

NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD

CEI  
IEC

60268-5

1989

AMENDEMENT 1  
AMENDMENT 1

1993-04

---

---

Amendement 1

Equipements pour systèmes électroacoustiques

Partie 5:  
Haut-parleurs

Amendment 1

Sound system equipment

Part 5:  
Loudspeakers

© IEC 1993 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

International Electrotechnical Commission  
Telefax: +41 22 919 0300

3, rue de Varembe Geneva, Switzerland  
e-mail: [inmail@iec.ch](mailto:inmail@iec.ch) IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale  
International Electrotechnical Commission  
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX  
PRICE CODE

G

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

## AVANT-PROPOS

Le présent amendement a été établi par le comité d'études n° 84 de la CEI: Equipements et systèmes dans le domaine des techniques audio, vidéo et audiovisuelles.

Le texte de cet amendement est issu des documents suivants:

| DIS                    | Rapports de vote        |
|------------------------|-------------------------|
| 84(BC)106<br>84(BC)133 | 84(BC)132A<br>84(BC)145 |

Les rapports de vote indiqués dans le tableau ci-dessus donnent toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cet amendement.

Page 14

### 4. Signaux d'essai

*Ajouter, page 16, le nouveau paragraphe suivant:*

#### 4.4 *Signal d'impulsion*

Une impulsion de courte durée ayant une puissance spectrale constante par unité de largeur de bande dans une bande au moins aussi grande que la gamme de fréquences à examiner.

Du fait que de tels signaux ont un contenu d'énergie faible par rapport à leurs amplitudes, l'amplitude crête doit être normalement de valeur aussi grande que possible, compatible avec un fonctionnement linéaire du haut-parleur, afin de limiter les contributions relatives du bruit acoustique ou électrique.

Page 16

### 5. Environnement acoustique

*Ajouter les nouveaux paragraphes suivants:*

#### 5.4 *Simulation des conditions de champ libre*

Conditions acoustiques qui sont équivalentes aux conditions de champ libre pour la période de temps nécessaire pour la mesure.

Il existe des conditions dans chaque environnement (par exemple pièces grandes, non encombrées) dans lesquelles le son émis par le haut-parleur, en réponse à un signal impulsionnel, n'est réfléchi par aucun objet ou surface dans l'environnement, de façon à atteindre le microphone de mesure avant que le trajet du son direct n'ait été accompli.

## FOREWORD

This amendment has been prepared by IEC technical committee No. 84: Equipment and systems in the field of audio, video and audiovisual engineering.

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

| DIS                    | Reports on voting       |
|------------------------|-------------------------|
| 84(CO)106<br>84(CO)133 | 84(CO)132A<br>84(CO)145 |

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

Page 15

#### 4. Test signals

*Add, on page 17, the following new subclause:*

##### 4.4 *Impulsive signal*

A short-duration pulse having constant spectral power per unit bandwidth over a bandwidth at least as great as the frequency range of interest.

Because such signals have low energy content relative to their amplitudes, the peak amplitude shall normally be made as high as possible, consistent with linear operation of the loudspeaker, to minimize the relative contributions of acoustical and electrical noise.

Page 17

#### 5. Acoustical environment

*Add the following new subclauses:*

##### 5.4 *Simulated free-field conditions*

Acoustical conditions which are equivalent to those of free space for the period of time required for a measurement.

The conditions exist in any environment (e.g. large, unobstructed rooms) in which sound emitted by a loudspeaker in response to an impulsive signal is not reflected from any surface or object in the environment so as to reach the measuring microphone before measurement of the direct-path sound at the microphone has been completed.

Il est essentiel que toute réflexion atteignant le microphone de mesure soit exclue de la mesure par une porte ou un autre moyen.

NOTES

- 1 Ces conditions sont normalement utilisées uniquement pour les mesures avec des signaux impulsionnels.
- 2 Dans ces conditions, les mesures successives sont séparées par des intervalles suffisants pour que le niveau de pression acoustique du signal réverbéré atteigne une valeur négligeable.

5.5 *Simulation en demi-espace des conditions de champ libre*

Conditions acoustiques dans lesquelles la simulation du champ libre existe dans un demi-espace. Les conditions sont remplies de façon satisfaisante lorsqu'un plan réfléchissant, constituant une limite de l'environnement de champ libre simulé, est de taille suffisante pour qu'aucune réflexion de son bord n'atteigne le microphone de mesure pendant le temps de la mesure.

Page 18

**7. Distance entre haut-parleur et microphone de mesure**

*Ajouter, page 20, le nouveau paragraphe suivant:*

**7.3 *Position du haut-parleur et du microphone dans les conditions simulées de champ libre***

Il convient de choisir la distance de mesure en référence à 7.1 pour les conditions de champ libre.

Il convient que la position du haut-parleur et du microphone à l'intérieur de l'environnement de mesure soient tels qu'ils maximisent le temps disponible pour la mesure avant que la première réflexion indésirable n'atteigne le microphone.

Si l'espace de mesure est une chambre anéchoïque, on doit porter attention aux réflexions provenant des cônes d'absorption, plancher de circulation et supports pour le microphone et le haut-parleur.

Il convient que les erreurs provenant de ces éléments ne dépassent pas 0,5 dB dans la gamme de fréquences.

La distance du microphone et le temps maximum d'acquisition disponible dans l'environnement doivent être spécifiés.

Il est nécessaire d'ignorer toutes les tensions issues du microphone à partir du moment de l'arrivée de la première réflexion. Des erreurs de troncature sont cependant introduites dans la mesure de la fonction de transfert à moins que la réponse du haut-parleur au signal d'essai impulsionnel ne soit négligeable après ce temps. Si elles sont présentes, les erreurs de troncature ne doivent pas dépasser 1 dB dans la gamme de fréquences de mesure.