

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

130-9

Deuxième édition
Second edition
1989-07

Connecteurs utilisés aux fréquences jusqu'à 3 MHz

**Neuvième partie:
Connecteurs circulaires pour appareils de
radiodiffusion et équipements électroacoustiques
associés**

Connectors for frequencies below 3 MHz

**Part 9:
Circular connectors for radio and associated
sound equipment**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 130-9: 1989

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.

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

130-9

Deuxième édition
Second edition
1989-07

Connecteurs utilisés aux fréquences jusqu'à 3 MHz

**Neuvième partie:
Connecteurs circulaires pour appareils de
radiodiffusion et équipements électroacoustiques
associés**

Connectors for frequencies below 3 MHz

**Part 9:
Circular connectors for radio and associated
sound equipment**

© IEC 1989 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher.

International Electrotechnical Commission
Telefax: +41 22 919 0300

3, rue de Varembé Geneva, Switzerland
e-mail: inmail@iec.ch IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

V

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

SOMMAIRE

	Pages
PRÉAMBULE	4
PRÉFACE	4
 Articles	
1. Domaine d'application	12
2. Désignation de type CEI	12
3. Brochages et raccordements	12
4. Dimensions	12
5. Calibres	41
6. Valeurs nominales	44
7. Catégorie climatique	44
8. Programme des essais de type	46
9. Instructions pour l'essai des commutateurs	54
 ANNEXE A — Description des connecteurs	 56
ANNEXE B — Exemples de câblage de connecteur avec commutateur	62

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
PREFACE	5
Clause	
1. Scope	13
2. IEC type designation	13
3. Contact arrangements and connections	13
4. Dimensions	13
5. Gauges	41
6. Rated values	45
7. Climatic category	45
8. Schedule for type tests	47
9. Test instructions for switches	55
APPENDIX A — Description of the connectors	57
APPENDIX B — Examples of circuitry of connector with switch	62

With a click to view the full PDF of IEC 60130-9:1989

IECNORM.COM

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

CONNECTEURS UTILISÉS AUX FRÉQUENCES JUSQU'À 3 MHz

Neuvième partie: Connecteurs circulaires pour appareils de radiodiffusion et équipements électroacoustiques associés

PRÉAMBULE

- 1) Les décisions ou accords officiels de la CEI en ce qui concerne les questions techniques, préparés par des Comités d'Etudes où sont représentés tous les Comités nationaux s'intéressant à ces questions, expriment dans la plus grande mesure possible un accord international sur les sujets examinés.
- 2) Ces décisions constituent des recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux.
- 3) Dans le but d'encourager l'unification internationale, la CEI exprime le vœu que tous les Comités nationaux adoptent dans leurs règles nationales le texte de la recommandation de la CEI, dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Toute divergence entre la recommandation de la CEI et la règle nationale correspondante doit, dans la mesure du possible, être indiquée en termes clairs dans cette dernière.
- 4) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand il est déclaré qu'un matériel est conforme à l'une de ses recommandations.

PRÉFACE

La présente norme a été établie par le Sous-Comité 48B: Connecteurs, du Comité d'Etudes n° 48 de la CEI: Composants électromécaniques pour équipements électroniques.

Cette deuxième édition remplace la première édition de la Publication 130-9 et ses compléments (Publications 130-9A et 130-9B).

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

Règle des Six Mois	Rapport de vote	Règle des Deux Mois	Rapport de vote
48B(BC)141	48B(BC)150	48B(BC)165	48(BC)175

Pour de plus amples renseignements, consulter le rapport de vote mentionné dans le tableau ci-dessus.

Les publications suivantes de la CEI sont citées dans la présente norme:

- Publications n° 65 (1985): Règles de sécurité pour les appareils électroniques et appareils associés à usage domestique ou à usage général analogue, reliés à un réseau.
- 130-1 (1962): Connecteurs utilisés aux fréquences jusqu'à 3 MHz, Première partie: Règles générales et méthodes de mesure.
- 268-11 (1987): Equipements pour systèmes électroacoustiques, Onzième partie: Application des connecteurs pour l'interconnexion des éléments de systèmes électroacoustiques.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

CONNECTORS FOR FREQUENCIES BELOW 3 MHz**Part 9: Circular connectors for radio
and associated sound equipment**

FOREWORD

- 1) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters, prepared by Technical Committees on which all the National Committees having a special interest therein are represented, express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the subjects dealt with.
- 2) They have the form of recommendations for international use and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 3) In order to promote international unification, the IEC expresses the wish that all National Committees should adopt the text of the IEC recommendation for their national rules in so far as national conditions will permit. Any divergence between the IEC recommendation and the corresponding national rules should, as far as possible, be clearly indicated in the latter.
- 4) The IEC has not laid down any procedure concerning marking as an indication of approval and has no responsibility when an item of equipment is declared to comply with one of its recommendations.

PREFACE

This standard has been prepared by Sub-Committee 48B: Connectors, of IEC Technical Committee No. 48: Electromechanical Components for Electronic Equipment.

This second edition replaces the first edition of IEC Publication 130-9 and its supplements (Publications 130-9A and 130-9B).

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

Six Months' Rule	Report on Voting	Two Months' Procedure	Report on Voting
48B(CO)141	48B(CO)150	48B(CO)165	48(CO)175

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

The following IEC publications are quoted in this standard:

- Publications Nos. 65 (1985): Safety Requirements for Mains Operated Electronic and Related Apparatus for Household and Similar General Use.
- 130-1 (1962): Connectors for Frequencies below 3 MHz, Part 1: General Requirements and Measuring Methods.
- 268-11 (1987): Sound system equipment, Part 11: Application of connectors for the interconnection of sound system components.

