COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

(affiliée à l'Organisation Internationale de Normalisation — ISO)

RECOMMANDATION DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

(affiliated to the International Organization for Standardization — ISO)

IEC RECOMMENDATION

Publication 268-1B

Première édition — First edition

1972

Deuxième complément à la Publication 268-1 (1968)

Equipements pour systèmes électroacoustiques

Première partie: Généralités

Second supplement to Publication 268-1 (1968)

Sound system equipment

Part 1: General

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60268-1B:1972

Withdrawn

Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

1, rue de Varembé

Genève, Suisse

Withdrawn
IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60268-1B:1972

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

(affiliée à l'Organisation Internationale de Normalisation — ISO)

RECOMMANDATION DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

(affiliated to the International Organization for Standardization — ISO)

IEC RECOMMENDATION

Publication 268-1B

Première édition — First edition

1972

Deuxième complément à la Publication 268-1 (1968)

Equipements pour systèmes électroacoustiques

Première partie: Généralités

Second supplement to Publication 268-1 (1968)

Sound system equipment

Part 1: General

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60268-1B:1972

Withdrawn

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

1, rue de Varembé

Genève, Suisse

SOMMAIRE

Pages

PRÉAMBULE 4

PRÉFACE 4

Articles

2. Objet 6

6. Repérage et symboles pour le repérage 8

6.1 Repérage 8

6.2 Symboles pour le repérage 8

8. Conditions ambiantes 10

12. Sécurité du personnel et protection contre le feu 10

13. Méthode de production d'un champ magnétique alternatif uniforme 10

14. Bobine exploratrice pour la mesure de l'intensité du champ magnétique 10

FIGURE 2 12

FIGURE 3 13

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60268-1B:1972
Withdrawn

CONTENTS

Page

FOREWORD 5

PREFACE 5

Clause

2. Object 7

6. Marking and symbols for marking 9

6.1 Marking 9

6.2 Symbols for marking 9

8. Ambient conditions 11

12. Personal safety and prevention of spread of fire 11

13. Method of producing a uniform alternating magnetic field 11

14. Search coil for measuring the magnetic field strength 11

FIGURE 2 12

FIGURE 3 13

Withdrawn
IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60268-1B:1972

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

DEUXIÈME COMPLÉMENT A LA PUBLICATION 268-1 (1968)

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 cette unification internationale, la C E I exprime le vœu que tous les Comités nationaux ne possédant pas encore de règles nationales, lorsqu'ils préparent ces règles, prennent comme base fondamentale de ces règles les recommandations de la C E I dans la mesure où les conditions nationales le permettent.

4) On reconnaît qu'il est désirable que l'accord international sur ces questions soit suivi d'un effort pour harmoniser les règles nationales de normalisation avec ces recommandations dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Les Comités nationaux s'engagent à user de leur influence dans ce but.

PRÉFACE

Le présent complément a été établi par le Secrétariat du Sous-Comité 29B: Technique acoustique, du Comité d'Etudes N° 29: Electroacoustique, sur la base de données qui, depuis, ont été publiées dans les dernières parties de la Publication 268: Equipements pour systèmes électroacoustiques. Ce complément a pour objet d'éviter la répétition inutile de données dans les futures parties.

Les matériaux contenus dans ce complément ont été empruntés aux parties déjà parues de la Publication 268 (268-3 et 268-6) et aux documents approuvés pour publication comme futures parties (Publications 268-4 et 268-5).

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60268-1:1968+A1:1972
Withdrawn

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

SECOND SUPPLEMENT TO PUBLICATION 268-1 (1968)

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 this international unification, the I E C expresses the wish that all National Committees having as yet no national rules, when preparing such rules, should use the I E C recommendations as the fundamental basis for these rules in so far as national conditions will permit.

4) The desirability is recognized of extending international agreement on these matters through an endeavour to harmonize national standardization rules with these recommendations in so far as national conditions will permit. The National Committees pledge their influence towards that end.

