NORME INTERNATIONALE

INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
60268-11

1987

AMENDEMENT 2
AMENDMENT 2

1991-09

Amendement 2

Equipements pour systèmes électroacoustiques

Onzième partie:
Application des connecteurs pour l'interconnexion des éléments de systèmes électroacoustiques

Amendment 2

Sound system equipment

Part 11:
Application of connectors for the interconnection of sound system components

© IEC 1991 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 D

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'Etudes n° 84 de la CEI: Equipements et systèmes dans le domaine des techniques audio, vidéo et audiovisuelles.

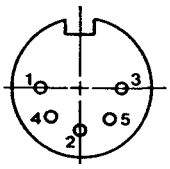
Le texte de cet amendement est issu des documents suivants:

DIS	Rapport de vote
84(BC)94	84(BC)117

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 12

Remplacer, dans le tableau I, le texte existant du paragraphe 5.2 par le nouveau texte suivant:

5.2	Connecteur mâle	Mobile	130-9 IEC-03	Tourne-disque; microphone; casque microphonique; cordon de raccordement
	Embase femelle	Fixe	130-9 IEC-04	Entrée «tourne-disque» d'un matériel; entrée «microphone» d'un matériel; entrée «récepteur» d'un matériel; sortie récepteur; raccordement combiné enregistrement - lecture d'un matériel; entrée - sortie «casque microphonique» d'un matériel raccordement combiné entrée - sortie audio analogique sur les ordinateurs

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 No. 84: Equipment and systems in the field of audio, video and audiovisual engineering.

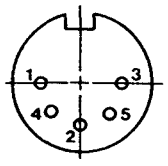
The text of this amendment is based on the following documents:

DIS	Report on Voting
84(CO)94	84(CO)117

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

Page 13

Replace in table I the existing text of subclause 5.2 by the following new text:

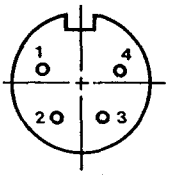
5.2	Pin connector	Free	130–9 IEC–03	Record player; microphone; headset; cordset
	Socket connector	Fixed	130–9 IEC–04	Input for record player on equipment; input for microphone on equipment; input for tuner on equipment; output on tuner; combined recording-playback connection on equipment; input-output for headsets on equipment combined analogue audio input /output on computers

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

Remplacer dans le tableau IA la figure 5.7 existante par la nouvelle figure suivante:

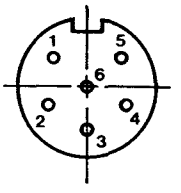
5.7



Page 16

Remplacer dans le tableau IB la figure 5.12 existante par la nouvelle figure suivante:

5.12



(voir notes 1 et 2)

Page 18

Remplacer le texte existant du paragraphe 7.2.3 par le nouveau texte suivant:

7.2.3 Dans un magnétophone, les contacts numéros 3 et 5 peuvent être utilisés en mode enregistrement avec entrée haute impédance (200 mV, voir Publication 268-15 de la CEI) en les raccordant, par l'intermédiaire de résistances de valeur 500 kΩ à 2,2 MΩ, aux contacts numéros 1 et 4 respectivement. Un exemple est donné dans l'annexe A.

Cette utilisation est également recommandée pour les «entrée-sortie audio analogique» sur les ordinateurs. Voir note 4 à la page 22.

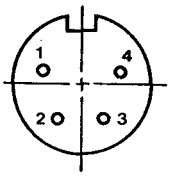
NOTE - L'utilisation de ces résistances peut provoquer de la diaphonie entre les entrées. Dans le pire des cas spécifiés dans la Publication 268-15 de la CEI, cette diaphonie peut être à un niveau de –39 dB par rapport au signal utile; mais, avec les valeurs courantes, elle n'excédera pas –60 dB, ce qui est normalement négligeable.

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

Page 15

Replace in Table IA, the existing figure 5.7 by the following new figure:

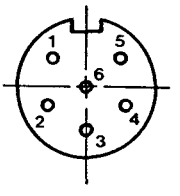
5.7



Page 17

Replace in Table IB, the existing figure 5.12 by the following new figure:

5.12



(see Notes 1 and 2)

Page 19

Replace the existing text of subclause 7.2.3 by the following new text:

7.2.3 In a tape recorder, contacts numbers 3 and 5 may be used in the recording mode as a high impedance input (200 mV, see IEC Publication 268-15) by connecting them through resistors of value 500 kΩ to 2,2 MΩ to contacts number 1 and 4 respectively. An example is given in appendix A.

This application is also suitable for analogue audio input/output on computers. See note 4 on page 23.

NOTE - The use of these resistors may cause crosstalk between inputs. With the worst-case values chosen from those specified in IEC Publication 268-15, this could be at a level of –39 dB referred to the wanted signal, but with typical values it will not exceed –60 dB and will normally be negligible.

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

Page 22

Remplacer le tableau III de cette page par le nouveau tableau suivant:

TABLEAU III *(suite)*

Utilisation		Désignation du type		Numéros des connexions				
		Connecteur mâle	Embase femelle	1	2	3	4	5
Tourne-disque; récepteur	Système monophonique	130-9 IEC-03	130-9 IEC-04		Ecran et retour	Signal		Relié à 3
	Système stéréophonique					Signal voie gauche		Signal voie droite
Connexion combinée enregistrement - lecture: récepteurs radioélectriques et amplificateurs	Système monophonique	130-9 IEC-03	130-9 IEC-04	Signal de sortie (enregistrement)	Ecran et retour	Signal d'entrée (lecture)	Relié à 1	Relié à 3
	Système stéréophonique			Signal de sortie voie gauche (enregistrement)		Signal d'entrée voie gauche (lecture)	Signal de sortie voie droite (enregistrement	Signal d'entrée voie droite (lecture)
Connexion combinée enregistrement - lecture sur magnétophones[3)4)]	Système monophonique	130-9 IEC-03	130-9 IEC-04	Signal d'entrée (enregistrement)[2)]	Ecran et retour	Signal de sortie (lecture)[2)]	Relié à 1[2)]	Relié à 3 uniquement en position «lecture»[2)]
	Système stéréophonique[1)]			Signal d'entrée voie gauche (enregistrement)[2)]		Signal de sortie voie gauche (lecture)[2)]	Signal d'entrée voie droite (enregistrement)[2)]	Signal de sortie voie droite (lecture)[2)]

1) Voir paragraphe 7.2.1.
2) Voir paragraphe 7.2.2.
3) Voir paragraphe 7.2.3.
4) Cette utilisation est également recommandée pour les ordinateurs.

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

Not for Resale

Replace the existing table III of this page by the following new table:

TABLE III *(continued)*

Application		Type designation		Contact numbers				
		Pin connector	Socket connector	1	2	3	4	5
Record player; tuner	Monophonic system	130-9 IEC-03	130-9 IEC-04		Screen and return	Signal		Connected to 3
	Stereophonic system					Signal left-hand channel		Signal right-hand channel
Combined recording and playback connection: radios and amplifiers	Monophonic system	130-9 IEC-03	130-9 IEC-04	Output signal (recording)	Screen and return	Input signal (playback)	Connected to 1	Connected to 3
	Stereophonic system			Output signal left-hand channel (recording)		Input signal left-hand channel (playback)	Output signal right-hand channel (recording)	Input signal right-hand channel (playback)
Combined recording and playback connection; tape recorder[3)4)]	Monophonic system	130-9 IEC-03	130-9 IEC-04	Input signal (recording)[2)]	Screen and return	Output signal (playback)[2)]	Connected to 1[2)]	Connected to 3 in the playback position only[2)]
	Stereophonic system[1)]			Input signal left-hand channel (recording)[2)]		Output signal left-hand channel (playback)[2)]	Input signal right-hand channel (recording)[2)]	Output signal right-hand channel (playback)[2)]

1) See subclause 7.2.1.
2) See subclause 7.2.2.
3) See subclause 7.2.3.
4) This application is also suitable for use on computers.

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

Page 34

Remplacer l'annexe A existante par la nouvelle annexe A suivante:

ANNEXE A

EXEMPLE DE FONCTIONS MULTIPLES D'UNE EMBASE FEMELLE SUR UN MAGNÉTOPHONE

Certains magnétophones sont équipés d'une seule embase femelle, c'est-à-dire du type 130-9 IEC-04 ou 130-9 IEC-13 pour la liaison avec: un récepteur, un tourne-disque, un microphone, une bobine téléphonique, un poste de radio, un amplificateur ou un deuxième enregistreur.

Cette disposition est également recommandée pour les «entrée-sortie audio analogique» sur les ordinateurs.

TABLEAU AI

	1	2	3	4	5	6–7
Système monophonique	Signal d'entrée ≤ 2 mV en provenance par exemple d'un microphone, d'une bobine téléphonique, d'un récepteur ou d'un amplificateur[2]	Ecran, retour	Signal de sortie vers un récepteur ou un amplificateur[2] Signal d'entrée ≥ 100 mV en provenance par exemple d'un récepteur, d'un tourne-disque ou d'un second enregistreur[3]	Relié à 1[2]	Relié à 3 dans la position «lecture» seulement[2]	Sur le connecteur 130-9 IEC-13; commutation de télécommande
Système stéréophonique[1]	Signal d'entrée voie gauche ≤ 2 mV en provenance par exemple d'un microphone, d'un récepteur ou d'un amplificateur[2]	Ecran, retour	Signal de sortie voie gauche vers un récepteur ou un amplificateur[2] Signal d'entrée voie gauche ≥ 100 mV en provenance par exemple d'un récepteur, d'un tourne-disque ou d'un second enregistreur[3]	Signal d'entrée voie droite ≤ 2 mV en provenance par exemple d'un microphone, d'un récepteur ou d'un amplificateur[2]	Signal de sortie voie droite vers un récepteur ou un amplificateur[2] Signal d'entrée voie droite ≥ 100 mV en provenance par exemple d'un récepteur, d'un tourne-disque ou d'un second enregistreur[3]	

1) Voir paragraphe 7.2.1.
2) Voir paragraphe 7.2.2.
3) Voir paragraphe 7.2.3.

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

Page 35

Replace existing appendix A by the following new appendix A:

APPENDIX A

EXAMPLE OF MULTIPLE FUNCTION OF ONE SOCKET CONNECTOR ON A TAPE RECORDER

Some tape recorders are provided with one socket connector only, viz. 130-9 IEC-04 or 130-9 IEC-13, for connection with: tuner, record player, microphone, telephone coil, radio-set, amplifier or second recorder.

This arrangement is also suitable for analogue audio input/output on computers.