TABLEAU I

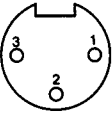
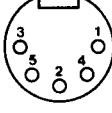
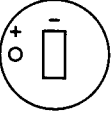
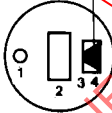
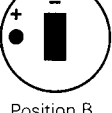
Brochage Contact arrangement	Désignation de type Type designation		Application	
	Connecteur mâle Male connector	Connecteur femelle Female connector		
Voir note 1 See Note 1				
	130-9 IEC-01 Peut aussi se loger dans le boîtier Also possible in housing 130-9 IEC-22 130-9 IEC-25	130-9 IEC-02 Peut aussi se loger dans le boîtier Also possible in housing 130-9 IEC-23 130-9 IEC-24	Microphone	Système monaural (symétrique) Monaural system (balanced)
				Système monaural (asymétrique) Monaural system (unbalanced)
	130-9 IEC-03 Peut aussi se loger dans le boîtier Also possible in housing 130-9 IEC-22 130-9 IEC-25	130-9 IEC-04 Peut aussi se loger dans le boîtier Also possible in housing 130-9 IEC-23 130-9 IEC-24	Microphone	Système stéréophonique (symétrique) Stereophonic system (balanced)
				Système stéréophonique (asymétrique) Stereophonic system (unbalanced)
			Electrophone Record player Voir note 2 See Note 2	Système monaural Monaural system
			Magnétophone Tape recorder	Système monaural Monaural system
			Voir note 2 See Note 2	Système stéréophonique Stereophonic system
	130-9 IEC-06	130-9 IEC-07 130-9 IEC-09		Raccordement de haut-parleurs séparés Connection of separate loudspeakers
Commutateur Switch 		130-9 IEC-08 Voir note 4 See Note 4	Haut-parleur à basse impédance	Raccordement de haut-parleurs séparés Connection of separate loudspeakers
Position A  Position B  Connecteur mâle Male connector	130-9 IEC-05 Voir note 4 See Note 4		Low impedance loudspeaker	Raccordement du haut-parleur au connecteur femelle avec ou sans commutateur Loudspeaker connection to socket connector with or without switch

TABLE I

Raccordement Connections				
1	2	3	4	5
Point chaud Hot lead	Ecran; terre	Point froid Return lead		
Point chaud Hot lead				
Point chaud du canal de gauche Hot lead of left-hand channel		Point froid du canal de gauche Return lead of left-hand channel	Point chaud du canal de droite Hot lead of right-hand channel	Point froid du canal de droite Return lead of right-hand channel
Point chaud du canal de gauche Hot lead of left-hand channel			Point chaud du canal de droite Hot lead of right-hand channel	
		Point chaud Hot lead		Raccordé à 3 Connected to 3
	Screening; earth	Point chaud du canal de gauche Hot lead of left-hand channel		Point chaud du canal de droite Hot lead of right-hand channel
Signal d'entrée Modulating signal		Signal de sortie Reproducing signal	Raccordé à 1 Connected to 1	Raccordé à 3 Connected to 3
Signal d'entrée du canal de gauche Modulating signal of left-hand channel	Voir note 3 See Note 3	Signal de sortie du canal de gauche Reproducing signal of left-hand channel	Signal d'entrée du canal de droite Modulating signal of right-hand channel	Signal de sortie du canal de droite Reproducing signal of right-hand channel
Point chaud Hot lead	Point froid Return lead			
		Voir note 5 See Note 5		

TABLEAU I (suite)

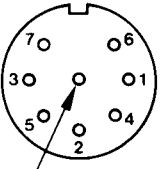
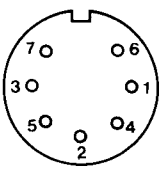
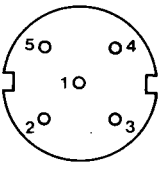
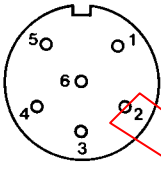
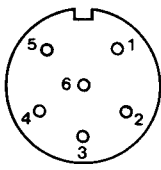
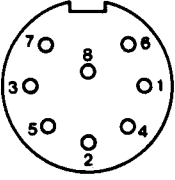
Brochage Contact arrangement	Désignation de type Type designation		Application	
	Connecteur mâle Male connector	Connecteur femelle Female connector		
 Point de mesure Measuring point	130-9 IEC-10 Peut aussi se loger dans le boîtier Also possible in housing 130-9 IEC-22 130-9 IEC-25	130-9 IEC-11 Peut aussi se loger dans le boîtier Also possible in housing 130-9 IEC-23 130-9 IEC-24	Connecteur placé entre le magnétophone stéréo et la radio de la voiture Connector for stereotape player to car radio	Système mono Monaural system
				Système stéréo Stereophonic system
	130-9 IEC-12	130-9 IEC-13	(A l'étude) (Under consideration)	
	130-9 IEC-14	130-9 IEC-15 130-9 IEC-15a	Liaison entre l'amplificateur et les écouteurs stéréo Connection between amplifier and stereo headphones	
	130-9 IEC-16 Peut aussi se loger dans le boîtier Also possible in housing 130-9 IEC-22 130-9 IEC-25	130-9 IEC-17 Peut aussi se loger dans le boîtier Also possible in housing 130-9 IEC-23 130-9 IEC-24	Liaison entre la radio de la voiture mono et le magnétophone avec interrupteur de puissance Connection between mono car radio and tape recorder with power switching	
			Liaison entre enregistreur vidéo et récepteur TV Connection between video tape recorder and TV receiver	
	130-9 IEC-19 Peut aussi se loger dans le boîtier Also possible in housing 130-9 IEC-22 130-9 IEC-25	130-9 IEC-18 Peut aussi se loger dans le boîtier Also possible in housing 130-9 IEC-23 130-9 IEC-24	Liaison entre la radio de la voiture mono et le magnétophone avec interrupteur de puissance Connection between mono car radio and tape recorder with power switching	
			Liaison entre enregistreur vidéo et récepteur TV Connection between video tape recorder and TV receiver	

TABLE I (continued)

