NORME INTERNATIONALE

INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
268-1

Deuxième édition
Second edition
1985

Equipements pour systèmes électroacoustiques

Première partie:
Généralités

Sound system equipment

Part 1:
General

© CEI 1985 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

Bureau central de la Commission Electrotechnique Internationale 3, rue de Varembé Genève Suisse

Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE
Q

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

SOMMAIRE

Pages

PRÉAMBULE 4

PRÉFACE 4

Articles

1. Domaine d'application 6
2. Unités et système de mesure 8
3. Fréquences de mesure 8
4. Grandeurs à spécifier et précision requise 8
5. Marquage et symboles de marquage 10
   5.1 Marquage 10
   5.2 Symboles de marquage 10
6. Filtres, courbes de pondération et appareils de mesure pour la spécification et la mesure du bruit 10
   6.1 Mesure à large bande 10
   6.2 Mesure pondérée 10
7. Signal pour simulation de programme 12
8. Conditions climatiques 12
9. Spécifications particulières et spécifications de type 14
10. Représentation graphique des données 14
    10.1 Généralités 14
    10.2 Echelles 14
    10.3 Echelles logarithmiques et diagrammes polaires 14
11. Sécurité des personnes et prévention contre la propagation du feu 16
12. Mesures dans un champ magnétique alternatif uniforme 16
    12.1 Méthode de production d'un champ magnétique alternatif uniforme 16
    12.2 Mesure de l'intensité du champ magnétique 16
    12.3 Mise en place de l'appareil à mesurer 18

TABLEAU I 18

TABLEAU II 20

FIGURES 22

ANNEXE A — Réseau de pondération de bruit et appareil de mesure quasi-crête 26

CONTENTS

Page

FOREWORD 5

PREFACE 5

Clause

1. Scope 7
2. Units and system of measurement 9
3. Frequencies of measurement 9
4. Quantities to be specified and their accuracy 9
5. Marking and symbols for marking 11
   5.1 Marking 11
   5.2 Symbols for marking 11
6. Filters, weighting curves and meters for noise specification and measurement 11
   6.1 Wide-band measurement 11
   6.2 Weighted measurements 11
7. Simulated programme signal 13
8. Climatic conditions 13
9. Individual specification and type specification 15
10. Graphical presentation of data 15
   10.1 General 15
   10.2 Scales 15
   10.3 Logarithmic scales and polar diagrams 15
11. Personal safety and prevention of spread of fire 17
12. Measurements in a uniform alternating magnetic field 17
   12.1 Method of producing a uniform alternating magnetic field 17
   12.2 Measuring the magnetic field strength 17
   12.3 Positioning the sample 19

TABLE I 19

TABLE II 21

FIGURES 22

APPENDIX A — Noise weighting network and quasi-peak meter 27

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

ÉQUIPEMENTS POUR SYSTÈMES ÉLECTROACOUSTIQUES

Première partie: Généralités

PRÉAMBULE

1) Les décisions ou accords officiels de la C E I 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 C E I exprime le vœu que tous les Comités nationaux adoptent dans leurs règles nationales le texte de la recommandation de la C E I, dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Toute divergence entre la recommandation de la C E I 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 Comité d'Etudes n° 84 de la C E I: Equipements et systèmes dans le domaine des techniques audio, vidéo et audiovisuelles (anciennement Sous-Comité 29B: Technique acoustique).

Cette deuxième édition remplace la première édition de la Publication 268-1 (1968) de la C E I ainsi que son premier complément, Publication 268-1A (1970), son deuxième complément, Publication 268-1B (1972) et son troisième complément, Publication 268-1C (1982).

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

Règle des Six Mois	Rapport de vote
29B(BC)103	29B(BC)112

Pour de plus amples renseignements, consulter le rapport de vote mentionné dans le tableau ci-dessus.