TABLE AI

	1	2	3	4	5	6-7
Monophonic system	Input signal ≤ 2 mV from e.g. microphone, telephone coil, radio or amplifier[2)]	Screen, return	Output signal to radio or amplifier[2)] Input signal ≥ 100 mV from e.g. tuner, record player or second recorder[3)]	Connected to 1[2)]	Connected to 3 in the playback position only[2)]	On connector 130-9 IEC-13 switch for remote control
Stereophonic system[1)]	Input signal left-hand channel ≤ 2 mV from e.g. microphone, radio or amplifier[2)]	Screen, return	Output signal left-hand channel to radio or amplifier[2)] Input signal left-hand channel ≥ 100 mV from e.g. tuner, record player or second recorder[3)]	Input signal right-hand channel ≤ 2 mV from e.g. microphone, radio or amplifier[2)]	Output signal right-hand channel to radio or amplifier[2)] Input signal right-hand channel ≥ 100 mV from e.g. tuner, record player or second recorder[3)]	

1) See subclause 7.2.1.
2) See subclause 7.2.2.
3) See subclause 7.2.3.

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
60268-11

1987

AMENDEMENT 1
AMENDMENT 1

1989-10

Amendement 1

Equipements pour systèmes électroacoustiques

Onzième partie:
Application des connecteurs pour l'interconnexion des éléments de systèmes électroacoustiques

Amendment 1

Sound system equipment

Part 11:
Application of connectors for the interconnection of sound system components

© IEC 1989 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 C

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

La présente modification a été établie 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 cette modification est issu des documents suivants:

Règle des Six Mois	Rapport de vote
84(BC)65	84(BC)79

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

Page 28

Remplacer le tableau III B par le suivant:

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:

Six Months' Rule	Report on Voting
84(CO)65	84(CO)79

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

Page 29

Replace Table III B by the following:

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

TABLEAU IIIB

Interconnexion dans les véhicules (automobiles par exemple)
Eléments de connexion

Désignation du type		Numéros des contacts[1]											
Connecteur mâle	Embase femelle	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
130-9 IEC-03	130-9 IEC-04	Signal arrière gauche[2]	Retour ou écran des conducteurs de signaux	Signal avant gauche	Signal arrière droit[2]	Signal avant droit	–	–	–	–	–	–	–
130-9 IEC-16	130-9 IEC-17	Signal avant gauche	Signal arrière gauche[2]	Retour ou écran des conducteurs de signaux	Signal arrière droit[2]	Signal avant droit	Tension d'alimentation du relais	–	–	–	–	–	–
130-9 IEC-19	130-9 IEC-18												
130-9 IEC-10	130-9 IEC-11	Signal arrière gauche[2]	Retour ou écran des conducteurs de signaux	Signal avant gauche	Signal arrière droit[2]	Signal avant droit	Tension d'alimentation du relais	Retour d'alimentation du relais	–	–	–	–	–
130-9 IEC-20 (6)		Signal arrière gauche[4]	Retour ou écran des conducteurs de signaux	Signal avant gauche[2]	Signal arrière droit[4]	Signal avant droit[2]	Non relié	Eclairage (max. 0,3 A)	Tension continue de commande (max. 0,3 A)				
	130-9 IEC-21 (6)	Signal arrière gauche[5]	Retour ou écran des conducteurs de signaux	Signal avant gauche	Signal arrière droit[5]	Signal avant droit	Non relié	Eclairage (max. 0,3 A)	Tension continue de commande (max. 0,3 A)				
xx	yy	Signal arrière gauche[2]	Signal avant gauche	Retour ou écran des conducteurs de signaux	Signal avant droit	Signal arrière droit[2]	Interrupteur auxiliaire (relié à l'interrupteur d'allumage)	Interrupteur marche/arrêt puissance	Eclairage	Alimentation permanente	Masse[3]	Tension continue de commande[1]	Tension continue de commande[2]
Voir annexe B, figure B2, page 38													

Notes 1. – L'écran extérieur du câble de liaison doit être relié au châssis par l'intermédiaire des connecteurs mâle et femelle.

2. – Ces contacts ne sont pas reliés dans les systèmes à deux voies.

3. – Lorsqu'on enfiche le connecteur mâle dans le connecteur femelle, cette liaison doit s'effectuer avant les autres.

4. – Pour les amplificateurs de puissance extérieurs à deux voies, les entrées lignes sont reliées aux contacts 1 et 4 uniquement.

5. – Pour les sorties lignes des appareils à deux voies, ces contacts sont reliés aux contacts de sortie correspondants des voies avant. (Le contact 1 avec le contact 3 et le contact 4 avec le contact 5.)

6. – Voir la figure B1 de l'Annexe B page 36.

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

TABLE IIIB

Interconnection in vehicles (e.g. in cars)

Connecting data

Type designation		Contact numbers[1]											
Pin connector	Socket connector	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
130-9 IEC-03	130-9 IEC-04	Left rear signal[2]	Return or screen of the signal wires	Left front signal	Right rear signal[2]	Right front signal	–	–	–	–	–	–	–
130-9 IEC-16	130-9 IEC-17	Left front signal	Left rear signal[2]	Return or screen of the signal wires	Right rear signal[2]	Right front signal	Relay supply voltage	–	–	–	–	–	–
130-9 IEC-19	130-9 IEC-18												
130-9 IEC-10	130-9 IEC-11	Left rear signal[2]	Return or screen of the signal wires	Left front signal	Right rear signal[2]	Right front signal	Relay supply voltage	Relay supply voltage return	–	–	–	–	–
130-9 IEC-20 (6)		Left rear signal[4]	Return or screen of the signal wires	Left front signal[2]	Right rear signal[4]	Right front signal[2]	Not connected	Illumination (max. 0,3 A)	DC-Control voltage (max. 0,3 A)				
	130-9 IEC-21 (6)	Left rear signal[5]	Return or screen of the signal wires	Left front signal	Right rear signal[5]	Right front signal	Not connected	Illumination (max. 0,3 A)	DC-Control voltage (max. 0,3 A)				
xx	yy	Left rear signal[2]	Left front signal	Return or screen of the signal wires	Right front signal	Right rear signal[2]	Accessory switch (connected to ignition switch)	Power on/off switch	Illumination	Permanent power supply	Ground[3]	DC-control voltage[1]	DC-control voltage[2]
See Appendix B, Figure B2, page 39													

Notes 1. – The outer screen of the connecting cable shall be connected to the chassis via the screen of the pin and socket connectors.

2. – These contacts are not connected in two-channel systems.

3. – When inserting the plug into the socket this connection shall make before the other connections.

4. – For 2-channel boosters, the line inputs are connected only to contacts 1 and 4.

5. – For 2-channel line outputs, these contacts are connected to the corresponding front channel output contacts. (Contact 1 with contact 3 and contact 4 with contact 5.)

6. – See Appendix B, Figure B1, page 37.

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
268-11

Deuxième édition
Second edition
1987-03

Equipements pour systèmes électroacoustiques

Onzième partie:
Application des connecteurs pour l'interconnexion des éléments de systèmes électroacoustiques

Sound system equipment

Part 11:
Application of connectors for the interconnection of sound system components

Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 268-11: 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: *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.

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
268-11

Deuxième édition
Second edition
1987-03

Equipements pour systèmes électroacoustiques

Onzième partie:
Application des connecteurs pour l'interconnexion des éléments de systèmes électroacoustiques

Sound system equipment

Part 11:
Application of connectors for the interconnection of sound system components

© 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 S

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

PRÉFACES 4

Articles

1. Domaine d'application 8
2. Objet 8
3. Généralités 8
4. Utilisation et désignation des contacts 8

SECTION UN – CONNECTEURS CIRCULAIRES

5. Types de connecteurs et leur utilisation 12
6. Accouplement 18
7. Eléments de connexion 18

SECTION DEUX – CONNECTEURS CONCENTRIQUES

8. Types de connecteurs et leur utilisation 30

ANNEXE A – Exemple de fonctions multiples d'une embase femelle sur un magnétophone 34

ANNEXE B – Schémas représentant l'emploi des connecteurs circulaires dans les véhicules 36

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

PREFACES 5

Clause

1. Scope 9
2. Object 9
3. General 9
4. Application and contact designation 9

SECTION ONE – CIRCULAR CONNECTORS

5. Types of connectors and their application 13
6. Mating 19
7. Connecting data 19

SECTION TWO – CONCENTRIC CONNECTORS

8. Types of connectors and their application 31

APPENDIX A – Example of multiple function of one socket connector on a tape recorder 35

APPENDIX B – Diagrams showing the use of circular connectors in vehicles 37

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

Onzième partie: Application des connecteurs pour l'interconnexion des éléments de systèmes électroacoustiques

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 des recommandations 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 DE LA PREMIÈRE ÉDITION

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

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

Règle des Six Mois	Rapport de vote
29B (BC) 82	29B (BC) 88

PRÉFACE À LA DEUXIÈME ÉDITION

La présente norme a été établie par le Comité d'Etudes n° 84 de la CEI: Equipements et systèmes dans le domaine des techniques audio, vidéo et audiovisuelles (anciennement Sous-Comité 29B: Technique acoustique, du Comité d'Etudes n° 29 de la CEI: Electroacoustique).

Cette deuxième édition remplace la première édition de la Publication 268-11 de la CEI.

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

Règle des Six Mois	Rapport de vote
29B (BC) 95 29B (BC) 102 84 (BC) 12 84 (BC) 13	29B (BC) 107 29B (BC) 111 84 (BC) 22 84 (BC) 23

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

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 11: Application of connectors for the interconnection of sound system components

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

This standard has been prepared by Sub-Committee 29B: Audio Engineering, of IEC Technical Committee No. 29: Electroacoustics.

The text of this standard is based upon the following documents:

Six Months' Rule	Report on Voting
29B (CO) 82	29B (CO) 88

PREFACE OF THE SECOND EDITION

This standard has been prepared by IEC Technical Committee No. 84: Equipment and Systems in the Field of Audio, Video and Audiovisual Engineering (formerly Sub-Committee 29B: Audio Engineering, of IEC Technical Committee No. 29: Electroacoustics).

This second edition replaces the first edition of IEC Publication 268-11.

The text of this standard is based upon the first edition and the following documents:

Six Months' Rule	Report on Voting
29B (CO) 95 29B (CO) 102 84 (CO) 12 84 (CO) 13	29B (CO) 107 29B (CO) 111 84 (CO) 22 84 (CO) 23

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

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

Les publications suivantes de la CEI 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 (1987): Neuvième partie: Connecteurs circulaires pour appareils de radiodiffusion et équipements électroacoustiques associés.

268-12 (1987): Equipements pour systèmes électroacoustiques,
Douzième partie: Application des connecteurs pour radiodiffusion et usage analogue.

268-15 (1987): 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

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 (1987): Part 9: Circular Connectors for Radio and Associated Sound Equipment.

268-12 (1987): Sound System Equipment,
Part 12: Application of Connectors for Broadcast and Similar Use.

268-15 (1987): 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

Onzième partie: Application des connecteurs pour l'interconnexion des éléments de systèmes électroacoustiques

1. Domaine d'application

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

2. Objet

Dans les systèmes électroacoustiques, il est souvent nécessaire de relier des matériels provenant de constructeurs différents et même de pays divers afin d'atteindre les objectifs visés. Ceux-ci comprennent réalisation d'enregistrements ou copie d'enregistrements déjà effectués sur bandes ou cassettes, obtention d'un niveau sonore plus élevé au moyen d'un amplificateur séparé, alimentation de haut-parleurs, commande automatique de projecteurs de diapositives, etc.