Raccordement Connections						
1	2	3	4	5	6	7
Signal modulé (enregistrement)	Ecran; masse Voir note 3	Signal de reproduction (écoute)	Raccordé à 1	Raccordé à 3	Fil de retour d'alimentation	Fil d'alimentation raccordé à l'interrupteur
Modulating signal (recording)		Reproducing signal (playback)	Connected to 1	Connected to 3		
Signal modulé du canal de gauche	Screening; earth See Note 3	Signal d'enre- gistrement du canal de gauche	Signal modulé du canal de droite	Signal d'enregistre- ment du canal de droite	Return load for supply voltage	Switched supply voltage
Modulating signal of left-hand channel		Reproducing signal of left-hand channel	Modulating signal of right-hand channel	Reproducing signal of right-hand channel		
Voir Publication CEI 268-11 (Tableau III) See IEC Publication 268-11 (Table III)						
Signal d'enre- gistrement venant du démodulateur (enregistrement)	Signal de repro- duction vers l'amplificateur audio (écoute)	Ecran/masse	Fil d'alimentation raccordé à l'interrupteur (0,3 A max.)	Fil d'alimentation	Fonctions auxi- liaires ou raccordé à 3 ou 5 pour les écrans	
Modulating signal from demodulator (recording)	Reproducing signal to audio amplifier (playback)	Screen/earth	Switched supply voltage (max. 0.3 A)	Supply voltage	Auxiliary func- tions or connected to 3 or 5 for screens	
(A l'étude)						
(Under consideration)						
Signal d'enre- gistrement venant du démodula- teur (enregistrement)	Signal de repro- duction vers l'amplificateur audio (écoute)	Ecran/masse	Fil d'alimentation raccordé à l'interrupteur (0,3 A max.)	Fil d'alimentation	Fonctions auxi- liaires ou raccordé à 3 ou 5 pour les écrans	
Modulating signal from demodulator (recording)	Reproducing signal to audio amplifier (playback)	Screen/earth	Switched supply voltage (max. 0.3 A)	Supply voltage	Auxiliary func- tions or connected to 3 or 5 for screens	
(A l'étude)						
(Under consideration)						

TABLEAU I (*fin*)

TABLE I (*concluded*)

Brochage Contact arrangement	Connecteur mâle Male connector	Connecteur femelle Female connector	Application	Raccordement Connections							
				1	2	3	4	5	6	7	8
	130-9 IEC-20 Peut aussi se loger dans le boîtier Also possible in housing 130-9 IEC-22 130-9 IEC-25	130-9 IEC-21 Peut aussi se loger dans le boîtier Also possible in housing 130-9 IEC-23 130-9 IEC-24	Pour microphones placés dans des conditions non sévéres For microphones in non-severe environments								

Voir CEI 268-11
See IEC 268-11

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60130-9:1989

— Page blanche —

— Blank page —

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60130-9:1989

Withd2Wn

CONNECTEURS UTILISÉS AUX FRÉQUENCES JUSQU'À 3 MHz

Neuvième partie : Connecteurs circulaires pour appareils de radiodiffusion et équipements électroacoustiques associés

1. Domaine d'application

La présente norme concerne des connecteurs circulaires pour appareils de radiodiffusion et équipements électroacoustiques associés.

La conception des connecteurs est telle qu'ils peuvent être utilisés avec des appareils auxquels s'appliquent les règles de sécurité de la CEI selon 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.

2. Désignation de type CEI

Les connecteurs couverts par la présente norme doivent être désignés par :

- la référence à la présente norme : 130-9 IEC ;
- un numéro de série (voir tableau I).

3. Brochages et raccordements

Les brochages et raccordements de chaque type de connecteur sont indiqués dans le tableau I.

- Notes*
- La disposition des contacts et les raccordements des connecteurs sont spécifiées dans le tableau I. La numérotation des contacts indiquée est vue sur la face d'accouplement du connecteur femelle, sauf indication contraire.
 - Les mêmes connecteurs sont utilisés pour les systèmes monaural et stéréophonique.
 - Dans les cas normaux, il est recommandé de relier le boîtier de la fiche à la sortie 2 du connecteur pour être assuré de la mise à la terre du blindage. Dans des cas spéciaux, cependant, il peut être nécessaire de séparer le blindage de la terre. Le blindage est alors relié au ressort de contact qui est en contact avec le collier de protection du connecteur mâle, mais cette sortie n'est pas indiquée.
 - Le connecteur mâle type 05 peut être introduit dans un connecteur femelle type 08 suivant l'une ou l'autre des deux positions A ou B (voir annexe B). Le commutateur est manœuvré par la broche ronde courte 1 lorsque le connecteur mâle est introduit en position B. La construction du commutateur doit être telle qu'il s'ouvre correctement lorsque la broche ronde est introduite et lorsque le ressort 4 est en contact avec la broche. Dans cette position, le contact 3 ne doit pas être en contact avec la broche ronde.
 - L'utilisation du connecteur femelle avec commutateur et son câblage dépendent de la fonction de commutation qui doit se produire lorsque le connecteur mâle est introduit. Le câblage indiqué dans l'annexe B est suggéré pour illustrer l'utilisation du commutateur.

4. Dimensions

Les dimensions originales sont en millimètres.

Les dimensions et tolérances sont indiquées dans les tableaux II à XXVII inclus.

La taille des douilles et leur système d'accrochage doivent être tels que les forces d'insertion et d'extraction soient conformes aux conditions requises indiquées à l'article 8.

Il doit être impossible d'introduire un fil ayant un diamètre de 1 mm (0,04 in) dans l'entrée des douilles ou à l'intérieur du connecteur.

Tous les connecteurs femelles doivent posséder des cosses à souder acceptant deux fils ayant un diamètre jusqu'à 0,64 mm (0,025 in).

CONNECTORS FOR FREQUENCIES BELOW 3 MHz

Part 9 : Circular connectors for radio and associated sound equipment

1. Scope

This standard relates to circular connectors for radio and associated sound equipment.

The design of the connectors is such that they are suitable for use with apparatus where IEC safety requirements according to IEC Publication 65: Safety Requirements for Mains Operated Electronic and Related Equipment for Domestic and Similar General Use, apply.

2. IEC type designation

Connectors according to this standard shall be designated by :

- a) the reference to this standard : 130-9 IEC ;
- b) a serial number (see Table I).

3. Contact arrangements and connections

The contact arrangements and the connections of each type of connector are shown in Table I.

