

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60268-14

Deuxième édition
Second edition
1980-01

Equipements pour systèmes électroacoustiques

Quatorzième partie:

Haut-parleurs circulaires et elliptiques;
diamètres extérieurs du saladier, cotes de montage

Sound system equipment

Part 14:

Circular and elliptical loudspeakers;
outer frame diameters and mounting dimensions



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60268-14: 1980

Numéros des publications

Depuis le 1^{er} 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**

60268-14

Deuxième édition
Second edition
1980-01

Equipements pour systèmes électroacoustiques

Quatorzième partie:

Haut-parleurs circulaires et elliptiques;
diamètres extérieurs du saladier, cotes de montage

Sound system equipment

Part 14:

Circular and elliptical loudspeakers;
outer frame diameters and mounting dimensions

© IEC 1980 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

3, rue de Varembé Geneva, Switzerland
e-mail: 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*

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

ÉQUIPEMENTS POUR SYSTÈMES ÉLECTROACOUSTIQUES

Quatorzième partie: Haut-parleurs circulaires et elliptiques;
diamètres extérieurs du saladier, cotes de montage

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.
- 4) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand il est déclaré qu'un matériel est conforme à l'une de ses recommandations.

PRÉFACE À LA PREMIÈRE ÉDITION (1971)

La présente recommandation a été établie par le Comité d'Etudes N° 29 de la CEI: Electroacoustique.

La présente publication ne contient que la section un du chapitre I traitant des dimensions des haut-parleurs; elle remplace la Publication 124 de la CEI: Recommandations concernant les impédances nominales et les dimensions des haut-parleurs, parue en 1960.

Un premier projet fut discuté lors de la réunion tenue à Turin en 1967. Un projet définitif, préparé par le Secrétariat, fut discuté lors de la réunion tenue à Vedbaek en 1968. A la suite de cette dernière réunion, ce projet fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en octobre 1968.

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

Allemagne	Norvège
Australie	Pays-Bas
Canada	Pologne
Danemark	Royaume-Uni
Etats-Unis d'Amérique	Suède
Israël	Suisse
Italie	Tchécoslovaquie
Japon	Turquie

PRÉFACE À LA DEUXIÈME ÉDITION

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

Lors de la réunion tenue à Moscou en 1974, il fut décidé de procéder à une révision de la première édition. A la suite de la réunion tenue à Budapest en 1977, le projet, document 29B(Bureau Central)76, fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en novembre 1978.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

SOUND SYSTEM EQUIPMENT

Part 14: Circular and elliptical loudspeakers; outer frame diameters and mounting dimensions

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.
- 4) The IEC has not laid down any procedure concerning marking as an indication of approval and has no responsibility when an item of equipment is declared to comply with one of its recommendations.

PREFACE OF THE FIRST EDITION (1971)

This recommendation has been prepared by IEC Technical Committee No. 29: Electro-acoustics.

This publication includes only Section One of Chapter I dealing with dimensions of loudspeakers and supersedes IEC Publication 124, Recommendations for the Rated Impedances and Dimensions of Loudspeakers, issued in 1960.

A first draft was discussed at the meeting held in Turin in 1967. A final draft, prepared by the Secretariat, was discussed at the meeting held in Vedbaek in 1968. As a result of this latter meeting, this draft was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in October 1968.

The National Committees of the following countries voted explicitly in favour of publication:

Australia	Netherlands
Canada	Norway
Czechoslovakia	Poland
Denmark	Sweden
Germany	Switzerland
Israel	Turkey
Italy	United Kingdom
Japan	United States of America

PREFACE OF THE SECOND EDITION

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

At the meeting held in Moscow in 1974 it was decided to start the revision of the first edition. As a result of the meeting held in Budapest in 1977, a draft, Document 29B(Central Office)76, was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in November 1978.

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

Afrique du Sud (République d')	Italie
Belgique	Pays-Bas
Canada	Pologne
Corée (République de)	Roumanie
Corée (République démocratique populaire de)	Royaume-Uni
Danemark	Suède
Egypte	Tchécoslovaquie
Espagne	Turquie
Hongrie	Union des Républiques Socialistes Soviétiques

Autres publications de la CEI citées dans la présente norme :

Publications n^{os} 268-5: Cinquième partie: Haut-parleurs.

268-15: Quinzième partie: Valeurs d'adaptation recommandées pour le raccordement entre composants des systèmes électroacoustiques.

