

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

268-12

Deuxième édition
Second edition
1987-03

Equipements pour systèmes électroacoustiques

**Douzième partie:
Application des connecteurs pour radiodiffusion
et usage analogue**

Sound system equipment

**Part 12:
Application of connectors for broadcast
and similar use**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 268-12: 1987

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**

268-12

Deuxième édition
Second edition
1987-03

Equipements pour systèmes électroacoustiques

Douzième partie:

**Application des connecteurs pour radiodiffusion
et usage analogue**

Sound system equipment

Part 12:

**Application of connectors for Broadcast
and similar use**

© IEC 1987 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

e-mail: inmail@iec.ch

3, rue de Varembe Geneva, Switzerland
IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

H

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

SOMMAIRE

	Pages
PRÉAMBULE	4
PRÉFACE	4
Articles	
1. Domaine d'application	6
2. Objet	6
3. Généralités	6
4. Utilisation et désignation des contacts	6
SECTION UN — CONNECTEURS CIRCULAIRES	
5. Types de connecteurs et leur utilisation	8
6. Éléments de connexion	10
SECTION DEUX — CONNECTEURS CONCENTRIQUES	
7. Types de connecteurs et leur utilisation	12
8. Polarité	14

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60268-12:1987

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
PREFACE	5
Clause	
1. Scope	7
2. Object	7
3. General	7
4. Application and contact designation	7
SECTION ONE — CIRCULAR CONNECTORS	
5. Types of connectors and their application	9
6. Connection data	11
SECTION TWO — CONCENTRIC CONNECTORS	
7. Type of connectors and their application	13
8. Polarity	15

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60268-12:1987

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

ÉQUIPEMENTS POUR SYSTÈMES ÉLECTROACOUSTIQUES

Douzième partie: Application des connecteurs pour radiodiffusion
et usage analogue

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.
- 4) La C E I 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

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.

Cette deuxième édition remplace la première édition de la Publication 268-12 de la C E I (1975).

Le texte de cette norme est issu de la première édition et des documents suivants:

Règle des Six Mois	Rapport de vote	Procédure des Deux Mois	Rapport de vote
29B(BC)117	84(BC)6	84(BC)10	84(BC)17

Pour de plus amples renseignements, consulter les rapports de vote correspondants, mentionnés dans le tableau ci-dessus.

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

- Publications n^{os}
- 65 (1985): Règles de sécurité pour les appareils électroniques et appareils associés à usage domestique ou à usage général analogue, reliés à un réseau.
 - 130-8 (1976): Connecteurs utilisés aux fréquences jusqu'à 3 MHz, Huitième partie: Connecteurs concentriques pour circuits audio de postes de radio.
 - 130-9 (1971): Neuvième partie: Connecteurs circulaires pour appareils de radiodiffusion et équipements électroacoustiques associés.
 - 268-2 (1971): Equipements pour systèmes électroacoustiques, Deuxième partie: Définition des termes généraux.
 - 268-4 (1972): Quatrième partie: Microphones.
 - 268-11 (1981): Onzième partie: Application des connecteurs circulaires pour l'interconnexion des éléments de systèmes électroacoustiques.
 - 268-15 (1978): Quinzième partie: Valeurs d'adaptation recommandées pour le raccordement entre composants des systèmes électroacoustiques.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

SOUND SYSTEM EQUIPMENT**Part 12: Application of connectors for broadcast
and similar use**

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

This standard has been prepared by IEC Technical Committee No. 84: Equipment and Systems in the Field of Audio, Video and Audiovisual Engineering.

This second edition replaces the first edition of IEC Publication 268-12 (1975).

The text of this report is based on the first edition and the following documents:

Six Months' Rule	Report on Voting	Two Months' Procedure	Report on Voting
29B(CO)117	84(CO)6	84(CO)10	84(CO)17

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

The following IEC publications are quoted in this standard:

- Publications Nos. 65 (1985): Safety Requirements for Mains Operated Electronic and Related Apparatus for Household and Similar General Use.
- 130-8 (1976): Connectors for Frequencies below 3 MHz, Part 8: Concentric Connectors for Audio Circuits in Radio Receivers.
- 130-9 (1971): Part 9: Circular Connectors for Radio and Associated Sound Equipment.
- 268-2 (1971): Sound System Equipment, Part 2: Explanation of General Terms.
- 268-4 (1972): Part 4: Microphones
- 268-11 (1981): Part 11: Application of Circular Connectors for the Interconnection of Sound System Components.
- 268-15 (1978): Part 15: Preferred Matching Values for the Interconnection of Sound System Components.