PREFACE

This supplement has been prepared by the Secretariat of Sub-Committee 29B, Audio-engineering, of Technical Committee No. 29, Electro-acoustics, on the basis of material which has since been published in later parts of Publication 268: Sound system equipment. The purpose of this supplement is to avoid unnecessary repetition of common material in future parts.

The material contained in this supplement has been taken from already published parts of Publication 268 (268-3 and 268-6) and from draft documents which have been approved for publication as future parts (Publications 268-4 and 268-5).

Withdrawn
IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60268-1-2:1972

DEUXIÈME COMPLÉMENT A LA PUBLICATION 268-1 (1968)

ÉQUIPEMENTS POUR SYSTÈMES ÉLECTROACOUSTIQUES

Première partie : Généralités

Page 6

Ajouter le texte suivant à l'article 2 :

2. **Objet**

La recommandation complète relative aux équipements électroacoustiques (Publication 268 de la C E I), remplaçant les Publications 89 et 89A de la C E I, sera publiée sous forme de parties séparées.

Chacune des parties, de 3 à 12 inclusivement, traitera des points suivants:

— Caractéristiques à spécifier.
— Méthodes de mesure s'y rapportant.
— Classification des caractéristiques à spécifier.

Les autres parties, respectivement 1, 2, 13, 14 et 15 se rapporteront à l'ensemble des systèmes acoustiques.

Les diverses parties sont les suivantes:

1re partie : Généralités

Conditions générales, spécifications et méthodes de mesure.

2e partie : Définition des termes généraux

Termes généraux non définis par la Publication 50(08) de la C E I.

3e partie : Amplificateurs

Amplificateurs à tubes électroniques ou à transistors.

4e partie : Microphones

Microphones à pression, à gradient de pression, à vitesse ou microphones mixtes à pression et à vitesse.

5e partie : Haut-parleurs

Haut-parleurs à radiation directe ou à pavillon, à moteur unique ou à plusieurs moteurs, colonnes sonores.

6e partie : Eléments auxiliaires passifs

Atténuateurs, transformateurs, filtres et correcteurs.

7e partie : Ecouteurs

Ecouteurs et casques.

8e partie : Commande automatique de gain

Limiteurs et compresseurs.

9e partie : Réverbération artificielle

Dispositifs de retard et de transposition de fréquence.

10e partie : Appareils de mesure du niveau de modulation

Voltmètres de crête, vu-mètres.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60268-1B:1972
Withdrawn

SECOND SUPPLEMENT TO PUBLICATION 268-1 (1968)

SOUND SYSTEM EQUIPMENT

Part 1: General

Page 7

Add the following text to Clause 2:

2. **Object**

The complete Recommendation on sound system equipment, I E C Publication 268, replacing I E C Publications 89 and 89A, will be published in separate parts.

Each of the parts, 3 to 12 inclusive, will deal with the following information:

— Characteristics to be specified.
— Relevant methods of measurement.
— Classification of the characteristics to be specified.

The other parts 1, 2, 13, 14 and 15, will cover the complete sound systems.

The various parts are as follows:

Part 1: General

General conditions, specifications and methods of measurement.

Part 2: Explanation of general terms

General terms not covered by I E C Publication 50(08).

Part 3: Amplifiers

Amplifiers employing valves and/or semiconductor devices.

Part 4: Microphones

Pressure, pressure gradient, velocity, pressure/velocity combination.

Part 5: Loudspeakers

Horn or direct radiating type, single or multiple unit, column or line.

Part 6: Auxiliary passive elements

Attenuators, transformers, filters and equalizers.

Part 7: Headphones

Headphones and headsets.

Part 8: Automatic gain control devices

Limiters and compressors.

Part 9: Artificial reverberation

Time delay and frequency shift equipment.

Part 10: Programme level meters

Peak programme meters and vu-indicators.

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60268-1B:1972
Withdrawn

11e partie : Platines tourne-disques

En tant que partie d'un système électroacoustique (en liaison avec le Sous-Comité 60A : Enregistrement sonore, du Comité d'Etudes N° 60 de la C E I : Enregistrement).