The National Committees of the following countries voted explicitly in favour of publication :

Belgium	Netherlands
Canada	Poland
Czechoslovakia	Romania
Denmark	South Africa (Republic of)
Egypt	Spain
Hungary	Sweden
Italy	Turkey
Korea (Democratic People's Republic of)	Union of Soviet Socialist Republics
Korea (Republic of)	United Kingdom

Other IEC publications quoted in this standard:

Publications Nos. 268-5: Part 5: Loudspeakers.

268-15: Part 15: Preferred Matching Values for the Interconnection of Sound System Components.

ÉQUIPEMENTS POUR SYSTÈMES ÉLECTROACOUSTIQUES

Quatorzième partie: Haut-parleurs circulaires et elliptiques; diamètres extérieurs du saladier, cotes de montage

1. Domaine d'application

- 1.1 La présente norme s'applique aux caractéristiques dimensionnelles des haut-parleurs à rayonnement direct et à bobine mobile unique (haut-parleur dynamique).

Cette norme est limitée:

- a) aux dimensions extérieures du saladier;
- b) aux cotes de montage, par exemple dimension et disposition des trous de fixation.

- 1.2 Cette norme exclut:

- a) les dimensions du diaphragme;
- b) la profondeur des haut-parleurs.

Les sujets suivants, hors du domaine d'application de cette norme, sont traités sous forme de parties séparées de la Publication 268 de la CEI:

- a) impédances nominales, Publication 268-15 de la CEI, Quinzième partie: Valeurs d'adaptation recommandées pour le raccordement entre composants des systèmes électroacoustiques;
- b) caractéristiques à spécifier et leurs méthodes de mesure, Publication 268-5 de la CEI, Cinquième partie: Haut-parleurs.

2. Objet

L'objet de cette norme est d'assurer, dans la mesure du possible, l'interchangeabilité des haut-parleurs et d'éviter ainsi des divergences non indispensables.

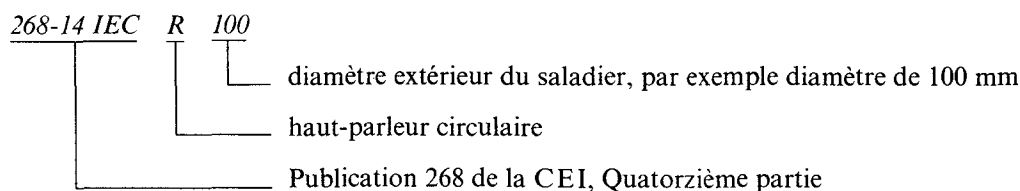
Cette norme est proposée comme guide aux constructeurs qui présentent de nouveaux types de haut-parleurs.

Il n'est pas nécessaire que la forme des saladiers corresponde aux formes données. Seules les dimensions doivent être observées comme il est indiqué. Cette disposition permet le maximum de liberté de choix dans la conception des haut-parleurs, coffrets et enceintes.

3. Désignations normalisées CEI

Les haut-parleurs, en accord avec cette norme, seront identifiés de la façon suivante:

3.1 Haut-parleurs circulaires



SOUND SYSTEM EQUIPMENT

Part 14: Circular and elliptical loudspeakers; outer frame diameters and mounting dimensions

1. Scope

- 1.1 This standard applies to dimensional characteristics of single moving-coil (dynamic) loudspeakers of the direct radiator type.

This standard is limited to:

- a) outer dimensions of the frame;
- b) mounting dimensions, for example size and disposition of fixing holes.

- 1.2 This standard excludes:

- a) cone dimensions of loudspeakers;
- b) depth of loudspeakers.

The following items, outside the scope of this standard, are dealt with in other parts of IEC Publication 268:

- a) rated impedances, IEC Publication 268-15, Part 15: Preferred Matching Values for the Inter-connection of Sound System Components.
- b) characteristics to be specified and the relevant measuring methods, IEC Publication 268-5, Part 5: Loudspeakers.

2. Object

The object of this standard is to secure as great a measure of interchangeability as seems practicable, and to discourage unnecessary divergences.

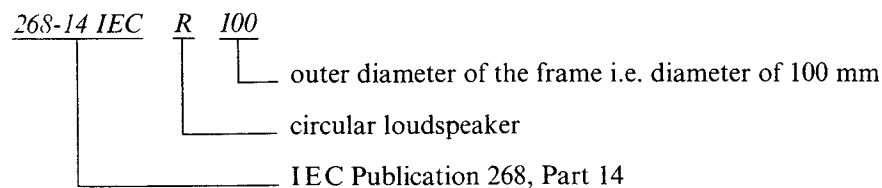
This standard is intended as a guide to manufacturers when introducing new types of loudspeakers.