- Notes*
1. — The contact pattern and the connections of the connectors are specified in Table I.
The numbering of the contacts is shown as seen on the mating face of the female connector, unless otherwise indicated.
 2. — The same connectors are used for monaural and stereophonic systems.
 3. — 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.
The screen is then connected to the contact spring which is in contact with the protective collar of the male connector, but this termination is not shown.
 4. — The male connector Type 05 can be inserted in a female connector Type 08 in either of the two positions A or B (see Appendix B).
The switch is actuated by the short round pin 1, when the male connector is inserted in position B.
The construction of the switch shall be such that it opens properly when the round pin is inserted and spring 4 is in contact with the pin.
In this position, there shall be no connection between contact 3 and the round pin.
 5. — The use of the socket connector with switch and its circuitry depend upon the switching function which is to take place when the male connector is inserted.
The circuitry shown in Appendix B is suggested to illustrate the use of the switch.

4. Dimensions

The dimensions in millimetres are original.

Dimensions and tolerances are given in Tables II up to and including XXVII.

The size and suspension system of the sockets shall be such that the insertion and withdrawal forces are in accordance with the requirements given in Clause 8.

It shall be impossible to insert a wire having a diameter of 1 mm (0.04 in) either in the entry of female contacts or in the interior of the connector.

All female connectors shall have solder tags accommodating two wires having a diameter up to 0.64 mm (0.025 in).

FICHE MÂLE À TROIS CONTACTS POUR MICROPHONE
FREE CONNECTOR, THREE MALE CONTACTS,
FOR MICROPHONE

130-9 IEC-01

Numérotation des contacts vue sur la face d'accouplement
 Numbering of contacts seen at the mating face

Les dimensions en millimètres sont les dimensions originales
The millimetre dimensions are original dimensions

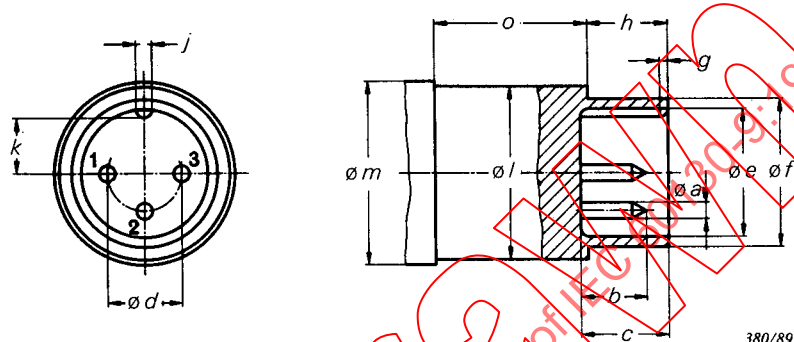


FIGURE 1

TABLEAU II
TABLE II

Référence Reference	mm		in	
	Max.	Min.	Max.	Min.
ø a	1,5	1,46	0.059	0.057
b	8,5	7,5	0.335	0.295
c	9,3	8,8	0.366	0.346
ø d	7,05	6,95	0.278	0.274
ø e	12,4	12,1	0.488	0.476
ø f	13,6	13,1	0.535	0.516
g	1	—	0.039	—
h	9	8,5	0.354	0.335
j	2,4	2,2	0.095	0.087
k	4,9	4,55	0.193	0.179
ø l	16,5	—	0.650	—
ø m	18	—	0.709	—
o	—	15	—	0.591

Mode de projection: premier dièdre
 First angle projection

Date: 1989

**EMBASE FEMELLE À TROIS CONTACTS POUR ÉQUIPEMENTS
ÉLECTROACOUSTIQUES**
**FIXED CONNECTOR, THREE FEMALE CONTACTS,
FOR SOUND EQUIPMENT**

130-9 IEC-02

Numérotation des contacts vue sur la face d'accouplement
Numbering of contacts seen at the mating face

Les dimensions en millimètres sont les dimensions originales
The millimetre dimensions are original dimensions

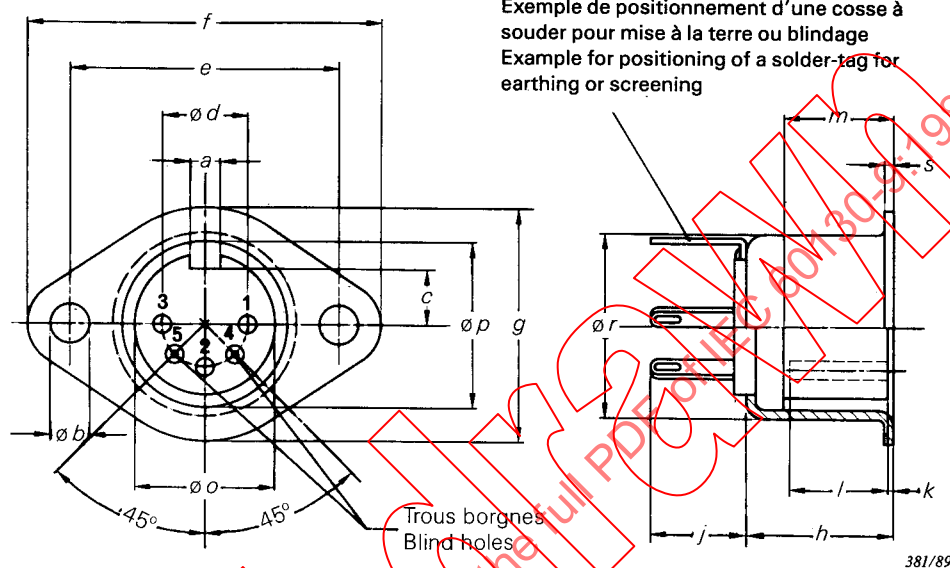


FIGURE 2

TABLEAU III
TABLE

Référence Reference	mm		in	
	Max.	Min.	Max.	Min.
a	2,7	2,5	0.106	0.098
∅ b	3,3	3,2	0.130	0.126
c	4,5	—	0.177	—
∅ d	7,05	6,95	0.278	0.274
e	22,3	22,1	0.878	0.870
f	29	—	1.142	—
g	19	—	0.748	—
h	12,6	11,9	0.496	0.469
j	8	—	0.315	—
k	1	—	0.039	—
l	—	8,7	—	0.343
m	—	9	—	0.354
∅ o	11,8	11,6	0.465	0.457
∅ p	14,0	13,8	0.551	0.543
∅ r	16,2	—	0.638	—
s (métal) (metal)	1,3	1,0	0.051	0.039
s (plastique) (plastic)	3,4	3,0	0.134	0.118

