NORME INTERNATIONALE

INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
60268-12

1987

AMENDEMENT 2
AMENDMENT 2

1994-11

Amendement 2

Equipements pour systèmes électroacoustiques

Douzième partie:
Application des connecteurs pour radiodiffusion et usage analogue

Amendment 2

Sound system equipment

Part 12:
Application of connectors for broadcast and similar use

© IEC 1994 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

International Electrotechnical Commission 3, rue de Varembé Geneva, Switzerland
Telefax: +41 22 919 0300 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 E

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

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS

Not for Resale

AVANT-PROPOS

Le présent amendement a été établi par le comité d'études 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)163	84(BC)168

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cet amendement.

Page 2

SOMMAIRE

Ajouter le titre du nouvel article 8 suivant:

8 Eléments de connexion

Renuméroter l'article 8 existant comme suit:

9 Polarité

Ajouter une nouvelle section 3, ainsi que les articles 10 et 11, comme suit:

SECTION 3: CONNECTEURS DESTINÉS AUX SIGNAUX DE FORTE PUISSANCE

10 Types de connecteurs et leur utilisation

11 Eléments de connexion

Page 6

3 Généralités

Supprimer le paragraphe 3.1 et le numéro du paragraphe 3.2, de telle manière que le texte du paragraphe 3.2 devienne l'article 3.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

FOREWORD

This amendment has been prepared by IEC technical committee 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	Report on voting
84(CO)163	84(CO)168

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

Page 3

CONTENTS

Add the title of new clause 8 as follows:

8 Connection data

Renumber the existing clause 8 as follows:

9 Polarity

Add a new section 3 and clauses 10 and 11 as follows:

SECTION 3: HIGH-LEVEL CONNECTORS

10 Type of connectors and their applications

11 Connection data

Page 7

3 General

Delete subclause 3.1, and the number of subclause 3.2, so that the text of subclause 3.2 becomes clause 3.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

4 Utilisation et désignation des contacts

Remplacer le texte existant par le suivant:

Pour les connecteurs circulaires destinés aux signaux de faible puissance, 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 destinés aux signaux de faible puissance, la disposition et l'utilisation des contacts doivent être conformes au tableau III et la désignation des contacts doit être conforme au tableau IV.

Pour les connecteurs destinés aux signaux de forte puissance, la disposition et l'utilisation des contacts doivent être conformes au tableau V et la désignation des contacts doit être conforme au tableau VI.

Page 8

Supprimer le paragraphe 4.1.

5 Types de connecteurs et leur utilisation

Ajouter au tableau I le titre suivant: Connecteurs circulaires pour des circuits avec des signaux de faible puissance

Page 12

7 Types de connecteurs et leur utilisation

Remplacer le titre du tableau III par le suivant: Connecteurs concentriques pour des circuits avec des signaux de faible puissance

Page 14

Ajouter, entre le tableau III et le tableau IV, le titre suivant:

8 Eléments de connexion

Supprimer le titre du tableau IV «Eléments de connexion (voir article 8)»

Renuméroter l'article 8 et ses paragraphes en article 9 et ses paragraphes.

En 9.1 (anciennement 8.1) à la troisième ligne, remplacer «... couverts par la présente norme.» *par* «... couverts par les sections 1 et 2 de la présente norme.»

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

4 Application and contact designation

Replace the existing text by the following:

For low-level 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 low-level 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.

For high-level connectors the contact arrangement and application shall be as given in table V and the contact designation shall be as given in table VI.

Page 9

Delete subclause 4.1.

5 Types of connectors and their application

Add a title to table I as follows: Circular connectors for low-level signal circuits

Page 13

7 Types of connectors and their application

Replace the title of table III by the following: Concentric connectors for low-level signal circuits

Page 15

Add a clause title between table III and table IV as follows:

8 Connection data

Delete the table IV heading "Connecting data (see clause 8)".

Renumber clause 8 and subclauses to become clause 9 and subclauses.

In 9.1 (former 8.1) third line, replace "... covered by this standard." *by* "... covered by sections 1 and 2 of this standard."