The frames need not be identical with the shapes given, only the dimensions are to be observed as indicated. This allows the maximum liberty of choice in the design of loudspeakers, cabinets and enclosures.

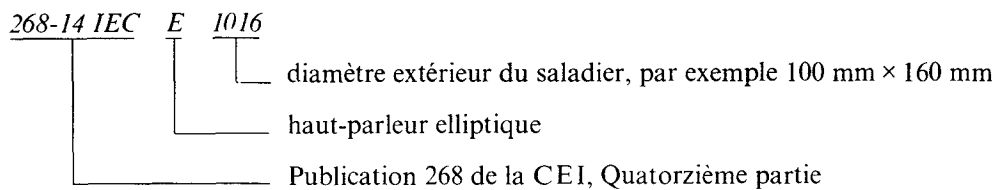
3. IEC type designation

Loudspeakers according to this standard shall be designated in the following way:

3.1 Circular loudspeakers



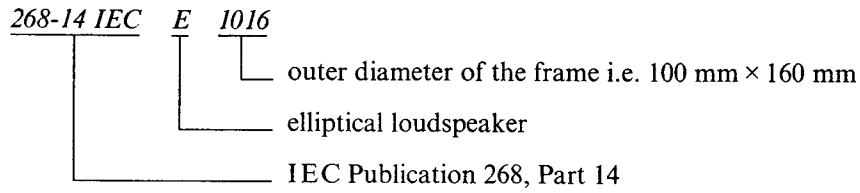
3.2 Haut-parleurs elliptiques



4. Cotes d'encombrement et de montage

- 4.1 Les cotes de montage des haut-parleurs doivent être conformes aux figures 1 et 2, page 11 (haut-parleurs circulaires) et à la figure 3, page 13 (haut-parleurs elliptiques).
- 4.2 Les haut-parleurs circulaires de petites dimensions sont normalement fixés par des brides. Des saladiers munis d'œillets et de trous de fixation peuvent être utilisés conformément à la figure 1. Pour cette raison, les distances des trous de fixation pour ces modèles sont donnés entre parenthèses.
- 4.3 Pour les haut-parleurs circulaires de grandes dimensions et de type rond, il convient que les dimensions soient de préférence conformes à la figure 2.
- 4.4 Les séries recommandées de haut-parleurs et leurs dimensions sont données dans les tableaux I et II.
- 4.5 En accord avec la pratique actuelle de la CEI, les dimensions sont uniquement données en millimètres.

3.2 *Elliptical loudspeakers*



4. **Sizes and mounting dimensions**

- 4.1 The mounting dimensions of loudspeakers shall conform to Figures 1 and 2, page 11 (circular loudspeakers) and to Figure 3, page 13 (elliptical loudspeakers).
- 4.2 Circular loudspeakers of small dimensions are normally fixed by clamps. Frames with eyelets with fixing holes may be used conforming to Figure 1. For that reason, the fixing hole distances for these types are given in brackets.
- 4.3 For circular loudspeakers of large dimensions of the round style, the dimensions should preferably conform to Figure 2.
- 4.4 The recommended range of loudspeakers and their dimensions are given in Tables I and II.
- 4.5 According to present IEC practice, dimensions are given in millimetres only.

TABLEAU I
Haut-parleurs circulaires
Dimensions extérieures des saladiers
et cotes de montage
 (Dimensions en millimètres)