3. Généralités

3.1 Les connecteurs doivent satisfaire aux prescriptions électriques et mécaniques contenues dans la Publication 130-8 de la CEI: Connecteurs utilisés aux fréquences jusqu'à 3 MHz, Huitième partie: Connecteurs concentriques pour circuits audio de postes de radio, et dans la Publication 130-9 de la CEI: Connecteurs utilisés aux fréquences jusqu'à 3 MHz, 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 CEI: 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 CEI: Equipements pour systèmes électroacoustiques. Quinzième partie: Valeurs d'adaptation recommandées pour le raccordement entre composants des systèmes électroacoustiques.

2. – Les connecteurs pour radiodiffusion et usage analogue sont décrits dans la Publication 268-12 de la CEI: Douzième partie: Application des connecteurs pour radiodiffusion et usage analogue.

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 CEI.

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

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 11: Application of connectors for the interconnection of sound system components

1. Scope

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

2. Object

In sound systems it is often necessary to connect pieces of equipment from different manufacturers and even from various countries in order to achieve desired objectives. These include the making of recordings or copying of recordings already on tape or cassette, achieving a higher sound level by means of a separate power amplifier, feeding loudspeakers, automatic control of slide projectors, etc.

3. General

3.1 The connectors shall comply with the electrical and mechanical requirements given in IEC Publication 130-8: Connectors for Frequencies below 3 MHz, Part 8: Concentric Connectors for Audio Circuits in Radio Receivers, and IEC Publication 130-9: Connectors for Frequencies below 3 MHz, Part 9: Circular Connectors for Radio and Associated Sound Equipment.

3.2 For safety considerations, reference is made to IEC 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 IEC Publication 268-15: Sound System Equipment. Part 15: Preferred Matching Values for the Interconnection of Sound System Components.

2. – Connectors for broadcast and similar use are dealt with in IEC Publication 268-12: Part 12: Application of Connectors for Broadcast and Similar Use.

3. – For applications other than those given in this standard, reference is made to IEC Publications 130-8 and 130-9.

4. – 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 III. For concentric connectors the contact arrangement and application shall be as given in Table IV and the contact designation shall be as given in Table V.

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 IV:

- Connecteur concentrique de 6,3 mm/$\frac{1}{4}$ inch (2 contacts).
- Connecteur concentrique de 6,3 mm/$\frac{1}{4}$ inch (3 contacts).
- Connecteur concentrique miniature (2 contacts) (diamètre 3,5 mm).
- Connecteur concentrique miniature (3 contacts) (diamètre 3,5 mm).
- Connecteur concentrique subminiature (2 contacts) (diamètre 2,5 mm).
- Connecteur concentrique phono 3,2 mm (2 contacts).

Note. – Le connecteur concentrique phono 3,2 mm est désigné autrement dans certains pays, mais ces désignations ne peuvent être adoptées internationalement pour des raisons légales.

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 IV, the following types of connectors are identified:

- $\frac{1}{4}$ in/6.3 mm concentric connector (2 contacts).
- $\frac{1}{4}$ in/6.3 mm concentric connector (3 contacts).
- Miniature concentric connector (2 contacts) (3.5 mm diameter).
- Miniature concentric connector (3 contacts) (3.5 mm diameter).
- Sub-miniature concentric connector (2 contacts) (2.5 mm diameter).
- Phono/3.2 mm concentric connector (2 contacts).

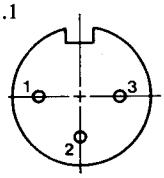
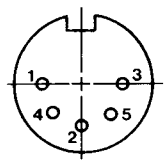
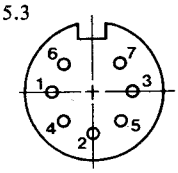
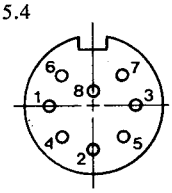
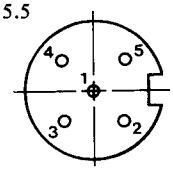
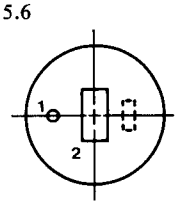
Note. – The phono/3.2 mm concentric connector has other names in certain countries but these names cannot be used internationally for legal reasons.

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

SECTION UN - CONNECTEURS CIRCULAIRES

5. Types de connecteurs et leur utilisation

TABLEAU I

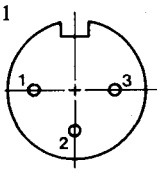
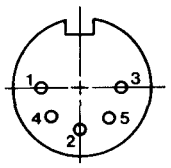
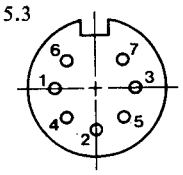
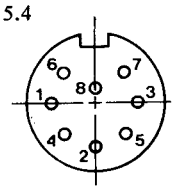
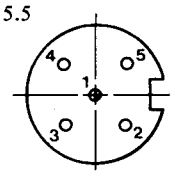
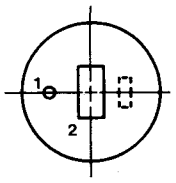
Numérotation des contacts, vue de la face d'accouplement			Désignation du type CEI	Utilisation
5.1 	Connecteur mâle	Mobile	130-9 IEC-01	Microphone: cordon de raccordement
	Embase femelle	Fixe	130-9 IEC-02	Entrée «microphone» sur le matériel
5.2 	Connecteur mâle	Mobile	130-9 IEC-03	Tourne-disque; microphone; casque microphonique; cordon de raccordement
	Embase femelle	Fixe	130-9 IEC-04	Entrée «tourne-disque» d'un matériel; entrée «microphone» d'un matériel; entrée «récepteur» d'un matériel; sortie récepteur; raccordement combiné enregistrement - lecture d'un matériel; entrée - sortie «casque microphonique» d'un matériel
5.3 	Connecteur mâle	Mobile	130-9 IEC-12	Microphone avec télécommande
	Embase femelle	Fixe	130-9 IEC-13	Entrée «microphone» avec interrupteur de télécommande d'un matériel; raccordement combiné «enregistrement - lecture - microphone» d'un matériel
5.4 	Connecteur mâle	Mobile	130-9 IEC-20	Microphone avec télécommande et alimentation
	Embase femelle	Fixe	130-9 IEC-21	Entrée «microphone» avec interrupteur de télécommande et alimentation d'un matériel; raccordement combiné «enregistrement - lecture - microphone» d'un matériel
5.5 	Connecteur mâle	Mobile	130-9 IEC-14	Casque
	Embase femelle	Fixe	130-9 IEC-15	Sortie «casque» d'un matériel
5.6 	Connecteur mâle	Mobile	130-9 IEC-05	Haut-parleur; cordon de raccordement
		Fixe	130-9 IEC-06	Entrée d'une enceinte acoustique
	Embase femelle	Fixe	130-9 IEC-07	Sortie «haut-parleur» d'un matériel
		Fixe	130-9 IEC-08	Sortie «haut-parleur» avec interrupteur incorporé d'un matériel
		Mobile	130-9 IEC-09	Cordon de raccordement

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

SECTION ONE - CIRCULAR CONNECTORS

5. Types of connectors and their application

TABLE I

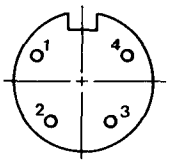
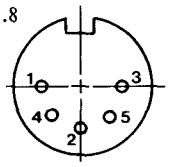
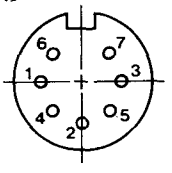
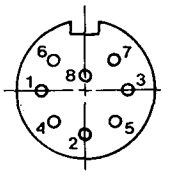
Contact numbers as seen on the mating face of the pin connector			IEC type designation	Application
5.1 	Pin connector	Free	130-9 IEC-01	Microphone: cordset
	Socket connector	Fixed	130-9 IEC-02	Input for microphone on equipment
5.2 	Pin connector	Free	130-9 IEC-03	Record player; microphone; headset; cordset
	Socket connector	Fixed	130-9 IEC-04	Input for record player on equipment; input for microphone on equipment; input for tuner on equipment; output on tuner; combined recording-playback connection on equipment; input-output for headsets on equipment
5.3 	Pin connector	Free	130-9 IEC-12	Microphone with remote control
	Socket connector	Fixed	130-9 IEC-13	Input for microphone with remote switch on equipment; combined recording-playback-microphone connection on equipment
5.4 	Pin connector	Free	130-9 IEC-20	Microphone with remote control switch and with supply voltage
	Socket connector	Fixed	130-9 IEC-21	Input for microphone with remote control switch and with supply voltage on equipment; combined recording-playback-microphone connection on equipment
5.5 	Pin connector	Free	130-9 IEC-14	Headphone
	Socket connector	Fixed	130-9 IEC-15	Output for headphone on equipment
5.6 	Pin connector	Free	130-9 IEC-05	Loudspeaker; cordset
		Fixed	130-9 IEC-06	Input on loudspeaker enclosure
	Socket connector	Fixed	130-9 IEC-07	Output for loudspeaker on equipment
		Fixed	130-9 IEC-08	Output with built-in switch for loudspeaker on equipment
		Free	130-9 IEC-09	Cordset

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

TABLEAU IA

Types de connecteurs et leur application

Interconnexion entre les préamplificateurs et amplificateurs de puissance des systèmes stéréophoniques à usage domestique

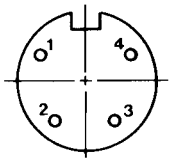
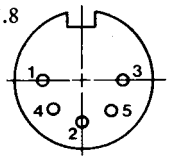
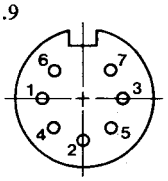
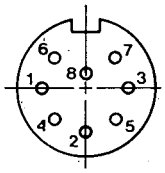
Numérotation des contacts vue de la face d'accouplement			Désignation du type CEI	Utilisation
5.7 	Connecteur mâle	Mobile	130-9 IEC-aa	Cordon de raccordement
		Fixe	130-9 IEC-bb	Entrée préamplificateur d'un amplificateur de puissance
	Embase femelle	Fixe	130-9 IEC-cc	Sortie amplificateur de puisssance d'un préamplificateur
		Mobile	130-9 IEC-dd	Cordon de raccordement
5.8 	Connecteur mâle	Mobile	130-9 IEC-03	Cordon de raccordement
	Embase femelle	Fixe	130-9 IEC-04	Sortie amplificateur de puissance d'un préamplificateur; entrée préamplificateur d'un amplificateur de puissance
5.9 	Connecteur mâle	Mobile	130-9 IEC-10	Cordon de raccordement
	Embase femelle	Fixe	130-9 IEC-11	Sortie amplificateur de puissance d'un préamplificateur; entrée préamplificateur avec possibilité de commutation marche-arrêt par relais de commande à distance d'un amplificateur de puissance
5.10 	Connecteur mâle	Mobile	130-9 IEC-20	Cordon de raccordement
	Embase femelle	Fixe	130-9 IEC-21	Sortie amplificateur de puissance d'un préamplificateur; entrée préamplificateur avec possibilité de commande électronique marche/arrêt par une tension de commande fournie par l'amplificateur de puissance