ÉQUIPEMENTS POUR SYSTÈMES ÉLECTROACOUSTIQUES

Douzième partie: Application des connecteurs pour radiodiffusion et usage analogue

1. Domaine d'application

La présente norme est applicable aux connecteurs circulaires et concentriques utilisés pour l'interconnexion des éléments de systèmes électroacoustiques pour la radiodiffusion et usage analogue; elle décrit leurs utilisations ainsi que la disposition et la désignation de leurs contacts.

2. Objet

Dans les systèmes électroacoustiques pour radiodiffusion et usage analogue, il est souvent nécessaire de relier des matériels provenant de constructeurs différents et même de pays divers afin d'atteindre les objectifs visés.

3. Généralités

3.1 Les connecteurs doivent satisfaire aux prescriptions électriques et mécaniques contenues dans les Publications:

- 130-8 de la C E I: Connecteurs utilisés aux fréquences jusqu'à 3 MHz, Huitième partie: Connecteurs concentriques pour circuits audio de postes de radio;
- 130-9 de la C E I: Neuvième partie: Connecteurs circulaires pour appareils de radiodiffusion et équipements électroacoustiques associés.

3.2 Ils doivent satisfaire également aux règles de sécurité contenues dans 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.

Notes 1. – Les valeurs électriques d'adaptation recommandées pour l'interconnexion des éléments de systèmes électroacoustiques sont contenues dans la Publication 268-15 de la C E I: Equipements pour systèmes électroacoustiques, Quinzième partie: Valeurs d'adaptation recommandées pour le raccordement entre composants des systèmes électroacoustiques.

2. – Les connecteurs pour l'interconnexion des éléments de systèmes électroacoustiques pour d'autres applications sont décrits dans la Publication 268-11 de la C E I: Onzième partie: Application des connecteurs circulaires pour l'interconnexion des éléments de systèmes électroacoustiques.

3. – En ce qui concerne les utilisations autres que celles qui sont données dans la présente norme, il y a lieu de se reporter aux Publications 130-8 et 130-9 de la C E I. Tous les connecteurs auxquels il est fait référence dans la présente norme ne sont pas encore inclus dans ces publications.

4. Utilisation et désignation des contacts

Pour les connecteurs circulaires, la disposition et l'utilisation des contacts doivent être conformes au tableau I et la désignation des contacts doit être conforme au tableau II. Pour les connecteurs concentriques, la disposition et l'utilisation des contacts doivent être conformes au tableau III et la désignation des contacts doit être conforme au tableau IV.

SOUND SYSTEM EQUIPMENT

Part 12: Application of connectors for broadcast and similar use

1. Scope

This standard applies to circular and concentric connectors to be used for the interconnection of sound system components for broadcast and similar use and gives the applications and also the contact arrangement and contact designation for these connectors.

2. Object

In sound systems for broadcast and similar use it is often necessary to connect pieces of equipment from different manufacturers and even from various countries in order to achieve desired objectives.

3. General

3.1 The connectors shall comply with the electrical and mechanical requirements given in I E C Publications:

- 130-8: Connectors for Frequencies below 3 MHz, Part 8: Concentric Connectors for Audio Circuits in Radio Receivers;
- 130-9: Part 9: Circular Connectors for Radio and Associated Sound Equipment.

3.2 For safety considerations, reference is required to I E C Publication 65: Safety Requirements for Mains Operated Electronic and Related Apparatus for Household and Similar General Use.

Notes 1. – The preferred electrical matching values for the interconnection of sound system components are given in I E C Publication 268-15: Sound System Equipment, Part 15: Preferred Matching Values for the Interconnection of Sound System Components.