Valeur nominale Rated value	Diamètre extérieur Outer diameter	Figure 1	Figure 2	Diamètre minimal des trous de fixation Minimum fixing hole diameter	Désignation normalisée CEI IEC type designation
		Distance des trous de fixation Fixing hole distances	Diamètre du cercle de montage Pitch circle diameter		
—	D	e	d_2	d_1	—
25 mm	25_{-1}^0	$(20 \pm 0,5)$	—	(3,2)	268-14 IEC R 25
31 mm	$31,5_{-2}^0$	$(25 \pm 0,5)$	—	(3,2)	268-14 IEC R 31
40 mm	40_{-2}^0	$(31,5 \pm 0,5)$	—	(3,2)	268-14 IEC R 40
50 mm	50_{-2}^0	$(40 \pm 0,5)$	—	(3,2)	268-14 IEC R 50
58 mm	58_{-2}^0	$(48 \pm 0,5)$	—	(3,2)	268-14 IEC R 58
63 mm	63_{-2}^0	$(50 \pm 0,5)$	—	(3,8)	268-14 IEC R 63
66 mm	66_{-2}^0	$(52 \pm 0,5)$	—	(3,8)	268-14 IEC R 66*
80 mm	80_{-2}^0	$(63 \pm 0,5)$	—	(3,8)	268-14 IEC R 80
100 mm	100_{-2}^0	$(80 \pm 0,5)$	—	(3,8)	268-14 IEC R 100
121 mm	121_{-2}^0	$94 \pm 0,5$	—	3,8	268-14 IEC R 121*
125 mm	125_{-3}^0	$100 \pm 0,5$	$114 \pm 0,5$	3,8	268-14 IEC R 125
131 mm	131_{-3}^0	$102 \pm 0,5$	—	3,8	268-14 IEC R 131
160 mm	160_{-3}^0	$125 \pm 0,5$	$148 \pm 0,5$	3,8	268-14 IEC R 160
176 mm	176_{-3}^0	$135 \pm 0,5$	$165 \pm 0,5$	3,8	268-14 IEC R 176
200 mm	200_{-5}^0	160 ± 1	$184 \pm 0,5$	3,8	268-14 IEC R 200
204 mm	204_{-5}^0	155 ± 1	$194 \pm 0,5$	3,8	268-14 IEC R 204*
250 mm	250_{-5}^0	200 ± 1	233 ± 1	4,5	268-14 IEC R 250
315 mm	315_{-5}^0	250 ± 1	295 ± 1	4,5	268-14 IEC R 315
400 mm	400_{-5}^0	—	375 ± 1	4,5	268-14 IEC R 400

* Les modèles indiqués par un astérisque sont d'un usage courant; on s'attend que dans de futurs développements ces modèles soient retirés.

* The types indicated with an asterisk are in common use; it is expected that for future development these types will be deprecated.

HAUT-PARLEURS CIRCULAIRES
CIRCULAR LOUDSPEAKERS

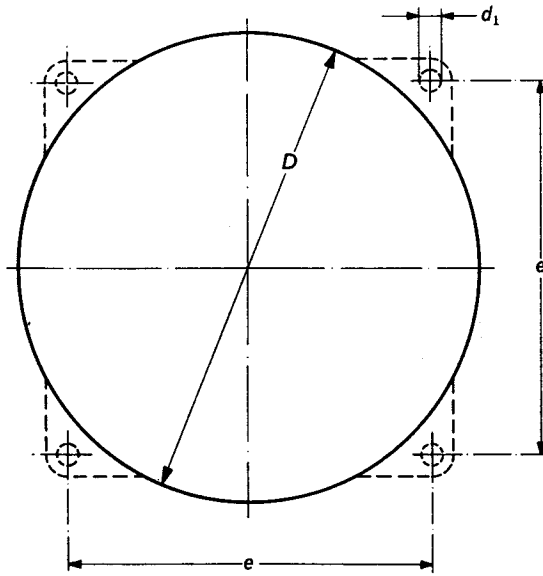


FIGURE 1

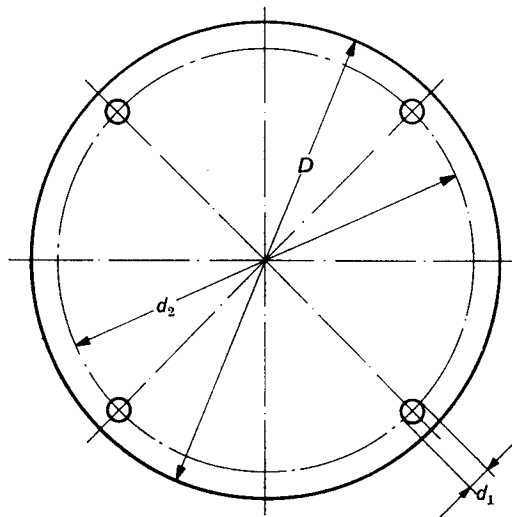


FIGURE 2

TABLEAU II
Haut-parleurs elliptiques
Dimensions extérieures des saladiers
et cotes de montage
 (Dimensions en millimètres)

TABLE II
Elliptical loudspeakers
Outer frame diameters
and mounting dimensions
 (Dimensions in millimetres)