Mode de projection: premier dièdre
First angle projection

Date: 1989

**FICHE MÂLE À CINQ CONTACTS POUR ÉLECTROPHONE
ET MAGNÉTOPHONE**

**FREE CONNECTOR, FIVE MALE CONTACTS,
FOR RECORD PLAYER AND TAPE RECORDER**

130-9 IEC-03

Numérotation des contacts vue sur la face d'accouplement
Numbering of contacts seen at the mating face

*Les dimensions en millimètres sont les dimensions originales
The millimetre dimensions are original dimensions*

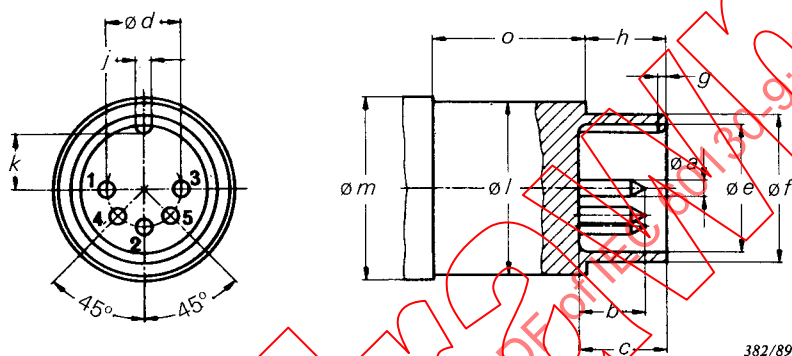


FIGURE 3

TABLEAU IV
TABLE

Référence Reference	mm		in	
	Max.	Min.	Max.	Min.
ϕa	1,5	1,46	0.059	0.057
b	8,5	7,5	0.335	0.295
c	9,3	8,8	0.366	0.346
ϕd	7,05	6,95	0.278	0.274
ϕe	12,4	12,1	0.488	0.476
ϕf	13,6	13,1	0.535	0.516
g	1	—	0.039	—
h	9	8,5	0.354	0.335
j	2,4	2,2	0.095	0.087
k	4,9	4,55	0.193	0.179
ϕl	16,5	—	0.650	—
ϕm	18	—	0.709	—
o	—	15	—	0.591

Mode de projection: premier dièdre
First angle projection

Date: 1989

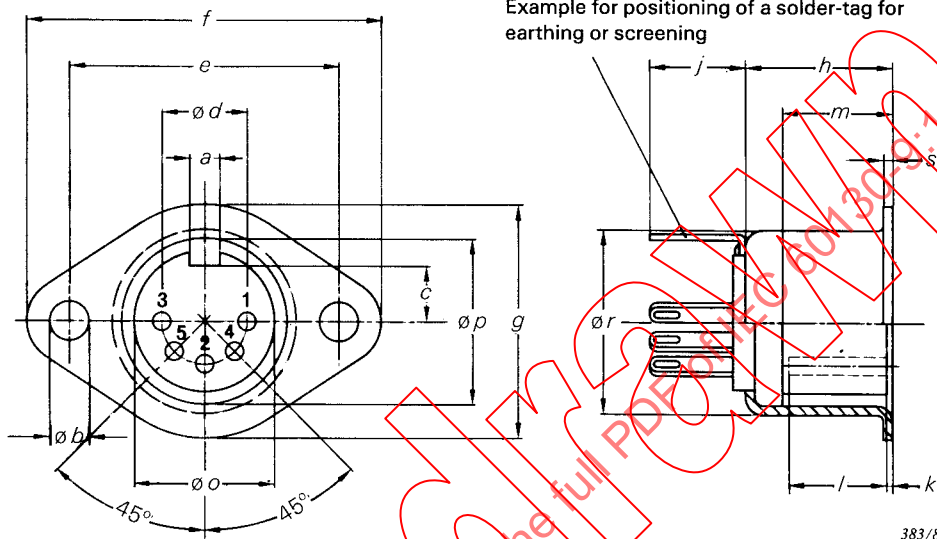
**EMBASE FEMELLE À CINQ CONTACTS POUR ÉLECTROPHONE
ET MAGNÉTOPHONE**
**FIXED CONNECTOR, FIVE FEMALE CONTACTS,
FOR RECORD PLAYER AND TAPE RECORDER**

130-9 IEC-04

Numérotation des contacts vue sur la face d'accouplement
Numbering of contacts seen at the mating face

Les dimensions en millimètres sont les dimensions originales
The millimetre dimensions are original dimensions

Exemple de positionnement d'une cosse à souder pour mise à la terre ou blindage
Example for positioning of a solder-tag for earthing or screening



383/89

FIGURE 4

TABLEAU V
TABLE

Référence Reference	mm		in	
	Max.	Min.	Max.	Min.
a	2,7	2,5	0.106	0.098
ø b	3,3	3,2	0.130	0.126
c	4,5	—	0.177	—
ø d	7,05	6,95	0.278	0.274
e	22,3	22,1	0.878	0.870
f	29	—	1.142	—
g	19	—	0.748	—
h	12,6	11,9	0.496	0.469
j	8	—	0.315	—
k	1	—	0.039	—
l	—	8,7	—	0.343
m	—	9	—	0.354
ø o	11,8	11,6	0.465	0.457
ø p	14,0	13,8	0.551	0.543
ø r	16,2	—	0.638	—
s (métal) (metal)	1,3	1,0	0.051	0.039
s (plastique) (plastic)	3,4	3,0	0.134	0.118

Mode de projection: premier dièdre
First angle projection

Date: 1989

FICHE MÂLE À DEUX CONTACTS POUR HAUT-PARLEUR
FREE CONNECTOR, TWO MALE CONTACTS,
FOR LOUDSPEAKER

130-9 IEC-05

Numérotation des contacts vue sur la face d'accouplement
 Numbering of contacts seen at the mating face

Les dimensions en millimètres sont les dimensions originales
The millimetre dimensions are original dimensions