12e partie : Enregistreurs magnétiques

En tant que partie d'un système électroacoustique (en liaison avec le Sous-Comité 60A : Enregistrement sonore, du Comité d'Etudes N° 60 de la C E I : Enregistrement).

13e partie : Essais d'écoute

14e partie : Eléments mécaniques de construction

Chapitre I : Dimensions des éléments des systèmes électroacoustiques
Chapitre II : Dispositifs de connexion
Chapitre III : Panneaux et bâtis

15e partie : Valeurs préférentielles d'adaptation

Valeurs préférentielles pour l'interconnexion des éléments des systèmes électroacoustiques.

Page 8

Remplacer l'article 6 existant par le suivant:

6. Repérage et symboles pour le repérage

6.1 *Repérage*

Les bornes et les commandes doivent être repérées convenablement de façon à donner des renseignements concernant leurs fonctions et leurs caractéristiques. La polarité des bornes d'alimentation en courant continu doit être indiquée.

Le repérage doit indiquer la relation de polarité existant entre les bornes d'entrée et de sortie des signaux, les connexions des bornes à un point de référence (terre) et les interconnexions entre les bornes.

Le repérage doit être tel qu'il soit possible d'ajuster les commandes et d'identifier leurs positions avec une précision suffisante eu égard aux caractéristiques données dans la notice.

Le repérage peut être réalisé de la façon suivante: aux bornes et aux dispositifs de commande, dans une description relative à leur fonction et dans les instructions données dans la notice.

6.2 *Symboles pour le repérage*

Le repérage doit être constitué de préférence à l'aide de symboles littéraux, de signes, de nombres et de couleurs qui soient intelligibles sur le plan international. Il faut éviter le plus possible l'utilisation de textes.

Les symboles littéraux concernant les quantités et les unités doivent être conformes à la Publication 27 de la C E I : Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique.

Les symboles graphiques doivent être conformes à la Publication 117 de la C E I : Symboles graphiques recommandés.

Les symboles d'information doivent être conformes à la future publication de la C E I traitant des symboles d'information sur le matériel.

Les symboles littéraux ou graphiques concernant des éléments non inclus dans ces publications et tous les autres genres de repérage doivent être clairement identifiés dans la notice.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60268-18:1972
Withdrawn

Part 11: Record players

Being a part of a sound system (in co-ordination with Sub-Committee 60A, Sound recording, of I E C Technical Committee No. 60, Recording).

Part 12: Magnetic tape recorders

Being a part of a sound system (in co-ordination with Sub-Committee 60A, Sound recording, of I E C Technical Committee No. 60, Recording).

Part 13: Listening tests

Part 14: Mechanical design features

Chapter I: Dimensions for sound system components
Chapter II: Connecting devices
Chapter III: Racks and panels

Part 15: Preferred matching (mating) values

Preferred values for the interconnection of sound system components.

Page 9

Replace the existing Clause 6 by the following:

6. Marking and symbols for marking

6.1 *Marking*

Terminals and controls shall be adequately marked to give information regarding their function and characteristics. D.C. power terminals shall be marked with respect to polarity.

Marking shall indicate the polarity between input and output signal terminals, connections of terminals to an established reference point (earth) and interconnections between terminals.

The marking shall be such that it must be possible to adjust the controls and to identify their positions with sufficient accuracy in connection with the characteristics given in the manual.

The marking can be carried out in the following ways: at the terminals and controls, in a description with respect to their function, and in the directives given in the manual.

6.2 *Symbols for marking*

Marking should preferably be composed of letter symbols, signs, numbers and colours, which are internationally intelligible. The use of texts shall be avoided as far as possible.

Letter symbols for quantities and units shall be in accordance with I E C Publication 27, Letter Symbols to be Used in Electrical Technology.

Graphical symbols shall be in accordance with I E C Publication 117, Recommended Graphical Symbols.

Instructional symbols shall be in accordance with the future I E C Publication treating informative symbols on equipment.

Letter symbols or graphical symbols for items not involved in these publications and all other kinds of marking shall be clearly identified in the manual.