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

TABLE IA

Types of connectors and their application

Interconnection between pre-amplifiers and power amplifiers in household equipment

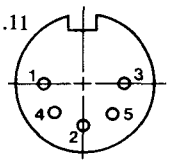
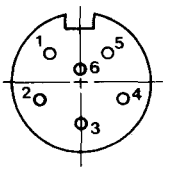
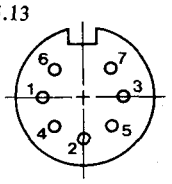
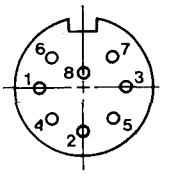
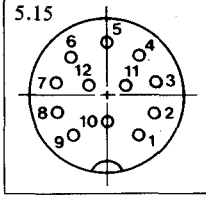
Contact numbers as seen on the mating face of the pin connector			IEC type designation	Application
5.7 	Pin connector	Free	130-9 IEC-aa	Cordset
		Fixed	130-9 IEC-bb	Pre-amplifier input on power amplifier
	Socket connector	Fixed	130-9 IEC-cc	Power amplifier output on pre-amplifier
		Free	130-9 IEC-dd	Cordset
5.8 	Pin connector	Free	130-9 IEC-03	Cordset
	Socket connector	Fixed	130-9 IEC-04	Power amplifier output on pre-amplifier; pre-amplifier input on power amplifier
5.9 	Pin connector	Free	130-9 IEC-10	Cordset
	Socket connector	Fixed	130-9 IEC-11	Power amplifier output on pre-amplifier; pre-amplifier input with possibility for supply on/off switching by relay remote control on power amplifier
5.10 	Pin connector	Free	130-9 IEC-20	Cordset
	Socket connector	Fixed	130-9 IEC-21	Power amplifier output on pre-amplifier; pre-amplifier input with possibility of electronic supply on/off switching by control DC-voltage on power amplifier

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

TABLEAU IB

Types de connecteurs et leur application

Interconnexion dans les véhicules (automobiles par exemple)

Numérotation des contacts vue de la face d'accouplement			Désignation du type CEI	Utilisation
5.11  (voir note 1)	Connecteur mâle	Mobile	130-9 IEC-03	Cordon de raccordement
	Embase femelle	Fixe	130-9 IEC-04	Sortie amplificateur de puissance d'un préamplificateur; entrée préamplificateur d'un amplificateur de puissance
5.12  (voir notes 1 et 2)	Connecteur mâle	Mobile	130-9 IEC-16	Cordon de raccordement combiné avec le connecteur 130-9 IEC-18
		Fixe	130-9 IEC-19	Amplificateur de puissance
	Embase femelle	Fixe	130-9 IEC-17	Appareil de conduite
		Mobile	130-9 IEC-18	Cordon de raccordement avec connecteur 130-9 IEC-16
5.13  (voir note 1)	Connecteur mâle	Mobile	130-9 IEC-10	Cordon de raccordement
	Embase femelle	Fixe	130-9 IEC-11	Sortie amplificateur de puissance d'un préamplificateur; entrée préamplificateur d'un amplificateur de puissance avec possibilité de commutation marche/arrêt par relais de commande à distance de l'amplificateur de puissance
5.14 	Connecteur mâle	Mobile	130-9 IEC-20	Cordon de raccordement
	Embase femelle	Fixe	130-9 IEC-21	Sortie amplificateur de puissance d'un préamplificateur; entrée préamplificateur avec possibilité de commande électronique marche/arrêt par une tension de commande fournie par l'amplificateur de puissance
5.15 	Connecteur mâle	Mobile	xx	Cordon de raccordement
	Embase femelle	Fixe	yy	Sortie amplificateur de puissance d'un préamplificateur; entrée préamplificateur d'un amplificateur de puissance

Notes 1. – Non recommandé pour de nouveaux types d'appareils à moins qu'il ne soit nécessaire d'assurer leur compatibilité avec des appareils existants.

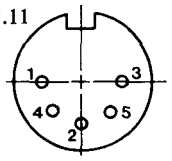
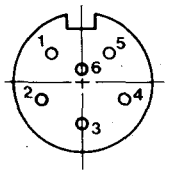
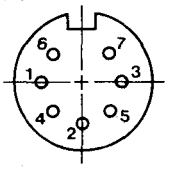
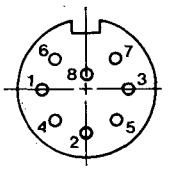
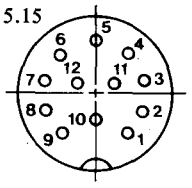
2. – Dans l'attente de la publication d'une spécification complète, la résistance de contact, y compris celle de la connexion d'écran, devra être inférieure ou égale à 30 mΩ pour éviter un fonctionnement incorrect.

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

TABLE IB

Types of connectors and their application

Interconnection in vehicles (e.g. in cars)

Contact numbers as seen on the mating face of the pin connector			IEC type designation	Application
5.11  (see Note 1)	Pin connector	Free	130-9 IEC-03	Cordset
	Socket connector	Fixed	130-9 IEC-04	Pre-amplifier output for power amplifier; power amplifier input for pre-amplifier
5.12  (see Notes 1 and 2)	Pin connector	Free	130-9 IEC-16	Cordset in combination with connector 130-9 IEC-18
		Fixed	130-9 IEC-19	Power amplifier
	Socket connector	Fixed	130-9 IEC-17	Driver equipment
		Free	130-9 IEC-18	Cordset in combination with connector 130-9 IEC-16
5.13  (see Note 1)	Pin connector	Free	130-9 IEC-10	Cordset
	Socket connector	Fixed	130-9 IEC-11	Pre-amplifier output for power amplifier; power amplifier input for preamplifier with possibility for supply on/off switching by relay remote control
5.14 	Pin connector	Free	130-9 IEC-20	Cordset
	Socket connector	Fixed	130-9 IEC-21	Pre-amplifier output for power amplifier; power amplifier input for preamplifier with possibility of electronic supply on/off switching by control DC-voltage
5.15 	Pin connector	Free	xx	Cordset
	Socket connector	Fixed	yy	Pre-amplifier output for power amplifier; power amplifier input for pre-amplifier

Notes 1. – Not recommended for new designs unless compatibility with existing equipment is necessary.

2. – Pending the issue of a full specification, the contact resistance, including that of the screen connection, should be ≤ 30 mΩ to avoid unsatisfactory operation.

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

6. Accouplement

TABLEAU II

Connecteur mâle		Embase femelle	Connecteur mâle		Embase femelle
130-9 IEC-01	accouplé avec	130-9 IEC-02 130-9 IEC-04 130-9 IEC-13 130-9 IEC-21	130-9 IEC-20	accouplé avec	130-9 IEC-21
			130-9 IEC-14		130-9 IEC-15
130-9 IEC-03		130-9 IEC-04 130-9 IEC-13 130-9 IEC-21	130-9 IEC-05		130-9 IEC-07 130-9 IEC-08 130-9 IEC-09
130-9 IEC-12		130-9 IEC-13 130-9 IEC-21	130-9 IEC-06		130-9 IEC-09

7. Eléments de connexion

7.1 *Généralités*

Le terme «signal», utilisé dans les tableaux suivants, signifie que le raccordement transmet la modulation, par opposition à la connexion reliée à la terre, au potentiel commun ou au châssis.

7.2 *Prescriptions dépendant du mode de fonctionnement de l'appareil*

7.2.1 Un magnétophone stéréophonique avec possibilité de fonctionnement en monophonie doit, lorsqu'il est connecté sur enregistrement monophonique, raccorder les contacts numéros 1 et 4; et, lorsqu'il est connecté en lecture monophonique, délivrer un signal égal sur les contacts numéros 3 et 5.

7.2.2 Si, durant l'enregistrement, un magnétophone délivre des signaux de sortie sur les contacts numéros 3 et 5, des risques d'oscillations existent s'il est raccordé à un amplificateur dans lequel le signal d'entrée «bande» engendre un signal de sortie pour enregistrement sur les contacts numéros 1 et 4 de l'embase «bande». Afin de remédier à cela, un magnétophone ne doit être utilisé qu'avec un amplificateur ayant une entrée «contrôle sur bande» qui ne peut produire un signal de sortie pour enregistrement à partir d'un signal d'entrée sur la même embase femelle.

7.2.3 Dans un magnétophone, les contacts numéros 3 et 5 peuvent être utilisés en mode enregistrement avec entrée haute impédance (200 mV, voir Publication 268-15 de la CEI) en les raccordant, par l'intermédiaire de résistances de valeur 500 kΩ à 2,2 MΩ, aux contacts numéros 1 et 4 respectivement. Un exemple est donné en annexe A.

Note. – L'utilisation de ces résistances peut provoquer de la diaphonie entre les entrées. Dans le pire des cas spécifiés dans la Publication 268-15 de la CEI, cette diaphonie peut être à un niveau de – 39 dB par rapport au signal utile; mais, avec les valeurs courantes, elle ne doit pas excéder – 60 dB, ce qui est normalement négligeable.

7.2.4 Si certains des contacts ne sont pas utilisés, ils peuvent être retirés du connecteur. Les trous correspondant à toutes les broches doivent exister dans la partie isolante de l'embase.

7.2.5 Il est habituellement recommandé de raccorder le blindage de la prise à la broche 2 du connecteur afin d'assurer la mise à la terre de l'écran. Dans certains cas particuliers toutefois, il peut être nécessaire de séparer l'écran de la terre.

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

6. Mating

TABLE II

Pin connector		Socket connector	Pin connector		Socket connector
130-9 IEC-01	mates with	130-9 IEC-02 130-9 IEC-04 130-9 IEC-13 130-9 IEC-21	130-9 IEC-20	mates with	130-9 IEC-21
			130-9 IEC-14		130-9 IEC-15
130-9 IEC-03		130-9 IEC-04 130-9 IEC-13 130-9 IEC-21	130-9 IEC-05		130-9 IEC-07 130-9 IEC-08 130-9 IEC-09
130-9 IEC-12		130-9 IEC-13 130-9 IEC-21	130-9 IEC-06		130-9 IEC-09

7. Connecting data

7.1 *General*

The term "signal" used in the following tables shall be understood as the connection carrying the modulation, as opposed to the connection which is at a near earth, common or chassis potential.

7.2 *Requirements depending on the mode of operation of the equipment*

7.2.1 A stereo tape recorder with facilities for mono operation shall, when switched to mono recording, connect contacts numbers 1 and 4, and, when switched to mono playback, deliver equal signals to contacts numbers 3 and 5.