2. – Connectors for the interconnection of sound system components for other applications are dealt with in I E C Publication 268-11: Part 11: Application of Circular Connectors for the Interconnection of Sound System Components.

3. – For applications other than those given in this standard, reference is required to I E C Publications 130-8 and 130-9. At present not all connectors referred to in this standard are included in these publications.

4. Application and contact designation

For circular connectors, the contact arrangement and application shall be as given in Table I and the contact designation shall be as given in Table II. For concentric connectors the contact arrangement and application shall be as given in Table III and the contact designation shall be as given in Table IV.

4.1 Terminologie des connecteurs concentriques

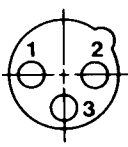
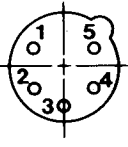
Les connecteurs ci-après sont identifiés dans le tableau III:

- connecteur concentrique ¼ inch calibre B;
- connecteur concentrique 4,4 mm Bantam.

SECTION UN: CONNECTEURS CIRCULAIRES

5. Types de connecteurs et leur utilisation

TABLEAU I

Brochage des contacts, vu de la face d'accouplement du connecteur mâle		Désignation du type CEI		Utilisation
	Connec- teur mâle	Mobile	A l'étude	Microphone; cordon de raccordement
		Fixe	A l'étude	Microphone
	Embase femelle	Mobile	A l'étude	Cordon de raccordement
		Fixe	A l'étude	Entrée sur matériel
	Connec- teur mâle	Mobile	A l'étude	Microphone; cordon de raccordement
		Fixe	A l'étude	Microphone
	Embase femelle	Mobile	A l'étude	Cordon de raccordement
		Fixe	A l'étude	Entrée sur matériel

4.1 Terminology for concentric connectors

In Table III, the following types of connectors are identified:

- ¼ in B-gauge concentric connector;
- 4.4 mm Bantam concentric connector.

SECTION ONE: CIRCULAR CONNECTORS

5. Types of connectors and their application

TABLE I

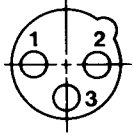
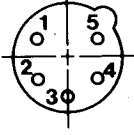
Contact numbers as seen on the mating face of the pin connector			IEC type designation	Application
	Pin connector	Free	Under consideration	Microphone; cordset
		Fixed	Under consideration	Microphone
	Socket connector	Free	Under consideration	Cordset
		Fixed	Under consideration	Input on equipment
	Pin connector	Free	Under consideration	Microphone; cordset
		Fixed	Under consideration	Microphone
	Socket connector	Free	Under consideration	Cordset
		Fixed	Under consideration	Input on equipment

TABLEAU II

6. Éléments de connexion

Utilisation		Désignation du type		Numéros des connexions				
		Connecteur mâle	Embase femelle	1 ¹⁾	2 ²⁾	3 ³⁾	4 ²⁾	5
Microphone; ligne audio de faible puissance (cordon de raccordement)	Une voie (symétrique)	A l'étude	A l'étude	Ecran	Modulation	Modulation	—	—
	Une voie (asymétrique)			Ecran et retour	Modulation	3)	—	—
	Une voie (symétrique) circuit fantôme alimenté			Ecran et pôle négatif de la tension d'alimentation	Modulation et pôle positif de la tension d'alimentation	Modulation et pôle positif de la tension d'alimentation	—	—
	Une voie (symétrique) alimenté A-B			Ecran	Modulation et pôle positif de la tension d'alimentation	Modulation et pôle négatif de la tension d'alimentation	—	—
	Deux voies (symétrique)	A l'étude	A l'étude	Ecran	Modulation voie gauche	Modulation voie gauche	Modulation voie droite	Modulation voie droite
	Deux voies (asymétrique)			Ecran et retour	Modulation voie gauche	3)	Modulation voie droite	3)
	Deux voies (symétrique) circuit fantôme alimenté			Ecran et pôle négatif de la tension d'alimentation	Modulation voie gauche et pôle positif de la tension d'alimentation	Modulation voie gauche et pôle positif de la tension d'alimentation	Modulation voie droite et pôle positif de la tension d'alimentation	Modulation voie droite et pôle positif de la tension d'alimentation
	Deux voies (symétrique) alimenté A-B			Ecran	Modulation voie gauche et pôle positif de la tension d'alimentation	Modulation voie gauche et pôle négatif de la tension d'alimentation	Modulation voie droite et pôle positif de la tension d'alimentation	Modulation voie droite et pôle négatif de la tension d'alimentation

¹⁾ Le contact n° 1 de l'embase femelle assure en premier l'accouplement.