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

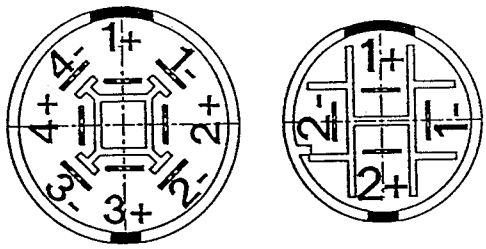
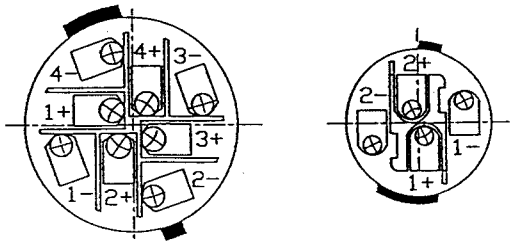
Page 14

Ajouter la nouvelle section 3 suivante, ainsi que les nouveaux articles 10 et 11:

SECTION 3: CONNECTEURS DESTINÉS AUX SIGNAUX DE FORTE PUISSANCE

10 Types de connecteurs et leur utilisation

Tableau V – Connecteurs pour des circuits de liaison de forte puissance entre les amplificateurs et les haut-parleurs

<table>
<tr><th>Désignation des contacts
côté câblage</th><th>Désignation
des connecteurs</th><th>Utilisation</th></tr>
<tr><td rowspan="3">(Les désignations type CEI sont à l'étude par le SC 48B de la CEI)
8M 4M

</td><td>Connecteur mâle
4 contacts</td><td>Cordon de raccordement</td></tr>
<tr><td>Connecteur femelle
4 contacts</td><td>Sortie
amplificateur
Entrée
haut-parleur</td></tr>
<tr><td>Connecteur de liaison
femelle/femelle
4 contacts</td><td>Cordon de
raccordement</td></tr>
<tr><td rowspan="3">(Les désignations type CEI sont à l'étude par le SC 48B de la CEI)
8F 4F

</td><td>Connecteur mâle
8 contacts</td><td>Cordon de raccordement</td></tr>
<tr><td>Connecteur femelle
8 contacts</td><td>Sortie
amplificateur
Entrée
haut-parleur</td></tr>
<tr><td>Connecteur de liaison
femelle/femelle
8 contacts</td><td>Cordon de
raccordement</td></tr>
<tr><td colspan="3">NOTE – A l'exception de ceux installés en permanence, il convient que les cordons de raccordement aient quatre ou huit conducteurs, en même quantité que le nombre de contacts des connecteurs, ou qu'ils soient repérés pour indiquer quels contacts sont reliés.</td></tr>
</table>

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

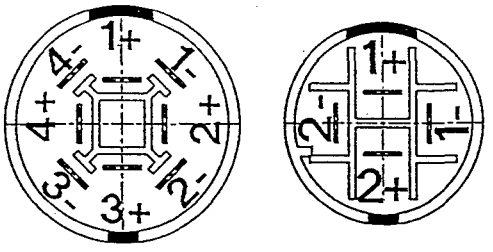
Add the following new section 3 and new clauses 10 and 11:

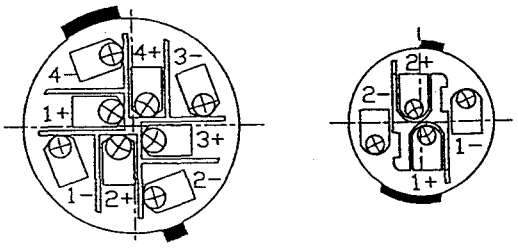
SECTION 3: HIGH-LEVEL CONNECTORS

10 Types of connectors and their applications

Table V – Connectors for high-level circuits between amplifiers and loudspeakers

<table>
<tr><th>Contact designation
wiring side</th><th>Connector
designation</th><th>Application</th></tr>
<tr><td rowspan="3">(IEC type designations are under consideration by IEC SC 48B)

8M 4M

</td><td>Male connector
4-contact</td><td>Cordset</td></tr>
<tr><td>Female connector
4-contact</td><td>Amplifier
output
Loudspeaker
input</td></tr>
<tr><td>Female/female
in-line connector
4-contact</td><td>Cordset</td></tr>
<tr><td rowspan="3">(IEC type designations are under consideration by IEC SC 48B)