7.2.2 If, during recording, a tape recorder produces output signals at contacts numbers 3 and 5, the possibility of oscillation exists if it is connected to an amplifier in which the "tape" input signal generates an output signal for recording at contacts numbers 1 and 4 of the "tape" socket. To prevent this, such a tape recorder should only be used with an amplifier having a "tape monitor" input which does not generate an output signal for recording from an input signal at the same socket.

7.2.3 In a tape recorder, contacts numbers 3 and 5 may be used in the recording mode as a high impedance input (200 mV, see IEC Publication 268-15) by connecting them through resistors of value 500 kΩ to 2.2 MΩ to contact numbers 1 and 4 respectively. An example is given in Appendix A.

Note. – The use of these resistors may cause crosstalk between inputs. With the worst-case values chosen from those specified in IEC Publication 268-15, this could be at a level of – 39 dB referred to the wanted signal, but with typical values it will not exceed – 60 dB and will normally be negligible.

7.2.4 If some of the contacts are not used, they may be left out of the connector. Holes for all pins are required in the socket insulator.

7.2.5 In normal cases it is recommended to connect the shell of the plug to terminal 2 of the connector to ensure that the screen is earthed. In special cases however it may be necessary to separate the screen from earth.

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

TABLEAU III

Eléments de connexion

Utilisation		Désignation du type		Numéros des connexions							
		Connecteur mâle	Embase femelle	1	2	3	4	5	6	7	8
Microphone	Système monophonique (symétrique)	130-9 IEC-01	130-9 IEC-02	Signal	Ecran	Retour	–	–	–	–	–
		130-9 IEC-03	130-9 IEC-04				Relié à 1	Relié à 3	–	–	–
		130-9 IEC-12	130-9 IEC-13						Interrupteur de télécommande		–
		130-9 IEC-20	130-9 IEC-21								Tension d'alimentation
	Système monophonique (symétrique) alimenté A–B	130-9 IEC-01	130-9 IEC-02	Signal et pôle positif de la tension d'alimentation	Ecran	Retour et pôle négatif de la tension d'alimentation	–	–	–	–	–
	Système monophonique (symétrique) circuit fantôme alimenté	130-9 IEC-01	130-9 IEC-02	Signal et pôle positif de la tension d'alimentation	Ecran et pôle négatif de la tension d'alimentation	Retour et pôle positif de la tension d'alimentation	–	–	–	–	–
	Système monophonique (asymétrique)	130-9 IEC-01	130-9 IEC-02	Signal	Ecran et retour	–	–	–	–	–	–
		130-9 IEC-03	130-9 IEC-04				Relié à 1	–	–	–	–
		130-9 IEC-12	130-9 IEC-13						Interrupteur de télécommande		–
		130-9 IEC-20	130-9 IEC-21								Tension d'alimentation
	Système stéréophonique (symétrique)	130-9 IEC-03	130-9 IEC-04	Signal voie gauche	Ecran	Retour voie gauche	Signal voie droite	Retour voie droite	–	–	–
		130-9 IEC-12	130-9 IEC-13						Interrupteur de télécommande		–
		130-9 IEC-20	130-9 IEC-21								Tension d'alimentation
	Système stéréophonique (asymétrique)	130-9 IEC-03	130-9 IEC-04	Signal voie gauche	Ecran et retour	–	Signal voie droite	–	–	–	–
		130-9 IEC-12	130-9 IEC-13						Interrupteur de télécommande		–
		130-9 IEC-20	130-9 IEC-21								Tension d'alimentation

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

TABLE III

Connecting data

Application		Type designation		Contact numbers							
		Pin connector	Socket connector	1	2	3	4	5	6	7	8
Microphone	Monophonic system (balanced)	130-9 IEC-01	130-9 IEC-02	Signal	Screen	Return	–	–	–	–	–
		130-9 IEC-03	130-9 IEC-04				Connected to 1	Connected to 3	–	–	–
		130-9 IEC-12	130-9 IEC-13						Switch for remote control		–
		130-9 IEC-20	130-9 IEC-21								Supply voltage
	Monophonic system (balanced) A–B supplied	130-9 IEC-01	130-9 IEC-02	Signal and positive pole of supply voltage	Screen	Return and negative pole of supply voltage	–	–	–	–	–
	Monophonic system (balanced) phantom supplied	130-9 IEC-01	130-9 IEC-02	Signal and positive pole of supply voltage	Screen and negative pole of supply voltage	Return and positive pole of supply voltage	–	–	–	–	–
	Monophonic system (unbalanced)	130-9 IEC-01	130-9 IEC-02	Signal	Screen and return	–	–	–	–	–	–
		130-9 IEC-03	130-9 IEC-04				Connected to 1	–	–	–	–
		130-9 IEC-12	130-9 IEC-13						Switch for remote control		–
		130-9 IEC-20	130-9 IEC-21								Supply voltage
	Stereophonic system (balanced)	130-9 IEC-03	130-9 IEC-04	Signal left-hand channel	Screen	Return left-hand channel	Signal right-hand channel	Return right-hand channel	–	–	–
		130-9 IEC-12	130-9 IEC-13						Switch for remote control		–
		130-9 IEC-20	130-9 IEC-21								Supply voltage
	Stereophonic system (unbalanced)	130-9 IEC-03	130-9 IEC-04	Signal left-hand channel	Screen and return	–	Signal right-hand channel	–	–	–	–
		130-9 IEC-12	130-9 IEC-13						Switch for remote control		–
		130-9 IEC-20	130-9 IEC-21								Supply voltage

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

TABLEAU III *(suite)*

Utilisation		Désignation du type		Numéros des connexions				
		Connecteur mâle	Embase femelle	1	2	3	4	5
Tourne-disque; récepteur	Système monophonique	130-9 IEC-03	130-9 IEC-04	–	Ecran et retour	Signal	–	Relié à 3
	Système stéréophonique					Signal voie gauche		Signal voie droite
Connexion combinée enregistrement – lecture: récepteurs radioélectriques et amplificateurs	Système monophonique	130-9 IEC-03	130-9 IEC-04	Signal de sortie (enregistrement)	Ecran et retour	Signal d'entrée (lecture)	Relié à 1	Relié à 3
	Système stéréophonique			Signal de sortie voie gauche (enregistrement)		Signal d'entrée voie gauche (lecture)	Signal de sortie voie droite (enregistrement)	Signal d'entrée voie droite (lecture)
Connexion combinée enregistrement – lecture sur magnétophones[3)]	Système monophonique	130-9 IEC-03	130-9 IEC-04	Signal d'entrée (enregistrement)[2)]	Ecran et retour	Signal de sortie (lecture)[2)]	Relié à 1[2)]	Relié à 3 uniquement en position «lecture»[2)]
	Système stéréophonique[1)]			Signal d'entrée voie gauche (enregistrement)[2)]		Signal de sortie voie gauche (lecture)[2)]	Signal d'entrée voie droite (enregistrement)[2)]	Signal de sortie voie droite (lecture)[2)]

[1)] Voir paragraphe 7.2.1.
[2)] Voir paragraphe 7.2.2.
[3)] Voir paragraphe 7.2.3.

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

TABLE III *(continued)*

Application		Type designation		Contact numbers				
		Pin connector	Socket connector	1	2	3	4	5
Record player; tuner	Monophonic system	130-9 IEC-03	130-9 IEC-04	–	Screen and return	Signal	–	Connected to 3
	Stereophonic system					Signal left-hand channel		Signal right-hand channel
Combined recording and playback connection: radios and amplifiers	Monophonic system	130-9 IEC-03	130-9 IEC-04	Output signal (recording)	Screen and return	Input signal (playback)	Connected to 1	Connected to 3
	Stereophonic system			Output signal left-hand channel (recording)		Input signal left-hand channel (playback)	Output signal right-hand channel (recording)	Input signal right-hand channel (playback)
Combined recording and playback connection; tape recorder[3)]	Monophonic system	130-9 IEC-03	130-9 IEC-04	Input signal (recording)[2)]	Screen and return	Output signal (playback)[2)]	Connected to 1[2)]	Connected to 3 in the playback position only[2)]
	Stereophonic system[1)]			Input signal left-hand channel (recording)[2)]		Output signal left-hand channel (playback)[2)]	Input signal right-hand channel (recording)[2)]	Output signal right-hand channel (playback)[2)]

1) See Sub-clause 7.2.1.
2) See Sub-clause 7.2.2.
3) See Sub-clause 7.2.3.

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

TABLEAU III *(suite)*

Utilisation		Désignation du type		Numéros des connexions				
		Connecteur mâle	Embase femelle	1	2	3	4	5
Casque microphonique	Système monophonique	130-9 IEC-03	130-9 IEC-04	Signal microphone	Ecran et retour du microphone	Signal écouteur gauche	Retour tous écouteurs	Signal écouteur droit; relié à 3
	Système stéréophonique (écouteurs seulement)							Signal écouteur droit
Casque[4)]	Système monophonique	130-9 IEC-14	130-9 IEC-15	Ecran/terre	Retour	Relié à 2	Signal	Relié à 4
	Système stéréophonique				Retour voie gauche	Retour voie droite	Signal voie gauche	Signal voie droite
Haut-parleur	Basse impédance	130-9 IEC-05 130-9 IEC-06	130-9 IEC-07 130-9 IEC-08 130-9 IEC-09	Signal	Retour	–	–	–

[4)] Dans le cas où une prise casque 130-9 IEC-04 existe sur un appareil et où l'on a besoin d'un écouteur pour écouter seulement (dans l'enseignement par exemple), cet écouteur peut être équipé d'un connecteur mâle 130-9 IEC-03 raccordé comme on l'indique pour un casque microphonique.

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

TABLE III *(continued)*

Application		Type designation		Contact numbers				
		Pin connector	Socket connector	1	2	3	4	5
Headset	Monophonic system	130-9 IEC-03	130-9 IEC-04	Signal micro-phone	Screen and return of micro-phone	Signal left-hand head-phone	Return both head-phones	Signal right-hand headphone; connected to 3
	Stereophonic system (head-phones only)							Signal right-hand headphone
Headphone[4)]	Monophonic system	130-9 IEC-14	130-9 IEC-15	Screen/ earth	Return	Connected to 2	Signal	Connected to 4
	Stereophonic system				Return left-hand channel	Return right-hand channel	Signal left-hand channel	Signal right-hand channel
Loudspeaker	Low impedance	130-9 IEC-05 130-9 IEC-06	130-9 IEC-07 130-9 IEC-08 130-9 IEC-09	Signal	Return	–	–	–

[4)] In cases (e.g. educational use) where a headset socket 130-9 IEC-04 is used on equipment and there is a need for a headphone for listening only, the headphone may be equipped with pin connector 130-9 IEC-03 connected as given for a headset.