²⁾ Ce contact doit être relié à la borne du microphone marquée d'un point de couleur, conformément aux dispositions de la Publication 268-4 de la CEI: Equipements pour systèmes électroacoustiques, Quatrième partie: Microphones.

³⁾ Si un amplificateur à entrée asymétrique doit aussi être relié à un microphone à entrée symétrique, le contact n° 3 (ou les contacts 3 et 5) de l'embase femelle de l'amplificateur doit être connecté au contact n° 1.

TABLE II

6. Connection data

Application	Type designation		Contact No.			
	Pin connector	Socket connector	1 ¹⁾	2 ²⁾	3	4 ²⁾ 5
Microphone; low power audio line (cordset)	Single channel (balanced)	Under consideration	Screening	Modulation	Modulation	—
	Single channel (unbalanced)		Screening and return	Modulation	3)	—
	Single channel (balanced) phantom supplied		Screening and negative pole of supply voltage	Modulation and positive pole of supply voltage	Modulation and positive pole of supply voltage	—
	Single channel (balanced) A-B supplied		Screening	Modulation and positive pole of supply voltage	Modulation and negative pole of supply voltage	—
	Two-channel (balanced)	Under consideration	Screening	Modulation left- hand channel	Modulation left- hand channel	Modulation right- hand channel
	Two-channel (unbalanced)		Screening and return	Modulation left- hand channel	3)	3)
	Two-channel (balanced) phantom supplied		Screening and negative pole of supply voltage	Modulation left- hand channel and positive pole of supply voltage	Modulation left- hand channel and positive pole of supply voltage	Modulation right- hand channel and positive pole of supply voltage
	Two-channel (balanced) A-B supplied		Screening	Modulation left- hand channel and positive pole of supply voltage	Modulation left- hand channel and negative pole of supply voltage	Modulation right- hand channel and negative pole of supply voltage

¹⁾ Contact No. 1 of the socket-connector makes contact first.

²⁾ This contact is to be connected to the microphone terminal marked with a coloured dot, according to IEC Publication 268-4: Sound System Equipment, Part 4: Microphones.

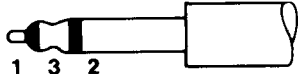
³⁾ If an unbalanced amplifier input should also accept a balanced microphone, Contact No. 3 (or 3 and 5) of the amplifier socket connector shall be connected to Contact No. 1.

SECTION DEUX: CONNECTEURS CONCENTRIQUES

7. Types de connecteurs et leur utilisation

TABLEAU III

*Type de connecteurs concentriques pour la radiodiffusion
et usage analogue et leur utilisation*

Numérotation des contacts et désignation du type CEI	Désignation du connecteur		Utilisation
7.1 130-8 IEC-xx  1/4 inch (calibre B)	Connecteur mâle (fiche)	Mobile	Cordon de raccordement
	Embase femelle	Fixe	Entrée et sortie de signal (pour les connexions qui sont souvent changées; pour des connexions permanentes, on utilise des connecteurs circulaires)
	Embase femelle	Mobile	Cordon de raccordement
7.2 130-8 IEC-yy  4,4 mm (Bantam)	Connecteur mâle (fiche)	Mobile	Cordon de raccordement
	Embase femelle	Fixe	Entrée et sortie de signal (pour les connexions qui sont souvent changées; pour les connexions permanentes, on utilise des connecteurs circulaires)

Note. — Le connecteur 1/4 inch (calibre B) est couramment préféré pour les connexions importantes, alors que le connecteur 4,4 mm (Bantam) est utilisé pour des circuits auxiliaires et lorsque l'espace est limité.