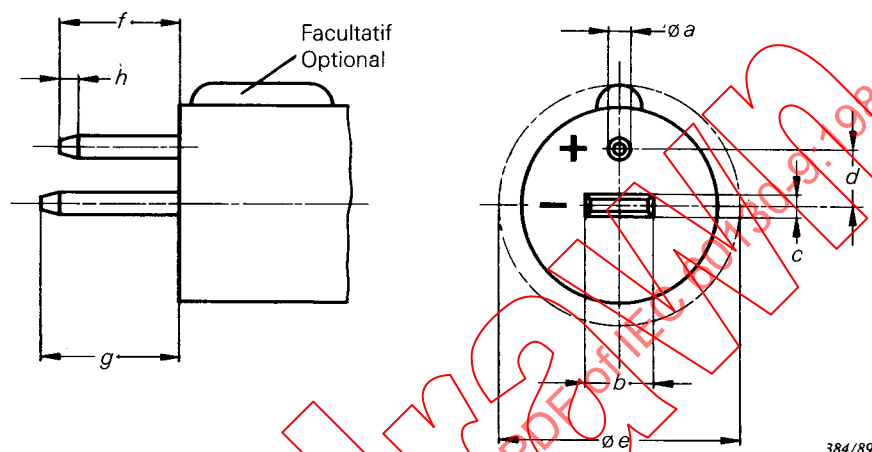


FIGURE 5

TABLEAU VI
 TABLE

Référence Reference	mm		in	
	Max.	Min.	Max.	Min.
$\varnothing a$	1,5	1,46	0.059	0.057
b	4,5	4,3	0.177	0.169
c	1,535	1,465	0.0604	0.0576
d	3,55	3,45	0.140	0.136
$\varnothing e$	16	—	0.630	—
f	8,5	8,0	0.335	0.315
g	9,5	9,0	0.374	0.354
h	1,3	0,8	0.051	0.031

Mode de projection: premier dièdre
 First angle projection

Date: 1989

EMBASE MÂLE À DEUX CONTACTS POUR ENCEINTE ACOUSTIQUE
FIXED CONNECTOR, TWO MALE CONTACTS,
FOR LOUDSPEAKER BOX

130-9 IEC-06

Numérotation des contacts vue sur la face d'accouplement
 Numbering of contacts seen at the mating face

Les dimensions en millimètres sont les dimensions originales
The millimetre dimensions are original dimensions

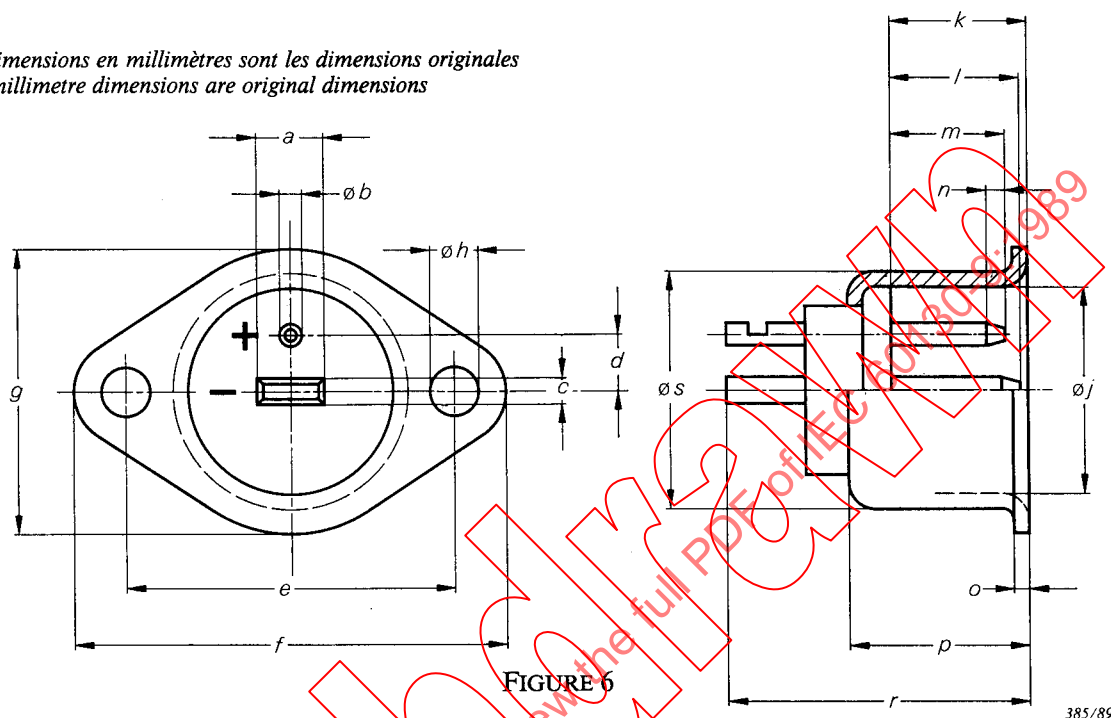


FIGURE 6

385/89

TABLEAU VII
 TABLE

Référence Reference	mm		in	
	Max.	Min.	Max.	Min.
a	4,5	4,3	0.177	0.169
∅ b	1,5	1,46	0.059	0.0574
c	1,535	1,465	0.0604	0.0576
d	3,55	3,45	0.140	0.136
e	22,3	22,1	0.878	0.870
f	29	—	1.142	—
g	19	—	0.748	—
∅ h	3,3	3,2	0.130	0.126
∅ j	14,0	13,8	0.554	0.543
k	10,0	9,5	0.394	0.374
l	9,5	9,0	0.374	0.354
m	8,5	8,0	0.335	0.315
n	1,3	—	0.051	—
o	1,3	1,0	0.051	0.039
p	12,6	11,9	0.496	0.469
r	20	—	0.787	—
∅ s	16,2	—	0.638	—

Mode de projection: premier dièdre
 First angle projection

Date: 1989

**EMBASE FEMELLE À DEUX CONTACTS POUR ÉQUIPEMENTS
ÉLECTROACOUSTIQUES ET RÉCEPTEURS DE RADIODIFFUSION**
**FIXED CONNECTOR, TWO FEMALE CONTACTS,
FOR SOUND EQUIPMENT AND RADIO RECEIVERS**

130-9 IEC-07

Numérotation des contacts vue sur la face de soudage
Numbering of contacts seen at the soldering face