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

TABLEAU IIIA

Interconnexion entre les préamplificateurs et amplificateurs de puissance à usage domestique

Eléments de connexion

Désignation du type		Numéros des contacts							
Connecteur mâle	Embase femelle	1	2	3	4	5	6	7	8
130-9 IEC-aa	130-9 IEC-cc	Signal voie gauche	Ecran et retour	Signal voie droite	Non relié	–	–	–	–
130-9 IEC-bb	130-9 IEC-dd								
130-9 IEC-03	130-9 IEC-04	Non relié	Ecran et retour	Signal voie gauche	Non relié	Signal voie droite	–	–	–
130-9 IEC-10	130-9 IEC-11	Non relié	Ecran et retour	Signal voie gauche	Non relié	Signal voie droite	Alimentation du relais en tension	Retour de l'alimentation du relais	–
130-9 IEC-20	130-9 IEC-21	Non relié	Ecran et retour	Signal voie gauche	Non relié	Signal voie droite	Non relié	Non relié	Tension continue de commande

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

TABLE IIIA

Interconnection between pre-amplifiers and power amplifiers in household equipment

Connecting data

Type designation		Contact numbers							
Pin connectors	Socket connectors	1	2	3	4	5	6	7	8
130-9 IEC-aa	130-9 IEC-cc	Signal left-hand channel	Screen and return	Signal right-hand channel	Not connected	–	–	–	–
130-9 IEC-bb	130-9 IEC-dd								
130-9 IEC-03	130-9 IEC-04	Not connected	Screen and return	Signal left-hand channel	Not connected	Signal right-hand channel	–	–	–
130-9 IEC-10	130-9 IEC-11	Not connected	Screen and return	Signal left-hand channel	Not connected	Signal right-hand channel	Relay supply voltage	Relay supply voltage return	–
130-9 IEC-20	130-9 IEC-21	Not connected	Screen and return	Signal left-hand channel	Not connected	Signal right-hand channel	Not connected	Not connected	DC-control voltage

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

TABLEAU IIIB

Interconnexion dans les véhicules (automobiles par exemple)

Eléments de connexion

Désignation du type		Numéros des contacts[1]											
Connecteur mâle	Embase femelle	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
130-9 IEC-03	130-9 IEC-04	Signal arrière gauche[2]	Retour ou écran des conducteurs de signaux	Signal avant gauche	Signal arrière droit[2]	Signal avant droit	–	–	–	–	–	–	–
130-9 IEC-16	130-9 IEC-17	Signal avant gauche	Signal arrière gauche[2]	Retour ou écran des conducteurs de signaux	Signal arrière droit[2]	Signal avant droit	Tension d'alimentation du relais	–	–	–	–	–	–
130-9 IEC-19	130-9 IEC-18												
130-9 IEC-10	130-9 IEC-11	Signal arrière gauche[2]	Retour ou écran des conducteurs de signaux	Signal avant gauche	Signal arrière droit[2]	Signal avant droit	Tension d'alimentation du relais	Retour d'alimentation du relais	–	–	–	–	–
130-9 IEC-20	130-9 IEC-21	Signal arrière gauche[2]	Retour ou écran des conducteurs de signaux	Signal avant gauche	Signal arrière droit[2]	Signal avant droit	Non relié	Eclairage (max. 0,3 A)	Tension continue de commande (max. 0,3 A)	–	–	–	–
Voir annexe B, figure B1, page 36													
xx	yy	Signal arrière gauche[2]	Signal avant gauche	Retour ou écran des conducteurs de signaux	Signal avant droit	Signal arrière droit[2]	Interrupteur auxiliaire (relié à l'interrupteur d'allumage)	Interrupteur marche/arrêt puissance	Eclairage	Alimentation permanente	Masse[3]	Tension continue de commande[1]	Tension continue de commande[2]
Voir annexe B, figure B2, page 38													

Notes 1. – L'écran extérieur du câble de liaison doit être relié au châssis par l'intermédiaire des connecteurs mâle et femelle.

2. – Ces contacts ne sont pas reliés dans les systèmes à deux voies.

3. – Lorsqu'on enfiche le connecteur mâle dans le connecteur femelle, cette liaison doit s'effectuer avant les autres.

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

TABLE III B

Interconnection in vehicles (e.g. in cars)

Connecting data

Type designation		Contact numbers[1]											
Pin connector	Socket connector	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
130-9 IEC-03	130-9 IEC-04	Left rear signal[2]	Return or screen of the signal wires	Left front signal	Right rear signal[2]	Right front signal	–	–	–	–	–	–	–
130-9 IEC-16	130-9 IEC-17	Left front signal	Left rear signal[2]	Return or screen of the signal wires	Right rear signal[2]	Right front signal	Relay supply voltage	–	–	–	–	–	–
130-9 IEC-19	130-9 IEC-18												
130-9 IEC-10	130-9 IEC-11	Left rear signal[2]	Return or screen of the signal wires	Left front signal	Right rear signal[2]	Right front signal	Relay supply voltage	Relay supply voltage return	–	–	–	–	–
130-9 IEC-20	130-9 IEC-21	Left rear signal[2]	Return or screen of the signal wires	Left front signal	Right rear signal[2]	Right front signal	Not connected	Illumination (max. 0.3 A)	DC-control voltage (max. 0.3 A)	–	–	–	–
See Appendix B, Figure B1, page 37													
xx	yy	Left rear signal[2]	Left front signal	Return or screen of the signal wires	Right front signal	Right rear signal[2]	Accessory switch (connected to ignition switch)	Power on/off switch	Illumination	Permanent power supply	Ground[3]	DC-control voltage[1]	DC-control voltage[2]
See Appendix B, Figure B2, page 39													

Notes 1. – The outer screen of the connecting cable shall be connected to the chassis via the screen of the pin and socket connectors.

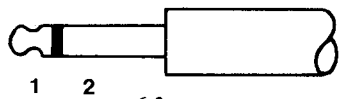
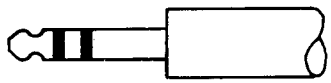
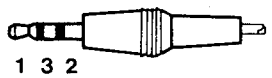
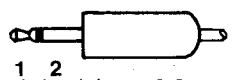
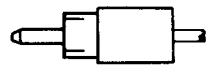
2. – These contacts are not connected in two-channel systems.

3. – When inserting the plug into the socket this connection shall make before the other connections.

SECTION DEUX - CONNECTEURS CONCENTRIQUES

8. Types de connecteurs et leur utilisation

TABLEAU IV

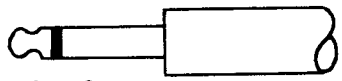
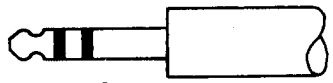
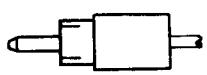
Numérotation des contacts et désignation du type CEI	Désignation du connecteur		Utilisation
8.1 130-8 IEC-xx  1 2 6,3 mm	Connecteur mâle (fiche)	Mobile	Haut-parleur; casque; microphone; cordon de raccordement
	Embase femelle	Fixe	Sur le matériel: sortie pour haut-parleur; sortie pour casque; entrée pour microphone
	Embase femelle	Mobile	Cordon de raccordement
8.2 130-8 IEC-yy  1 3 2 6,3 mm	Connecteur mâle (fiche)	Mobile	Casque; cordon de raccordement
	Embase femelle	Fixe	Sur le matériel: sortie pour casque
	Embase femelle	Mobile	Cordon de raccordement
8.3 130-8 IEC-01  1 2 Miniature 3,5 mm	Connecteur mâle (fiche)	Mobile	Haut-parleur; écouteur; casque; microphone; signaux audio pour magnétophone (voir note 1 du tableau V)
	Embase femelle	Fixe	Sur le matériel: sortie pour haut-parleur; sortie pour écouteur; sortie pour casque; entrée pour microphone; entrée ou sortie de signaux audio pour magnétophone (voir note 1 du tableau V)
8.4 130-8 IEC-pp  1 3 2 Miniature 3,5 mm	Connecteur mâle (fiche)	Mobile	Casque
	Embase femelle	Fixe	Sur le matériel: sortie pour casque
8.5 130-8 IEC-02  1 2 Sub-miniature 2,5 mm	Connecteur mâle (fiche)	Mobile	Ecouteur; bouton de marche/arrêt sur microphone pour télécommande (en combinaison avec le connecteur miniature de 3,5 mm)
	Embase femelle	Fixe	Sur le matériel: sortie pour écouteur; entrée pour télécommande de microphone (en combinaison avec le connecteur miniature de 3,5 mm)
8.6 130-8 IEC-zz  1 2 Phono 3,2 mm	Connecteur mâle	Mobile	Entrée ou sortie pour signal audio
	Embase femelle	Fixe	Sur le matériel: entrée ou sortie pour signal audio

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

8. Types of connectors and their application

TABLE IV

Contact numbers and IEC type designation	Connector designation		Application
8.1 130-8 IEC-xx  1 2 6.3 mm	Pin connector (plug)	Free	Loudspeaker; headphone; microphone; extension cord
	Socket connector (jack)	Fixed	On equipment: output for loudspeaker; output for headphone; input for microphone
	Socket connector	Free	Extension cord
8.2 130-8 IEC-yy  1 3 2 6.3 mm	Pin connector (plug)	Free	Headphone; extension cord
	Socket connector (jack)	Fixed	On equipment: output for headphone
	Socket connector	Free	Extension cord
8.3 130-8 IEC-01  1 2 Miniature 3.5 mm	Pin connector (plug)	Free	Loudspeaker; earphone; headphone; microphone; audio signals for tape recorder (see Note 1 to Table V)
	Socket connector (jack)	Fixed	On equipment: output for loudspeaker; output for earphone; output for headphone; input for microphone; input or output of audio signals for tape recorders (see Note 1 to Table V)
8.4 130-8 IEC-pp  1 3 2 Miniature 3.5 mm	Pin connector (plug)	Free	Headphone
	Socket connector (jack)	Fixed	On equipment: output for headphone
8.5 130-8 IEC-02  1 2 Sub-miniature 2.5 mm	Pin connector (plug)	Free	Earphone; on/off switch on microphone for remote control (in combination with miniature 3.5 mm connector)
	Socket connector (jack)	Fixed	On equipment: output for earphone; input for remote control of microphone (in combination with miniature 3.5 mm connector)
8.6 130-8 IEC-zz  1 2 Phono 3.2 mm	Pin connector	Free	Input or output for audio signal
	Socket connector	Fixed	On equipment: input or output for audio signal

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

TABLEAU V

Eléments de connexion

Utilisation		Type du connecteur	Numéros des connexions		
			1 (Pointe)	2 (Corps)	3 (Anneau)
Microphone		6,3 mm	Signal	Ecran et retour	-
		Miniature	Signal	Ecran et retour	-
Haut-parleur[2)]		6,3 mm	Signal	Ecran	-
		Miniature	Signal	Ecran	-
Casques	Système monophonique	6,3 mm	Signal	Ecran et retour	-
			Signal	Ecran et retour	Relié à 1
		Miniature	Signal	Ecran et retour	-
	Système stéréophonique	6,3 mm	Signal voie gauche	Ecran et retour	Signal voie droite
		Miniature	Signal voie gauche	Ecran et retour	Signal voie droite
Ecouteurs		Miniature	Signal	Ecran et retour	-
		Subminiature	Signal	Ecran et retour	-
Entrée pour télécommande (pour microphone avec interrupteur de commande)		Subminiature	Interrupteur	Interrupteur	-
- Tourne-disque - Magnétophone - Récepteur - Amplificateur, etc.		Phono	Signal	Ecran et retour	-

[1)] Dans les circonstances actuelles, il est reconnu que le connecteur concentrique miniature à deux contacts est utilisé pour l'alimentation en courant continu. Cette utilisation est déconseillée pour de nouvelles conceptions.

