

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

AMENDMENT 1
AMENDEMENT 1

**Sound system equipment –
Part 5: Loudspeakers**

**Équipements pour systèmes électroacoustiques –
Partie 5: Haut-parleurs**

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60268-5:2003/AMD1:2007



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2007 IEC, Geneva, Switzerland

All rights reserved. Unless otherwise specified, 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 either IEC or IEC's member National Committee in the country of the requester.

If you have any questions about IEC copyright or have an enquiry about obtaining additional rights to this publication, please contact the address below or your local IEC member National Committee for further information.

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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 la CEI ou du Comité national de la CEI du pays du demandeur.

Si vous avez des questions sur le copyright de la CEI ou si vous désirez obtenir des droits supplémentaires sur cette publication, utilisez les coordonnées ci-après ou contactez le Comité national de la CEI de votre pays de résidence.

IEC Central Office
3, rue de Varembé
CH-1211 Geneva 20
Switzerland

Tel.: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00
info@iec.ch
www.iec.ch

About the IEC

The International Electrotechnical Commission (IEC) is the leading global organization that prepares and publishes International Standards for all electrical, electronic and related technologies.

About IEC publications

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC. Please make sure that you have the latest edition, a corrigenda or an amendment might have been published.

Useful links:

IEC publications search - www.iec.ch/searchpub

The advanced search enables you to find IEC publications by a variety of criteria (reference number, text, technical committee,...).

It also gives information on projects, replaced and withdrawn publications.

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished

Stay up to date on all new IEC publications. Just Published details all new publications released. Available on-line and also once a month by email.

Electropedia - www.electropedia.org

The world's leading online dictionary of electronic and electrical terms containing more than 30 000 terms and definitions in English and French, with equivalent terms in additional languages. Also known as the International Electrotechnical Vocabulary (IEV) on-line.

Customer Service Centre - webstore.iec.ch/csc

If you wish to give us your feedback on this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre: csc@iec.ch.

A propos de la CEI

La Commission Electrotechnique Internationale (CEI) est la première organisation mondiale qui élabore et publie des Normes internationales pour tout ce qui a trait à l'électricité, à l'électronique et aux technologies apparentées.

A propos des publications CEI

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu. Veuillez vous assurer que vous possédez l'édition la plus récente, un corrigendum ou amendement peut avoir été publié.

Liens utiles:

Recherche de publications CEI - www.iec.ch/searchpub

La recherche avancée vous permet de trouver des publications CEI en utilisant différents critères (numéro de référence, texte, comité d'études,...).

Elle donne aussi des informations sur les projets et les publications remplacées ou retirées.

Just Published CEI - webstore.iec.ch/justpublished

Restez informé sur les nouvelles publications de la CEI. Just Published détaille les nouvelles publications parues. Disponible en ligne et aussi une fois par mois par email.

Electropedia - www.electropedia.org

Le premier dictionnaire en ligne au monde de termes électroniques et électriques. Il contient plus de 30 000 termes et définitions en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans les langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International (VEI) en ligne.

Service Clients - webstore.iec.ch/csc

Si vous désirez nous donner des commentaires sur cette publication ou si vous avez des questions contactez-nous: csc@iec.ch.

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

AMENDMENT 1
AMENDEMENT 1

**Sound system equipment –
Part 5: Loudspeakers**

**Équipements pour systèmes électroacoustiques –
Partie 5: Haut-parleurs**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

PRICE CODE
CODE PRIX

D

ICS 33.160.50

ISBN 978-2-8322-0774-1

**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.**

FOREWORD

This amendment has been prepared by IEC technical committee 100: Audio, video and multimedia systems and equipment.

This bilingual version (2013-08) corresponds to the monolingual English version, published in 2007-07.

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

CDV	Report on voting
100/1189/CDV	100/1245/RVC

Full information on the voting for the approval of this amendment can be found in the report on voting indicated in the above table.

The French version of this amendment has not been voted upon.