8F 4F

</td><td>Male connector
8-contact</td><td>Cordset</td></tr>
<tr><td>Female connector
8-contact</td><td>Amplifier
output
Loudspeaker
input</td></tr>
<tr><td>Female/female
in-line connector
8-contact</td><td>Cordset</td></tr>
<tr><td colspan="3">NOTE – Cordsets, except those for permanent installation, should either have four or eight conductors, equal to the number of contacts of the connectors, or be marked to show which contacts are connected.</td></tr>
</table>

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

11 Eléments de connexion

Tableau VI – Eléments de connexion

Eléments à relier	Type de connecteur	Nombre de contacts							
		1–	1+	2–	2+	3–	3+	4–	4+
Amplificateur vers un système de haut-parleurs pleine bande	4 contacts	Retour	Signal	—	—	—	—	—	—
Amplificateur ou ensemble de filtres vers un système de haut-parleurs deux voies (bi-ampli)	4 contacts	Retour graves	Signal graves	Retour aigus	Signal aigus	—	—	—	—
	8 contacts	Retour graves	Signal graves	—	—	—	—	Retour aigus	Signal aigus
Amplificateur ou ensemble de filtres vers un système de haut-parleurs trois voies (tri-ampli)	8 contacts	Retour graves	Signal graves	—	—	Retour médium	Signal médium	Retour aigus	Signal aigus
Amplificateur ou ensemble de filtres vers un système de haut-parleurs quatre voies (quadri-ampli)	8 contacts	Retour graves	Signal graves	Retour médium bas	Signal médium bas	Retour médium haut	Signal médium haut	Retour aigus	Signal aigus

NOTE – Le terme «signal» signifie un signal de polarité positive dans les circuits symétriques.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

11 Connection data

Table VI – Connection data

Devices to be connected	Type of connector	Contact number							
		1–	1+	2–	2+	3–	3+	4–	4+
Amplifier to full frequency range loudspeaker system	4-contact	Return	Signal	—	—	—	—	—	—
Amplifier or crossover unit to "bi-amp" two-way loudspeaker system	4-contact	LF return	LF signal	HF return	HF signal	—	—	—	—
	8-contact	LF return	LF signal	—	—	—	—	HF return	HF signal
Amplifier or crossover unit to "tri-amp" 3-way loudspeaker system	8-contact	LF return	LF signal	—	—	Mid return	Mid signal	HF return	HF signal
Amplifier or crossover unit to "quad-amp" 4-way loudspeaker system	8-contact	LF return	LF signal	Low mid return	Low mid signal	High mid return	High mid signal	HF return	HF signal

NOTE – The term "signal" denotes the positive polarity signal in balanced circuits.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

ICS 31.220.20

Typeset and printed by the IEC Central Office
GENEVA, SWITZERLAND

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS

Not for Resale

NORME INTERNATIONALE
INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
268-12

1987

AMENDEMENT 1
AMENDMENT 1

1991-05

Amendement 1

Equipements pour systèmes électroacoustiques

Douzième partie:
Application des connecteurs pour radiodiffusion et usage analogue

Amendment 1

Sound system equipment

Part 12:
Application of connectors for broadcast and similar use

© CEI 1991 Droits de reproduction réservés — Copyright – all rights reserved

Bureau central de la Commission Electrotechnique Internationale 3, rue de Varembé Genève Suisse

Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE B

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

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS

Not for Resale

PRÉFACE

Le présent amendement a été établi par le Comité d'Etudes 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:

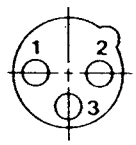
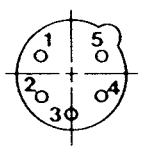
DIS	Rapport de vote
84(BC)93	84(BC)116

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cet amendement.

Page 8

Remplacer le tableau I existant par le nouveau tableau I ci-dessous:

TABLEAU I

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

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

PREFACE

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:

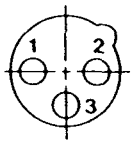
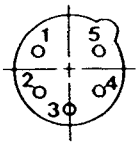
DIS	Report on Voting
84(CO)93	84(CO)116

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

Page 9

Replace the existing Table I by the following new Table I:

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/Output on equipment
	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

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

ICS 31.220.10

Typeset and printed by the IEC Central Office
GENEVA, SWITZERLAND

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS

Not for Resale

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

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

Numéros des publications

Depuis le 1er 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: S*ymboles 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.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

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 3, rue de Varembé Geneva, Switzerland
Telefax: +41 22 919 0300 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 H

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

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS

Not for Resale

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. Eléments de connexion 10

SECTION DEUX — CONNECTEURS CONCENTRIQUES

7. Types de connecteurs et leur utilisation 12
8. Polarité 14

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

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

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

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°s 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.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

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 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 international unification, the I E C expresses the wish that all National Committees should adopt the text of the I E C recommendation for their national rules in so far as national conditions will permit. Any divergence between the I E C recommendation and the corresponding national rules should, as far as possible, be clearly indicated in the latter.