[2)] Il convient que les connecteurs de ces types utilisés pour les haut-parleurs soient clairement repérés en tant que tels. Notes de l'article 8 (Tableaux IV et V).

[3)] L'utilisation de connecteurs à deux pôles pour microphones et autres sources de signaux audio à bas niveau peut conduire à des difficultés pour atteindre une élimination satisfaisante soit d'un ronflement, soit de perturbations dues à des radio-fréquences.

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

TABLE V

Connecting data

Application		Type of connector	Contact number		
			1 (Tip)	2 (Sleeve)	3 (Ring)
Microphone		6.3 mm (¼ in)	Signal	Screen and return	–
		Miniature	Signal	Screen and return	–
Loudspeaker[2]		6.3 mm (¼ in)	Signal	Screen	–
		Miniature	Signal	Screen	–
Headphone	Monophonic system	6.3 mm (¼ in)	Signal	Screen and return	–
			Signal	Screen and return	Connected to 1
		Miniature	Signal	Screen and return	–
	Stereophonic system	6.3 mm (¼ in)	Signal left-hand channel	Screen and return	Signal right-hand channel
		Miniature	Signal left-hand channel	Screen and return	Signal right-hand channel
Earphone		Miniature	Signal	Screen and return	–
		Sub-miniature	Signal	Screen and return	–
Remote control input (for microphone with remote control switch)		Sub-miniature	Switch	Switch	–
– Record player – Tape recorder – Tuner – Amplifier, etc.		Phono	Signal	Screen and return	–

[1] It is recognized that at present the two contact miniature concentric connector is used for DC-power supply. This application is not recommended for new designs.

[2] Connectors of these types used for loudspeakers should be clearly marked as such. Notes to Clause 8 (Tables IV and V).

[3] The use of two-pole connectors for microphones and other low-level signals, may lead to difficulties in achieving satisfactory immunity either against hum or against radio frequency interference.

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

ANNEXE A

EXEMPLE DE FONCTIONS MULTIPLES D'UNE EMBASE FEMELLE SUR UN MAGNÉTOPHONE

Certains magnétophones sont équipés d'une seule embase femelle, c'est-à-dire du type 130-9 IEC-04 ou 130-9 IEC-13 pour la liaison avec: un récepteur, un tourne-disque, un microphone, une bobine téléphonique, un poste de radio, un amplificateur ou un deuxième enregistreur.

TABLEAU AI

	1	2	3	4	5	6–7
Système monophonique	Signal d'entrée ≤ 2 mV en provenance par exemple d'un microphone, d'une bobine téléphonique, d'un récepteur ou d'un amplificateur[2]	Ecran, retour	Signal de sortie vers un récepteur ou un amplificateur[2] Signal d'entrée ≥ 100 mV en provenance par exemple d'un récepteur, d'un tourne-disque ou d'un second enregistreur[3]	Relié à 1[2]	Relié à 3 dans la position «lecture» seulement[2]	Sur le connecteur 130-9 IEC-13; commutateur de télécommande
Système stéréophonique[1]	Signal d'entrée voie gauche ≤ 2 mV en provenance par exemple d'un microphone, d'un récepteur ou d'un amplificateur[2]	Ecran, retour	Signal de sortie voie gauche vers un récepteur ou un amplificateur[2] Signal d'entrée voie gauche ≥ 100 mV en provenance par exemple d'un récepteur, d'un tourne-disque ou d'un second enregistreur[3]	Signal d'entrée voie droite ≤ 2 mV en provenance par exemple d'un microphone, d'un récepteur ou d'un amplificateur[2]	Signal de sortie voie droite vers un récepteur ou un amplificateur[2] Signal d'entrée voie droite ≥ 100 mV en provenance par exemple d'un récepteur, d'un tourne-disque ou d'un second enregistreur[3]	

[1] Voir paragraphe 7.2.1
[2] Voir paragraphe 7.2.2
[3] Voir paragraphe 7.2.3

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

APPENDIX A

EXAMPLE OF MULTIPLE FUNCTION OF ONE SOCKET CONNECTOR ON A TAPE RECORDER

Some tape recorders are provided with one socket connector only, viz. 130-9 IEC-04 or 130-9 IEC-13, for connection with: tuner, record player, microphone, telephone coil, radio-set, amplifier or second recorder.

TABLE AI

	1	2	3	4	5	6–7
Monophonic system	Input signal ≤ 2 mV from e.g. micro-phone, tele-phone coil, radio or amplifier[2]	Screen, return	Output signal to radio or amplifier[2] Input signal ≥ 100 mV from e.g. tuner, record player or second recorder[3]	Connected to 1[2]	Connected to 3 in the playback position only[2]	On connector 130-9 IEC-13 switch for remote control
Stereophonic system[1]	Input signal left-hand channel ≤ 2 mV from e.g. micro-phone, radio or amplifier[2]	Screen, return	Output signal left-hand channel to radio or amplifier[2] Input signal left-hand channel ≥ 100 mV from e.g. tuner, record player or second recorder[3]	Input signal right-hand channel ≤ 2 mV from e.g. micro-phone, radio or amplifier[2]	Output signal right-hand channel to radio or amplifier[2] Input signal right-hand channel ≥ 100 mV from e.g. tuner, record player or second recorder[3]	

[1] See Sub-clause 7.2.1
[2] See Sub-clause 7.2.2
[3] See Sub-clause 7.2.3

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

ANNEXE B

SCHÉMAS REPRÉSENTANT L'EMPLOI DES CONNECTEURS CIRCULAIRES DANS LES VÉHICULES

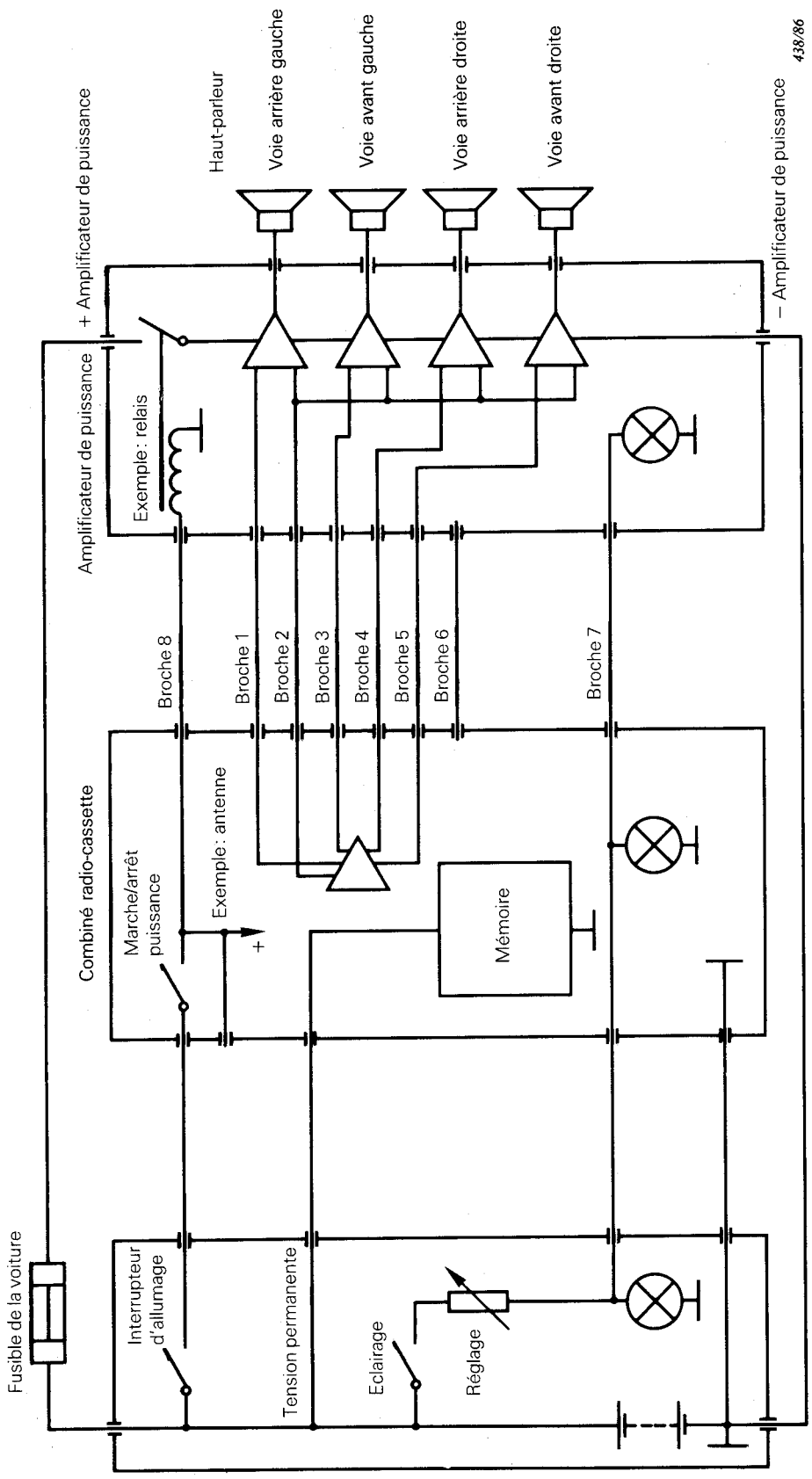


FIG. B 1. – Le schéma montre l'emploi des connecteurs à 8 contacts 130-9 IEC 20 et 21 (voir paragraphe 5.14).