The committee has decided that the contents of this amendment and the base publication will remain unchanged until the maintenance result 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.

Page 13

Replace the existing Clause 14 by the following new Clause 14:

14 Marking of terminals and controls

14.1 General

The terminals and controls shall be marked in accordance with IEC 60268-1 and IEC 60268-2 by the following principles.

14.2 Positive terminal

14.2.1 Characteristic to be specified

The terminal of a drive unit (see Note 1 in Clause 1), to which the application of a positive voltage with respect to the other terminal results in an increase of sound pressure at the front of the drive unit shall be specified as the positive terminal.

14.2.2 Marking

The positive terminal shall be marked with a + symbol, or a red marking, or in a way stated by the manufacturer.

14.2.3 Method of test

Apply a positive d.c. voltage briefly to the terminal marked as positive. Examine the change of sound pressure at a point close to the front of the drive unit. Correct marking is confirmed by an increase of sound pressure.

NOTE 1 The increase of sound pressure is produced by a positive excursion, i.e., the loudspeaker diaphragm coming closer to the microphone.

NOTE 2 Any other method which produces the same result as the method described above can be used.

Page 17

17 Input voltage

Add the following new subclause:

17.1.3 Listening test for normal operation

A listening test for normal operation may be conducted according to Annex D.

Add, on page 19, the following new subclause:

17.4.3 Listening test for mechanical noise (rattles)

A listening test for mechanical noise (rattles) may be conducted according to Annex D.

Page 45

Annex B – Standard measuring enclosure type B

Replace, on page 46, the existing Table B.1 by the following new Table B.1:

Table B.1 – Dimensions and ratios of scalable enclosure type B

Enclosure dimensions		Symbol	Ratios
Width	internal	Wi	1
	external	We	NA
Height	internal	Hi	1,202
	external	He	NA
Depth 1	internal	D1i	1,274 ^a
	external	D1e	NA
Depth 2	internal	D2i	1,596 ^a
	external	D2e	NA
Radius		R	100 mm
Panel thickness			> 24 mm ($V_n^b \geq 100$)
			> 18 mm ($V_n^b < 100$)
Side panel bracing			1× or 2×
NOTE Symbol “i” means internal and “e” means external measurement. NA means 'not applicable' – the dimension is controlled by other specified dimensions.			
^a The average depth ratio $D_i = 1,435$ and the back panel tilt angle $\alpha = 15^\circ$.			
^b V_n is the net volume in litres of the measuring enclosure.			

Add, after Annex C, the following new Annex D:

Annex D (informative)

Listening tests

D.1 Listening test for normal operation

Confirm normal operation by applying a programme signal to the loudspeaker to be tested.

- a) Install the loudspeaker as described in Clause 10.
- b) Apply the programme signal with maximum r.m.s. voltage equal to the rated noise voltage of the loudspeaker.
- c) Check the sound level, tone quality, noise, and presence of other defects.

NOTE 1 The programme signal is a speech or music signal of normal spectral distribution.

NOTE 2 This test is conducted mainly during the manufacturing process and reporting of the result is not required.

D.2 Listening test for mechanical noise (rattles)

This test checks for rub and buzz by listening to ascertain that the loudspeaker works normally when applying the rated sinusoidal voltage to the loudspeaker terminals.

- a) Mount the loudspeaker as specified in Clause 10.
- b) Check the sound of the loudspeaker by applying the rated sinusoidal voltage to the loudspeaker, changing the frequency of the sinusoidal signal, within the rated frequency range. The measuring voltage may be set freely by the manufacturer if necessary.
- c) The listening position should be a position where any abnormal sound is easily heard, at a distance of more than 0,3 m from the reference point of the loudspeaker, unless otherwise stated.
- d) Check the sound level, sound quality, noise level and the existence of other abnormal sound.
- e) The power amplifier should have an output impedance smaller than one-third of the rated impedance of the loudspeaker and be able to provide a sinusoidal voltage at least twice the rated sinusoidal voltage of the loudspeaker. The total harmonic distortion shall not exceed 1 % at the loudspeaker terminals.