Withdrawn
IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60268-1B:1972

Page 10

Remplacer l'article 8 existant par le suivant :

8. **Conditions ambiantes**

Les mesures et les vérifications mécaniques sont effectuées pour l'une quelconque des combinaisons de température, d'humidité et de pression atmosphérique comprises dans les limites suivantes:

Température ambiante: 15 °C à 35 °C, de préférence 20 °C.
Humidité relative: 45 % à 75 %.
Pression atmosphérique: 860 mbar à 1 060 mbar.

Si le constructeur a fixé des conditions climatiques différentes des conditions normales, la mesure doit alors être effectuée selon ces conditions qui seront choisies parmi celles qui sont spécifiées dans la Publication 68 de la C E I: Procédés fondamentaux pour les essais d'environnement.

Page 12

Ajouter les articles suivants :

12. **Sécurité du personnel et protection contre le feu**

L'appareil doit être construit et repéré conformément aux indications de la Publication 65 de la C E I: Règles de sécurité pour les appareils électroniques et appareils associés à usage domestique ou à usage général analogue, reliés à un réseau.

La conformité doit être vérifiée par examen.

13. **Méthode de production d'un champ magnétique alternatif uniforme**

L'appareil soumis à l'essai doit être placé dans un champ magnétique alternatif uniforme d'intensité connue, produit par un courant de fréquence appropriée correspondant normalement à la fréquence du réseau d'alimentation en énergie.

La position de l'appareil par rapport au champ doit être modifiée jusqu'à ce que l'interférence soit maximale.

Une méthode commode et assez précise pour produire un champ magnétique alternatif uniforme fait appel à trois bobines carrées, disposées selon la figure 2, page 12, l'espacement a entre bobines étant égal à 0,375 fois la dimension b du côté de chaque carré. Les bobines peuvent être alimentées par le réseau d'alimentation en fréquence ou par un générateur convenable.

Lorsque les nombres de spires n_1, n_2, n_3 des trois bobines sont respectivement proportionnels à 100, 36 et 100 et que le même courant I passe dans chaque bobine et dans le même sens, le champ engendré peut être considéré comme uniforme à moins de $\pm 2\%$, à l'intérieur d'un espace sphérique d'un diamètre $d = 0{,}5\ b$, et dont le centre coïncide avec le centre géométrique de la bobine 2.

L'appareil soumis à l'essai ne doit pas déborder de l'espace sphérique de diamètre d.

L'intensité du champ résultant est environ:

$$H = 1{,}69 \frac{n_1}{b} I \quad \text{A/m}$$

L'intensité du champ magnétique doit être mesurée avant que l'appareil ne soit placé dans le champ. Ceci peut être réalisé avec une bobine exploratrice conforme à celle décrite à l'article 14.

14. **Bobine exploratrice pour la mesure de l'intensité du champ magnétique**

Pour la mesure de l'intensité du champ magnétique, on recommande d'utiliser une bobine exploratrice conforme à la figure 3, page 13, qui produit une force électromotrice de 4 mV lorsqu'elle est placée dans un champ magnétique d'une intensité de 4 A/m à une fréquence de 50 Hz, la tension étant proportionnelle à l'intensité du champ magnétique et à la fréquence.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60068-1B:1972
Withdrawn

Page 11

Replace the existing Clause 8 by the following:

8. **Ambient conditions**

Measurements and mechanical checks are to be carried out at any combination of temperature, humidity and air pressure within the following limits:

Ambient temperature: 15 °C to 35 °C, preferably at 20 °C.
Relative humidity: 45% to 75%.
Air pressure: 860 mbar to 1 060 mbar.

If the manufacturer has specified atmospheric conditions differing from normal, then the measurements shall be made under these specified conditions, which should be chosen from those specified in I E C Publication 68, Basic Environmental Testing Procedures.

Page 13

Add the following Clauses:

12. **Personal safety and prevention of spread of fire**

The device shall be designed and marked as indicated in I E C Publication 65; Safety Requirements for Mains Operated Electronic and Related Equipment for Domestic and Similar General Use.

Compliance shall be checked by inspection.