Les publications suivantes de la C E I sont citées dans la présente norme:

Publications n^{os} 27: Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique.
65 (1976): 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.
225 (1966): Filtres de bandes d'octave, de demi-octave et de tiers d'octave destinés à l'analyse des bruits et des vibrations.
263 (1982): Echelles et dimensions des graphiques pour le tracé des courbes de réponse en fréquence et des diagrammes polaires.
417 (1973): Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles.
617: Symboles graphiques pour schémas.
651 (1979): Sonomètres.

Autre publication citée:

Norme ISO 266 (1975): Acoustique — Fréquences normales pour les mesurages.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

SOUND SYSTEM EQUIPMENT

Part 1: General

FOREWORD

1) The formal decisions or agreements of the I E C 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 I E C expresses the wish that all National Committees should adopt the text of the I E C recommendations for their national rules in so far as national conditions will permit. Any divergence between the I E C recommendations and the corresponding national rules should, as far as possible, be clearly indicated in the latter.

PREFACE

This standard has been prepared by I E C Technical Committee No. 84: Equipment and Systems in the Field of Audio, Video and Audiovisual Engineering, (formerly Sub-Committee 29B: Audio Engineering).

This second edition replaces the first edition of I E C Publication 268-1 (1968) as well as its first supplement, Publication 268-1A (1970), its second supplement, Publication 268-1B (1972) and its third supplement, Publication 268-1C (1982).

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

Six Months' Rule	Report on Voting
29B(CO)103	29B(CO)112

Further information can be found in the Report on Voting indicated in the table above.

The following I E C publications are quoted in this standard:

Publications Nos. 27: Letter Symbols to be Used in Electrical Technology.
65 (1976): Safety Requirements for Mains Operated Electronic and Related Apparatus for Household and Similar General Use.
68: Basic Environmental Testing Procedures.
225 (1966): Octave, Half-octave and Third-octave Band Filters Intended for the Analysis of Sounds and Vibrations.
263 (1982): Scales and Sizes for Plotting Frequency Characteristics and Polar Diagrams.
417 (1973): Graphical Symbols for Use on Equipment. Index, Survey and Compilation of the Single Sheets.
617: Graphical Symbols for Diagrams.
651 (1979): Sound Level Meters.

Other publication quoted:

ISO Standard 266 (1975): Acoustics — Preferred Frequencies for Measurements.

EQUIPEMENTS POUR SYSTÈMES ÉLECTROACOUSTIQUES
Première partie: Généralités

---

1. Domaine d'application

La présente norme s'applique aux systèmes électroacoustiques de toute nature, ainsi qu'aux parties qui les constituent ou qui servent d'appareils auxiliaires de tels systèmes.

Cette norme a pour objet de faciliter la détermination de la qualité des équipements pour systèmes électroacoustiques, leur comparaison et la détermination des applications pratiques qui leur sont propres en répertoriant les caractéristiques qui sont nécessaires à leur spécification ainsi que l'établissement de leurs méthodes de mesure.

Cette norme se limite à une description des différentes caractéristiques et aux méthodes de mesure correspondantes; elle n'a pas pour propos de spécifier des données chiffrées (sauf dans la dixième partie).

La norme complète comprend les différentes parties ci-dessous, dans lesquelles sont spécifiées les caractéristiques des divers composants des systèmes électroacoustiques ainsi que leurs méthodes de mesure; certaines parties contiennent des valeurs recommandées.

— Première partie: Généralités.
(Caractéristiques communes et méthodes de mesure)

— Deuxième partie: Définition des termes généraux.
(Définition des termes généraux et méthodes de calcul)

— Troisième partie: Amplificateurs pour systèmes électroacoustiques.
(Amplificateurs constituant une partie d'un système électroacoustique à usage professionnel et à usage grand public)

— Quatrième partie: Microphones.
(Microphones pour utilisations professionnelles et grand public)

— Cinquième partie: Haut-parleurs.
(Haut-parleurs pour utilisations professionnelles et grand public considérés comme éléments entièrement passifs)

— Sixième partie: Eléments auxiliaires passifs.
(Atténuateurs, transformateurs, filtres, égaliseurs, considérés comme éléments séparés à combiner avec d'autres éléments de systèmes électroacoustiques)