NOTE This test is conducted mainly during the manufacturing process and reporting of the result is not required.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60268-5:2003/AMD1:2007

AVANT-PROPOS

Le présent amendement a été établi par le comité d'études 100 de la CEI : Systèmes et appareils audio, vidéo et multimédia.

La présente version bilingue (2013-08) correspond à la version anglaise monolingue publiée en 2007-07.

Le texte anglais de cet amendement est issu des documents 100/1189/CDV et 100/1245/RVC.

Le rapport de vote 100/1245/RVC donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cet amendement.

La version française de cet amendement n'a pas été soumise au vote.

Le comité a décidé que le contenu de cet amendement et de la publication de base ne sera pas modifié avant la date de maintenance indiquée sur le site web de la CEI 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.

Page 66

Remplacer l'Article 14 existant par le nouvel Article 14 suivant:

14 Marquage des bornes et des commandes

14.1 Généralités

Les bornes et les commandes doivent être marquées conformément à la CEI 60268-1 et à la CEI 60268-2 avec les principes suivants.

14.2 Borne positive

14.2.1 Caractéristique à spécifier

La borne d'une unité de commande (voir la Note 1 de l'Article 1), pour laquelle l'application d'une tension positive par rapport à l'autre borne donne lieu à l'augmentation de la pression acoustique sur la partie avant d'une unité de commande doit être spécifiée en tant que borne positive.

14.2.2 Marquage

La borne positive doit comporter un symbole +, ou un marquage rouge, ou autre marquage indiqué par le fabricant.

14.2.3 Méthode d'essai

Appliquer brièvement une tension continue positive à la borne marquée comme positive. Examiner la modification de la pression acoustique en un point proche de la partie avant de l'unité de commande. Un marquage correct est confirmé par une augmentation de la pression acoustique.

NOTE 1 L'augmentation de la pression acoustique est produite par une course positive, à savoir, la membrane du haut-parleur se rapprochant du microphone.

NOTE 2 Toute autre méthode qui produit le même résultat que la méthode décrite ci-dessus peut être utilisée.

Page 69

17 Tension d'entrée

Ajouter le nouveau paragraphe suivant:

17.1.3 Essai d'écoute pour fonctionnement normal

Un essai d'écoute pour fonctionnement normal peut être effectué selon l'Annexe D.

Ajouter, à la page 72, le nouveau paragraphe suivant:

17.4.3 Essai d'écoute de bruit mécanique (cliquetis)

Un essai d'écoute de bruit mécanique (cliquetis) peut être effectué selon l'Annexe D.

Page 98

Annexe B – Enceinte de mesure normale de type B

Remplacer, à la page 99, le Tableau B.1 existant par le nouveau Tableau B.1 suivant:

Tableau B.1 – Dimensions et rapports de l'enceinte adaptable de type B

Dimensions de l'enceinte		Symbole	Rapports
Largeur	interne	Wi	1
	externe	We	NA
Hauteur	interne	Hi	1,202
	externe	He	NA
Profondeur 1	interne	D1i	1,274 ^a
	externe	D1e	NA
Profondeur 2	interne	D2i	1,596 ^a
	externe	D2e	NA
Rayon		R	100 mm
Épaisseur du panneau			> 24 mm ($V_n^b \geq 100$)
			> 18 mm ($V_n^b < 100$)
Renfort de panneau arrière			1× ou 2×
NOTE Le symbole "i" signifie mesure interne et "e" signifie mesure externe. NA signifie 'non applicable' – la dimension est contrôlée par d'autres dimensions spécifiées.			
^a Rapport moyen de profondeur $D_i = 1,435$ et angle d'inclinaison du panneau arrière $\alpha = 15^\circ$.			
^b V_n est le volume net en litres de l'enceinte de mesure.			