Les dimensions en millimètres sont les dimensions originales
The millimetre dimensions are original dimensions

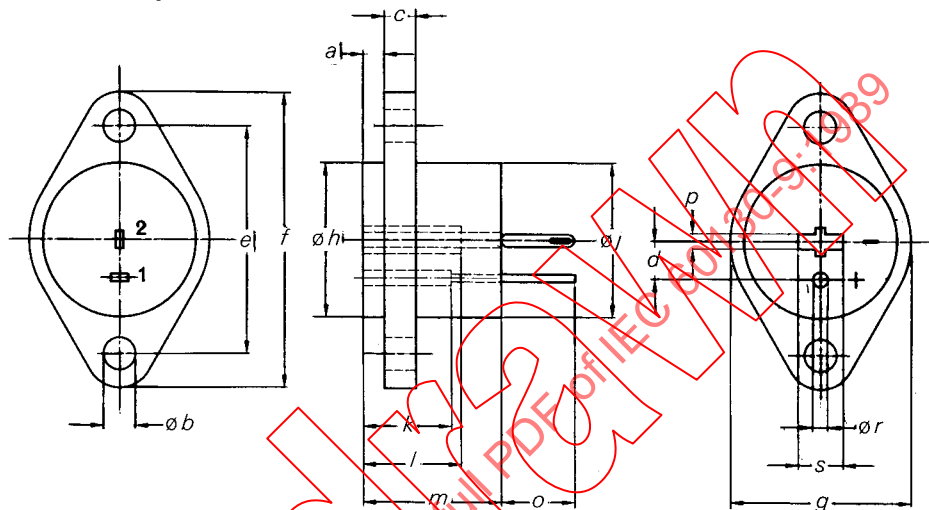


FIGURE 7

386/89

TABLEAU VIII
TABLE

Référence Reference	mm		in	
	Max.	Min.	Max.	Min.
a	2	1	0.079	0.039
ø b	3,3	3,2	0.130	0.126
c	3,4	3,0	0.134	0.118
d	3,55	3,45	0.140	0.136
e	22,3	22,1	0.878	0.870
f	29	—	1.142	—
g	19	—	0.748	—
ø h	16	—	0.630	—
ø j	16	—	0.630	—
k	—	8,7	—	0.343
l	—	9,7	—	0.382
m	15	—	0.591	—
o	8	—	0.315	—
p	1,7	1,6	0.067	0.063
ø r	1,8	1,7	0.071	0.067
s	4,7	4,6	0.185	0.181

Mode de projection: premier dièdre
First angle projection

Date: 1989

EMBASE FEMELLE À DEUX CONTACTS AVEC COMMUTATEUR
FIXED CONNECTOR, TWO FEMALE CONTACTS,
WITH SWITCH

130-9 IEC-08

Numérotation des contacts vue sur la face de soudage
 Numbering of contacts seen at the soldering face

Les dimensions en millimètres sont les dimensions originales
The millimetre dimensions are original dimensions

L'entrée à l'enceinte du commutateur doit être dimensionnée pour permettre l'introduction de la broche cylindrique de 1,5 mm de diamètre mais empêcher l'introduction de la broche plate de 1,5 mm × 4,5 mm.

The entrance to the switch case should be dimensioned to allow the insertion of the round pin of 1.5 mm in diameter but to prevent the insertion of the flat pin 1.5 mm × 4.5 mm.

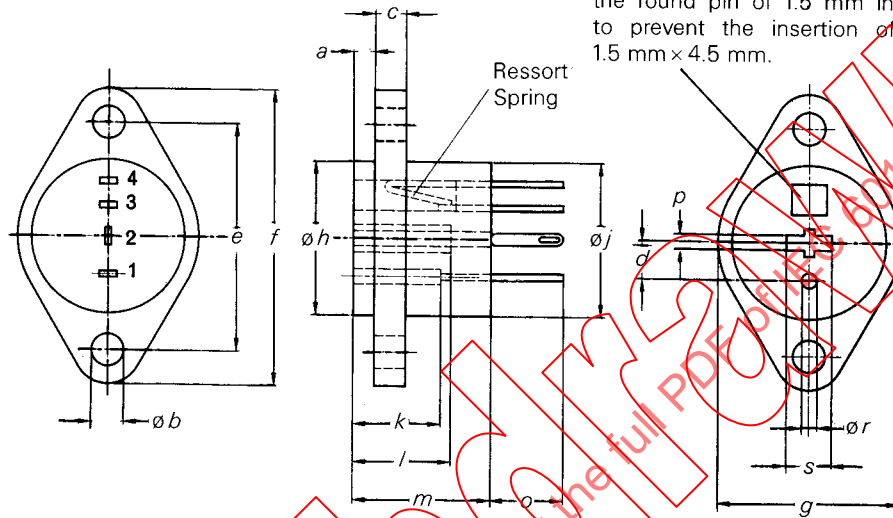


FIGURE 8

TABLEAU
 TABLE IX

Référence Reference	mm		in	
	Max.	Min.	Max.	Min.
a	2	1	0.079	0.039
ø b	3,3	3,2	0.130	0.126
c	3,4	3,0	0.134	0.118
d	3,55	3,45	0.140	0.136
e	22,3	22,1	0.878	0.870
f	29	—	1.142	—
g	19	—	0.748	—
ø h	16	—	0.630	—
ø j	16	—	0.630	—
k	—	8,7	—	0.343
l	—	9,7	—	0.382
m	15	—	0.591	—
o	8	—	0.315	—
p	1,7	1,6	0.067	0.063
ø r	1,8	1,7	0.071	0.067
s	4,7	4,6	0.185	0.181

FICHE FEMELLE À DEUX CONTACTS POUR ENCEINTE ACOUSTIQUE
FREE CONNECTOR, TWO FEMALE CONTACTS,
FOR LOUDSPEAKER BOX

130-9 IEC-09

Numérotation des contacts vue sur la face d'accouplement
 Numbering of contacts seen at the mating face

Les dimensions en millimètres sont les dimensions originales
The millimetre dimensions are original dimensions