4) The I E C 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 I E C Technical Committee No. 84: Equipment and Systems in the Field of Audio, Video and Audiovisual Engineering.

This second edition replaces the first edition of I E C 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 I E C 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.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

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 juqu'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.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

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.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

4.1 *Terminologie des connecteurs concentriques*

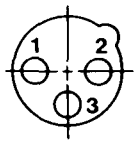
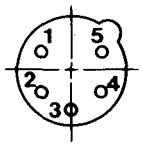
Les connecteurs ci-après sont identifiés dans le tableau III:

- 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 C E I	Utilisation
	Connecteur 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
	Connecteur 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

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

4.1 *Terminology for concentric connectors*

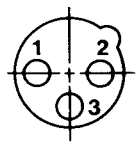
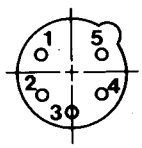
In Table III, the following types of connectors are identified:

- 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			I E C 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

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

6. Eléments de connexion

TABLEAU II

Utilisation		Désignation du type		Numéros des connexions				
		Connecteur mâle	Embase femelle	1 [1]	2 [2]	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 C E I: 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.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

6. Connection data

TABLE II

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	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	Under consideration	Screening	Modulation left-hand channel	Modulation left-hand channel	Modulation right-hand channel	Modulation right-hand channel
	Two-channel (unbalanced)			Screening and return	Modulation left-hand channel	[3]	Modulation right-hand channel	[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	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 positive 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 I E C Publication 268-4: Sound System Equipment, Part 4: Microphones.

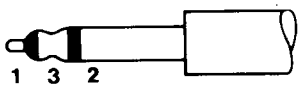
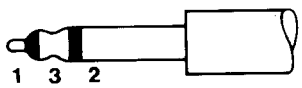
[3] If an unbalanced amplifier input should also accept a balanced microphone, Contact No. 3 (or 3 and 5) of the amplifier socket connector shall be connected to Contact No. 1.

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 C E I	Désignation du connecteur		Utilisation
7.1 130-8 I E C-xx  ¼ 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 I E C-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 ¼ 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.

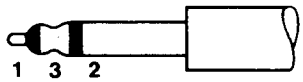
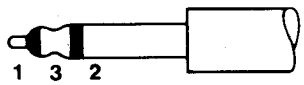
Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

SECTION TWO: CONCENTRIC CONNECTORS

7. Type of connectors and their application

TABLE III

Type of concentric connectors for broadcast and similar use and their application

Contact number Type designation	Connector designation		Application
7.1 130-8 I E C-xx  1 3 2 ¼ in (B-gauge)	Pin connector (plug)	Free	Cordset
	Socket connector (jack)	Fixed	Signal input and output (for connections that are often changed; permanent connections use circular connectors)
	Socket connector (jack)	Free	Cordset
7.2 130-8 I E C-yy  1 3 2 4.4 mm (Bantam)	Pin connector (plug)	Free	Cordset
	Socket connector (jack)	Fixed	Signal input and output (for connections that are often changed; permanent connections use circular connectors)

Note. — The ¼ in (B-gauge) connector is usually preferred for critical connections, while the 4.4 mm (Bantam) connector is used for auxiliary circuits and where space is limited.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

TABLEAU IV

Eléments de connexion (voir article 8)

Eléments à connecter	Type de connecteur	Numéros des contacts		
		1 (Pointe)	2 (Corps)	3 (Anneau)
Circuits symétriques	¼ inch (calibre B)	Signal	Commande à courant continu ou écran	Signal
	4,4 mm (Bantam)	Signal	Commande à courant continu ou écran	Signal
Circuits asymétriques (pour insertion de filtres dans une console de mixage par un tableau de cordons)	¼ inch (calibre B)	Signal	Ecran et retour	Signal
	4,4 mm (Bantam)	Signal	Ecran et retour	Signal

8. Polarité

8.1 *Circuits symétriques*

La borne positive du transducteur (voir Publication 268-2 de la C E I: Equipements pour systèmes électroacoustiques, Deuxième partie: Définition des termes généraux) doit être connectée au contact n° 1 (pointe) et cette convention de polarité doit s'appliquer à tous les connecteurs des types couverts par la présente norme. Le contact n° 2 (corps) doit être à la terre dans toutes les applications. La borne négative du transducteur doit être reliée au contact n° 3 (anneau).