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

APPENDIX B

DIAGRAMS SHOWING THE USE OF CIRCULAR CONNECTORS IN VEHICLES

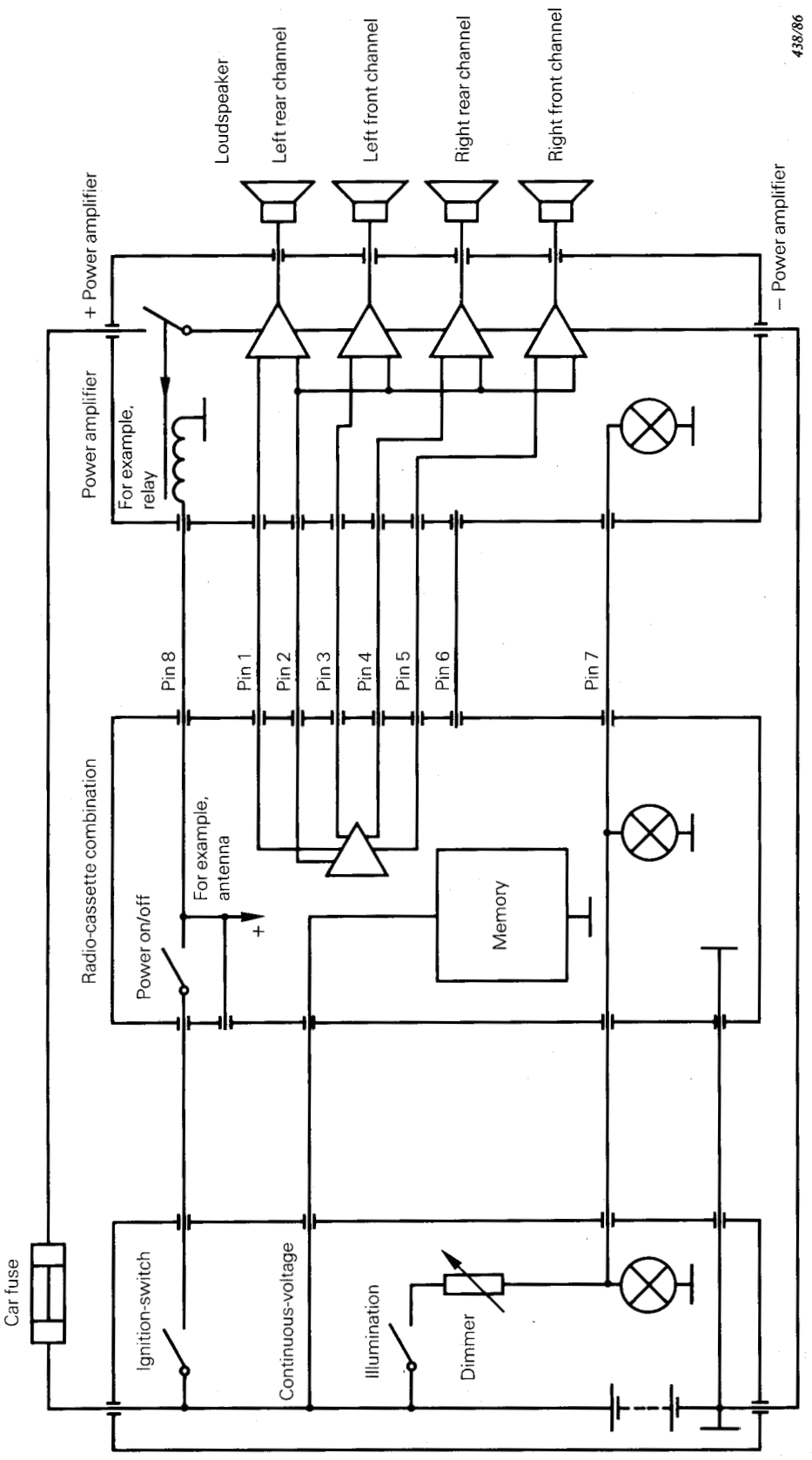


FIG. B1. – Diagram showing the usage of the 8-contact connectors 130-9 IEC 20 and 21 (see Sub-clause 5.14).

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

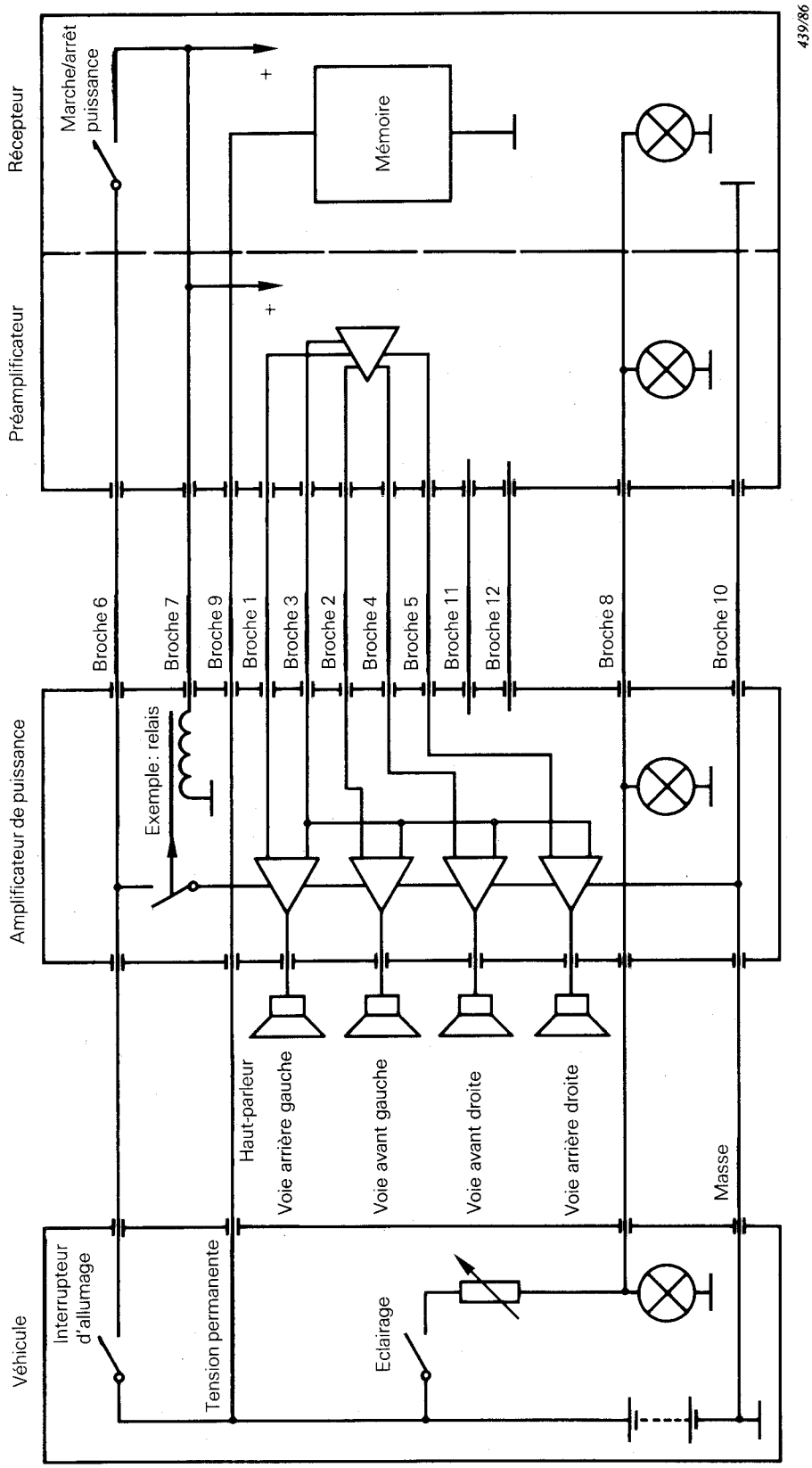


FIG. B 2. – Le schéma montre l'emploi des connecteurs à 12 contacts (voir paragraphe 5.15).

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

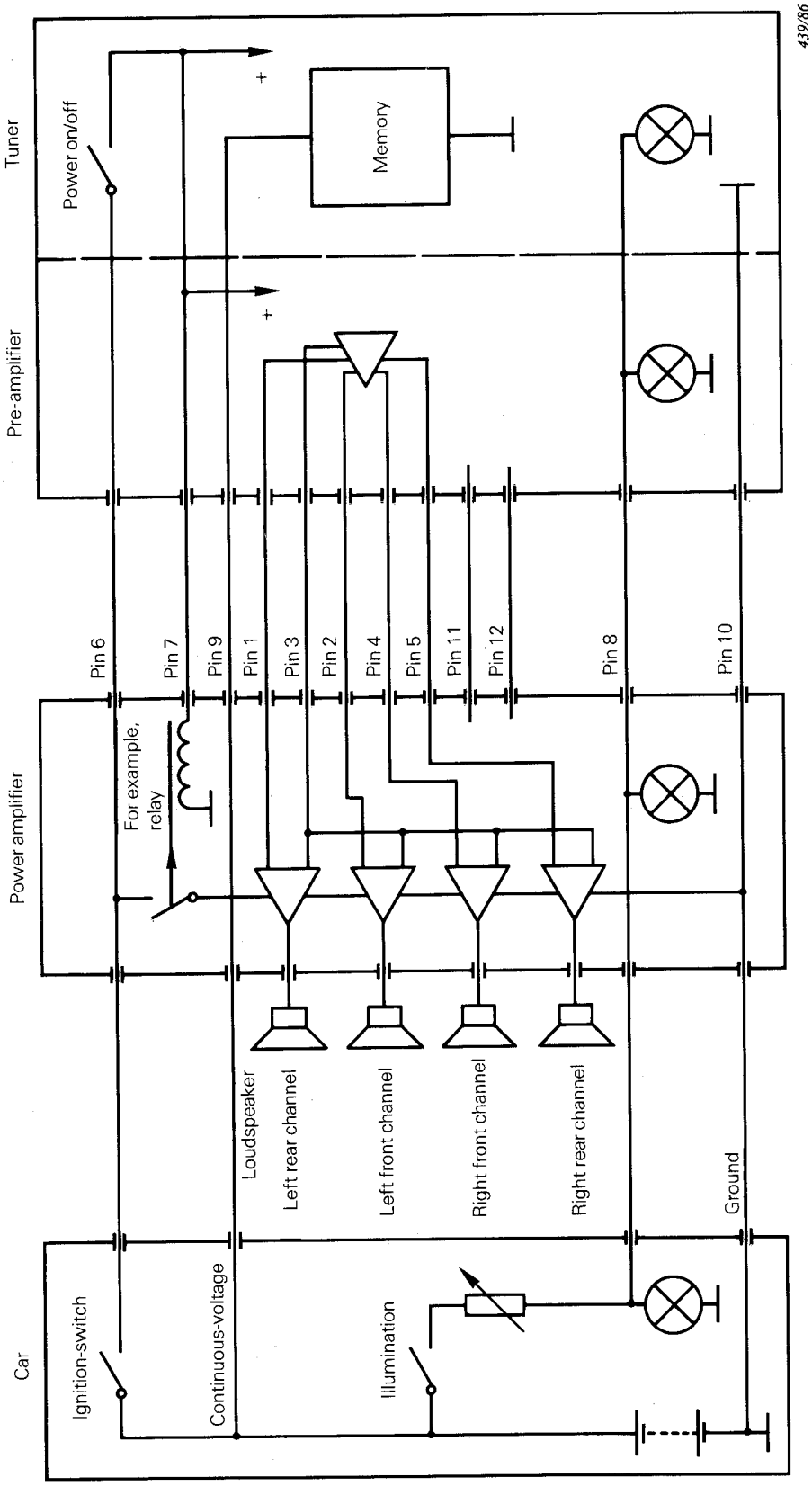


FIG. B 2. – Diagram showing the usage of the 12-contact connectors (see Sub-clause 5.15).

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