13. **Method of producing a uniform alternating magnetic field**

The device under test shall be placed in a uniform alternating magnetic field of known intensity, produced by a current at the relevant mains frequency.

The position of the device relative to the pattern of the field shall be varied until the interference is at maximum.

A convenient and fairly accurate method of producing a uniform alternating magnetic field makes use of the arrangement of three square coils according to Figure 2, page 12: $a = 0.375\ b$, a being the mutual distance and b the dimension of the side of each square. The coils may be fed by the power line or a suitable generator.

Between the three coils n_1, n_2, n_3 having turns ratios of 100, 36 and 100, coils the same current I flowing through each coil in the same direction, a field is produced, which may be considered to be uniform to within ±2%, inside a spherical space with a diameter of $d = 0.5\ b$, the centre of which coincides with the geometrical centre of coil No. 2.

The device under test shall not project from the spherical space of diameter d.

The resulting field strength will be approximately:

$$H = 1.69 \frac{n_1}{b} I \quad \text{A/m}$$

The magnetic field strength shall be measured before the device is placed into the field.
This can be done with a search coil, according to Clause 14.

14. **Search coil for measuring the magnetic field strength**

For measuring the magnetic field strength, the use of a search coil, according to Figure 3, page 13, is recommended, which will produce an e.m.f. of 4 mV in a magnetic field with a strength of 4 A/m at a frequency of 50 Hz, the voltage being proportional to both the magnetic field strength and the frequency.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60268-1B:1972
Withdrawn

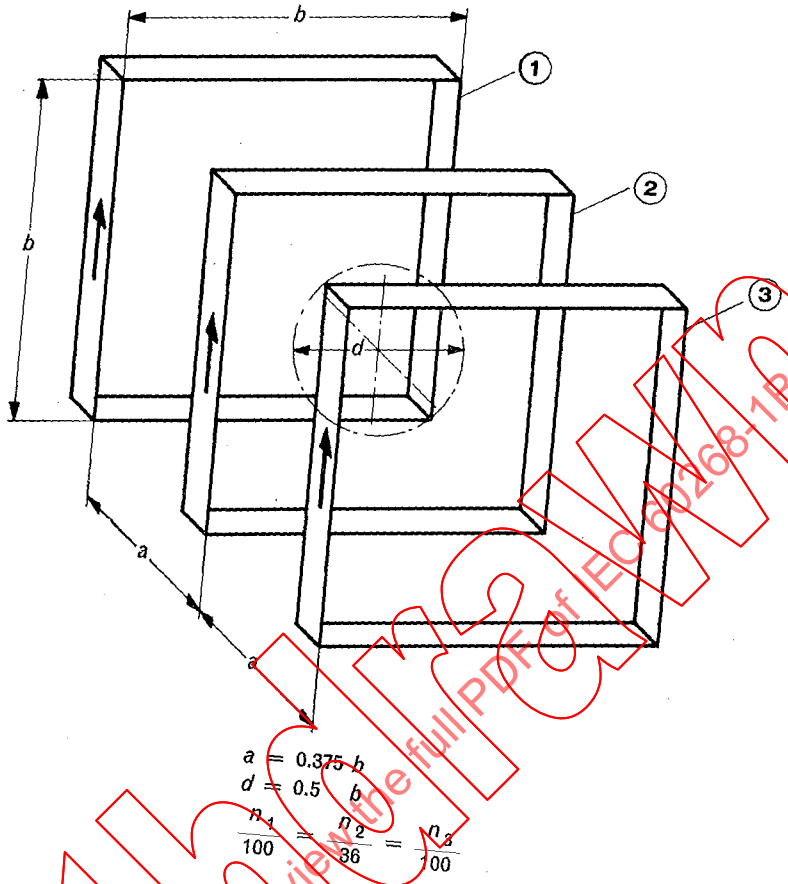

FIG. 2. — Disposition des trois bobines pour la production d'un champ magnétique alternatif uniforme.

Arrangement of three coils for the production of a uniform alternating magnetic field.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60268-1B:1972
Withdrawn