characteristics shall be fully defined, IEC methods of measurement being used where they exist.

Abbreviated technical specifications may be published, provided that all the information specified above is available to a prospective user before purchase of the equipment.

ICS 33.160.01

Typeset and printed by the IEC Central Office
GENEVA, SWITZERLAND