— Septième partie: Casques et casques microphoniques.
(Casques et casques microphoniques à utiliser sur l'oreille humaine)

— Huitième partie: Dispositifs de commande automatique de gain.
(Limiteurs et compresseurs)

— Neuvième partie: Equipements de réverbération artificielle, de retard et de transposition de fréquence.
(Equipements habituellement utilisés pour produire des effets spéciaux dans les systèmes sonores)

— Dixième partie: Appareils de mesure du niveau de la modulation.
(Voltmètres de crête et vumètres)

SOUND SYSTEM EQUIPMENT

Part 1: General

---

1. Scope

This standard applies to sound systems of any kind, and to the parts of which they are composed or which are used as auxiliaries to such systems.

This standard deals with the determination of the performance of sound system equipment, the comparison of these types of equipment and the determination of their proper practical application, by listing the characteristics which are useful for their specification and laying down uniform methods of measurements for these characteristics.

The standard is confined to a description of the different characteristics and the relevant methods of measurement; it does not in general specify performance (except in Part 10).

The complete standard consists of the following parts, in which the characteristics of various parts of sound systems and their methods of measurement are specified; some parts include preferred values:

— Part 1: General.
(Uniform characteristics and methods of measurement)

— Part 2: Explanation of General Terms.
(Explanation of general terms and calculation methods)

— Part 3: Sound System Amplifiers.
(Amplifiers forming part of a sound system for professional and domestic applications)

— Part 4: Microphones.
(Microphones in professional and domestic applications)

— Part 5: Loudspeakers.
(Loudspeakers in professional and domestic applications, treated as entirely passive elements)

— Part 6: Auxiliary Passive Elements.
(Attenuators, transformers, filters and equalizers, applied as separate units to be combined with other separate sound system units)

— Part 7: Headphones and Headsets.
(Headphones and headsets intended to be used on the human ear)

— Part 8: Automatic Gain Control Devices.
(Limiters and compressors)

— Part 9: Artificial Reverberation, Time Delay and Frequency Shift Equipment.
(Devices commonly employed to achieve special effects in sound systems)

— Part 10: Programme Level Meters
(Peak programme meters and vu-indicators)

— Onzième partie: Connecteurs pour l'interconnexion des éléments de systèmes électroacoustiques.
(Utilisation des connecteurs pour l'interconnexion des différents composants d'un système électroacoustique)

— Douzième partie: Connecteurs circulaires pour radiodiffusion et usage analogue.
(Utilisation des connecteurs entre différents composants d'un système de radiodiffusion ou d'un système professionnel analogue)

— Treizième partie: Essai d'écoute des haut-parleurs.
(Essais d'écoute et méthodes objectives d'évaluation de la qualité des systèmes de transmission)

— Quatorzième partie: Haut-parleurs circulaires et elliptiques; diamètres extérieurs du saladier, cotes de montage.
(Caractéristiques dimensionnelles des haut-parleurs élémentaires à bobine mobile (dynamiques))

— Quinzième partie: Valeurs d'adaptation recommandées pour le raccordement entre composants des systèmes électroacoustiques.
(Valeurs électriques recommandées pour une interconnexion convenable des composants des systèmes électroacoustiques)

— Part 11: Connectors for the Interconnection of Sound System Components.

(Application of connectors for the interconnection between parts of a sound system)

— Part 12: Circular Connectors for Broadcast and Similar Use.
(Application of connectors for the interconnection between parts of a broadcast or similar professional system)

— Part 13: Listening Test on Loudspeakers.
(Listening tests and objective methods for rating the quality of the transmission systems)

— Part 14: Circular and Elliptical Loudspeakers; Outer Frame Diameters and Mounting Dimensions.
(Dimensional characteristics of single moving-coil (dynamic) loudspeakers)

— Part 15: Preferred Matching Values for the Interconnection of Sound System Components.
(Preferred electrical values for the correct interconnection of sound system components)