8.2 *Circuits asymétriques simples*

Le signal doit être connecté au contact n° 1 (pointe) et le retour commun et l'écran au contact n° 2 (corps).

Le signal de la voie principale ou de la voie de gauche doit être connecté au contact n° 1 (pointe), le signal de la voie auxiliaire ou de la voie de droite au contact n° 3 (anneau) et le retour commun et l'écran au contact n° 2 (corps).

8.3 *Circuits asymétriques deux voies*

Le signal de la voie gauche ou de la voie principale doit être connecté au contact n° 1 (pointe), le signal de la voie de droite ou de la voie auxiliaire au contact n° 3 (anneau) et le retour commun et l'écran au contact n° 2 (corps).

8.4 *Circuits asymétriques pour raccordement d'adaptation*

L'entrée du matériel doit être connectée au contact n° 1 (pointe), sa sortie au contact n° 3 (anneau) et le retour commun et l'écran au contact n° 2 (corps). Cette convention nécessite un cordon adaptateur à connexions croisées entre les contacts 1 et 3 dont l'utilisation n'est quelquefois pas souhaitable. Si l'on n'utilise pas de cordons à connexions croisées, les connexions ci-dessus doivent être utilisées avec les consoles de mixage et les matériels similaires, alors que les connexions entre contacts 1 et 3 doivent être inversées pour les filtres et autres équipements périphériques. Dans ce cas, les connexions devront être indiquées sur un schéma placé sur le matériel à proximité du ou des connecteurs concernés.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

TABLE IV

Connecting data (see Clause 8)

Devices to be connected	Type of connector	Contact number		
		1 (Tip)	2 (Sleeve)	3 (Ring)
Balanced circuits	¼ in (B-gauge)	Signal	D.C.-control or screen	Signal
	4.4 mm (Bantam)	Signal	D.C.-control or screen	Signal
Unbalanced circuits (for insertion of filters in mixing desks by a patch cord)	¼ in (B-gauge)	Signal	Screen and return	Signal
	4.4 mm (Bantam)	Signal	Screen and return	Signal

8. **Polarity**

8.1 *Balanced circuits*

The positive terminal of a transducer (see I E C Publication 268-2: Sound System Equipment. Part 2: Explanation of General Terms) shall be connected to Contact No. 1 (tip), and this polarity convention shall apply to all connectors of the types covered by this standard. Contact No. 2 (sleeve) shall be earthy in all applications. The negative terminal of the transducer shall be connected to Contact No. 3 (ring).

8.2 *Single unbalanced circuits*

The signal shall be connected to Contact No. 1 (tip) and the common return and screen shall be connected to Contact No. 2 (sleeve).

The left or main channel signal shall be connected to Contact No. 1 (tip), the right or sub-channel signal to Contact No. 3 (ring) and the common return and screen to Contact No. 2 (sleeve).

8.3 *Two-channel unbalanced circuits*

The left, or main, channel signal shall be connected to Contact No. 1 (tip), the right, or sub-channel signal to Contact No. 3 (ring) and the common return and screen to Contact No. 2 (sleeve).

8.4 *Patching-type unbalanced circuits*

The equipment input shall be connected to Contact No. 1 (tip), the equipment output to Contact No. 3 (ring) and the common and screen to Contact No. 2 (sleeve). This convention requires a patch-cord with crossed connections between Contacts 1 and 3 (so-called "red cord"), the use of which is sometimes undesirable. If cross-connected cords are not in use, the above connections shall be used on mixing desks and similar equipment, while filters and other peripheral equipment shall have the connections to Contacts 1 and 3 reversed. In this case the connections should be indicated by a diagram on the equipment close to the connector(s) involved.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

--`,,`,`-`-`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS

Not for Resale

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

ICS 31.220.10

Typeset and printed by the IEC Central Office
GENEVA, SWITZERLAND

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS

Not for Resale