Valeur nominale Rated value	Diamètre extérieur Outer diameter		Figure 3		Diamètre minimal des trous de fixation Minimum fixing hole diameter	Désignation normalisée CEI IEC type designation
			Distance des trous de fixation Fixing hole distances			
—	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>f</i>	<i>g</i>	<i>d</i> ₁	—
40 × 63 mm	40 ⁰ ₋₂	63 ⁰ ₋₂	31,5 ± 0,5	50 ± 0,5	3,2	268-14 IEC E 463
50 × 80 mm	50 ⁰ ₋₂	80 ⁰ ₋₂	40 ± 0,5	63 ± 0,5	4,3	268-14 IEC E 58
63 × 100 mm	63 ⁰ ₋₂	100 ⁰ ₋₂	50 ± 0,5	80 ± 0,5	4,3	268-14 IEC E 610
76 × 131 mm	76 ⁰ ₋₂	131 ⁰ ₋₂	52 ± 0,5	107 ± 0,5	5,0	268-14 IEC E 713
80 × 125 mm	80 ⁰ ₋₂	125 ⁰ ₋₃	63 ± 0,5	100 ± 0,5	5,0	268-14 IEC E 812
80 × 160 mm	80 ⁰ ₋₂	160 ⁰ ₋₃	63 ± 0,5	125 ± 0,5	5,0	268-14 IEC E 816
80 × 183 mm	80 ⁰ ₋₂	183 ⁰ ₋₃	55 ± 0,5	155 ± 0,5	5,0	268-14 IEC E 818
100 × 160 mm	100 ⁰ ₋₅	160 ⁰ ₋₅	73 ± 0,5	123 ± 0,5	5,0	268-14 IEC E 1016*
100 × 180 mm	100 ⁰ ₋₅	180 ⁰ ₋₄	90 ± 0,5	130 ± 0,5	5,0	268-14 IEC E 1018*
100 × 210 mm	100 ⁰ ₋₅	210 ⁰ ₋₅	70 ± 0,5	170 ± 0,5	5,0	268-14 IEC E 1021*
125 × 200 mm	125 ⁰ ₋₃	200 ⁰ ₋₅	100 ± 0,5	160 ± 0,5	5,0	268-14 IEC E 1220
132 × 183 mm	132 ⁰ ₋₃	183 ⁰ ₋₄	100 ± 0,5	150 ± 0,5	5,0	268-14 IEC E 1318
163 × 235 mm	163 ⁰ ₋₃	235 ⁰ ₋₅	117,5 ± 0,5	166,5 ± 0,5	5,0	268-14 IEC E 1623**
160 × 250 mm	160 ⁰ ₋₃	250 ⁰ ₋₅	125 ± 1	200 ± 1	5,5	268-14 IEC E 1625
200 × 315 mm	200 ⁰ ₋₅	315 ⁰ ₋₅	160 ± 1	250 ± 1	5,5	268-14 IEC E 2031
250 × 400 mm	250 ⁰ ₋₅	400 ⁰ ₋₅	200 ± 1	315 ± 1	6,5	268-14 IEC E 2540

* De façon à englober les haut-parleurs d'usage courant, les tolérances sont augmentées pour la période actuelle. On espère que dans les futurs développements les tolérances normales seront utilisées.

** Ce modèle est d'usage courant; on s'attend que dans de futurs développements ce modèle soit retiré.

* In order to cover loudspeakers in common use, the tolerances are increased for the time being. It is, however, expected that for future development the normal tolerances will be used.

** This type is in common use; it is expected that for future development this type will be deprecated.

HAUT-PARLEURS ELLIPTIQUES
ELLIPTICAL LOUDSPEAKERS

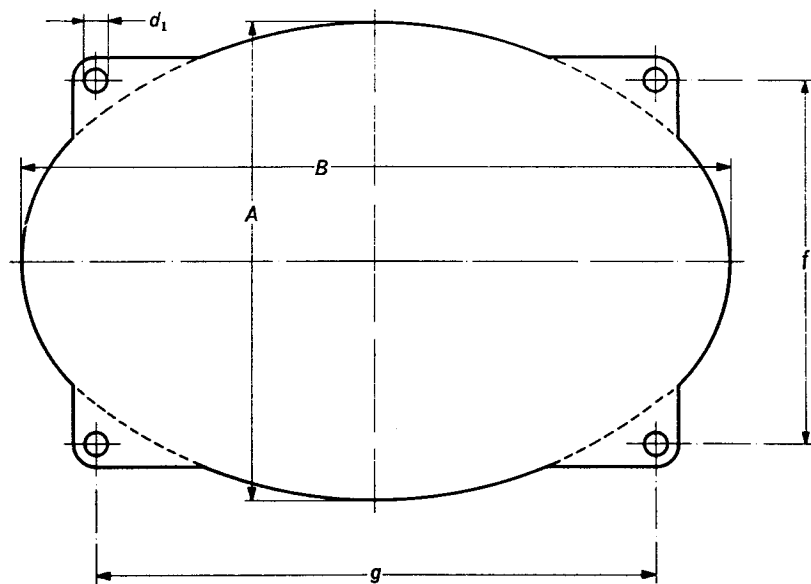


FIGURE 3

ICS 33.160.50