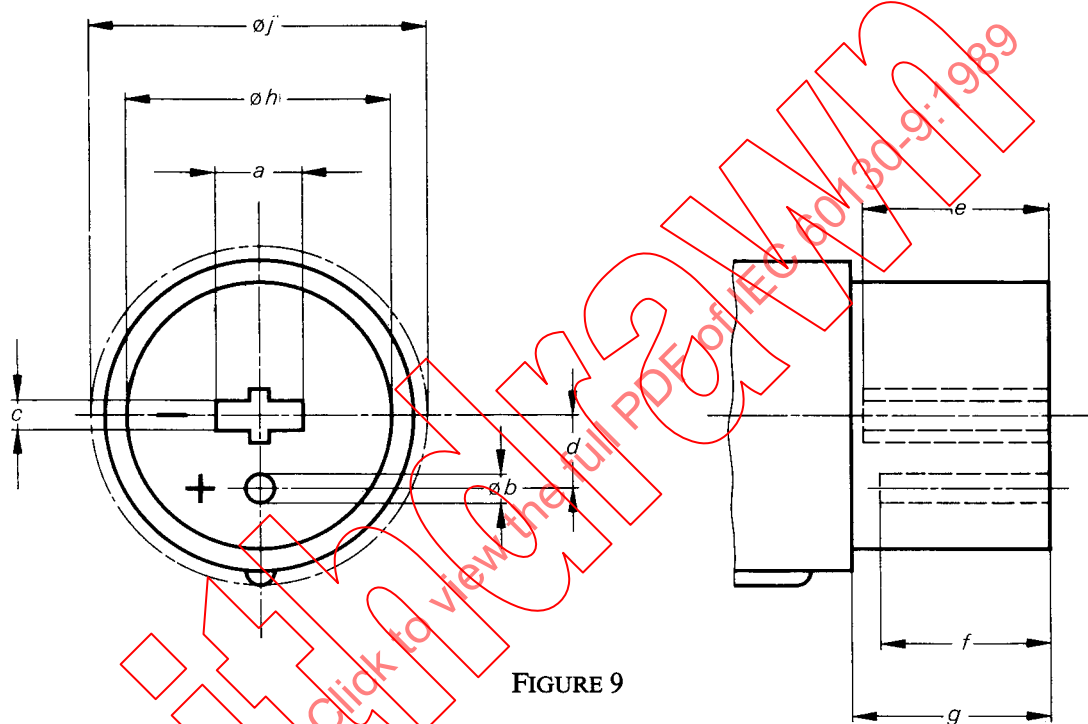


FIGURE 9

388/89

TABLEAU X
 TABLE

Référence Reference	mm		in	
	Max.	Min.	Max.	Min.
a	4,7	4,6	0.185	0.181
∅ b	1,8	1,7	0.071	0.067
c	1,7	1,6	0.067	0.063
d	3,55	3,45	0.140	0.136
e	—	9,7	—	0.382
f	—	8,7	—	0.343
g	10	7,5	0.394	0.295
∅ h	13,6	—	0.535	—
∅ j	18	—	0.709	—

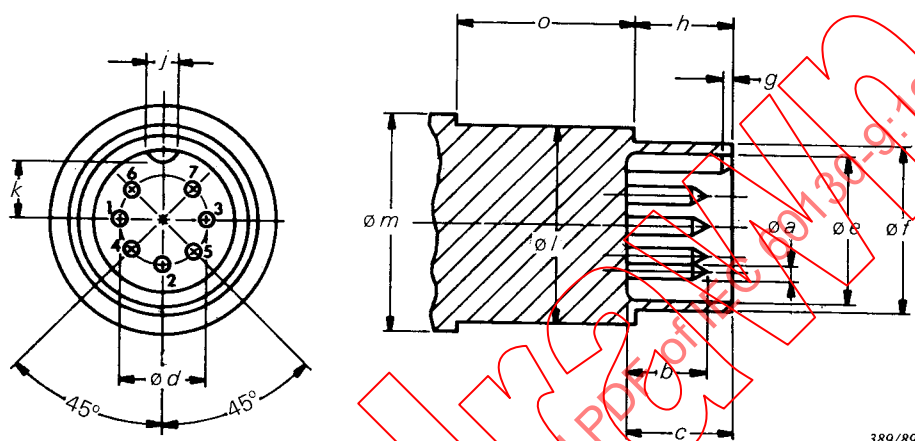
Mode de projection: premier dièdre
 First angle projection

Date: 1989

**FICHE MÂLE À SEPT CONTACTS POUR MAGNÉTOPHONE
STÉRÉOPHONIQUE SUR RADIO DE VOITURE**
**FREE CONNECTOR, SEVEN MALE CONTACTS,
FOR STEREOTAPE PLAYER WITH CAR RADIO**
130-9 IEC-10

Numérotation des contacts vue sur la face d'accouplement
Numbering of contacts seen at the mating face

Les dimensions en millimètres sont les dimensions originales
The millimetre dimensions are original dimensions


FIGURE 10
TABLEAU XI
TABLE

Référence Reference	mm		in	
	Max.	Min.	Max.	Min.
ø a	1,5	1,46	0.059	0.057
b	8,5	7,5	0.335	0.295
c	9,3	8,8	0.366	0.346
ø d	7,05	6,95	0.278	0.274
ø e	12,4	12,1	0.488	0.476
ø f	13,6	13,1	0.535	0.516
g	1,0	—	0.039	—
h	9	8,5	0.354	0.335
j	2,4	2,2	0.095	0.087
k	4,9	4,55	0.193	0.179
ø l	16,5	—	0.650	—
ø m	18	—	0.709	—
o	—	15	—	0.591

Mode de projection: premier dièdre
First angle projection

Date: 1989

EMBASE FEMELLE À SEPT CONTACTS POUR MAGNÉTOPHONE STÉRÉOPHONIQUE SUR RADIO DE VOITURE
FIXED CONNECTOR, SEVEN FEMALE CONTACTS, FOR STEREOTAPE PLAYER WITH CAR RADIO

130-9 IEC-11

Numérotation des contacts vue sur la face d'accouplement
 Numbering of contacts seen at the mating face

Les dimensions en millimètres sont les dimensions originales
The millimetre dimensions are original dimensions

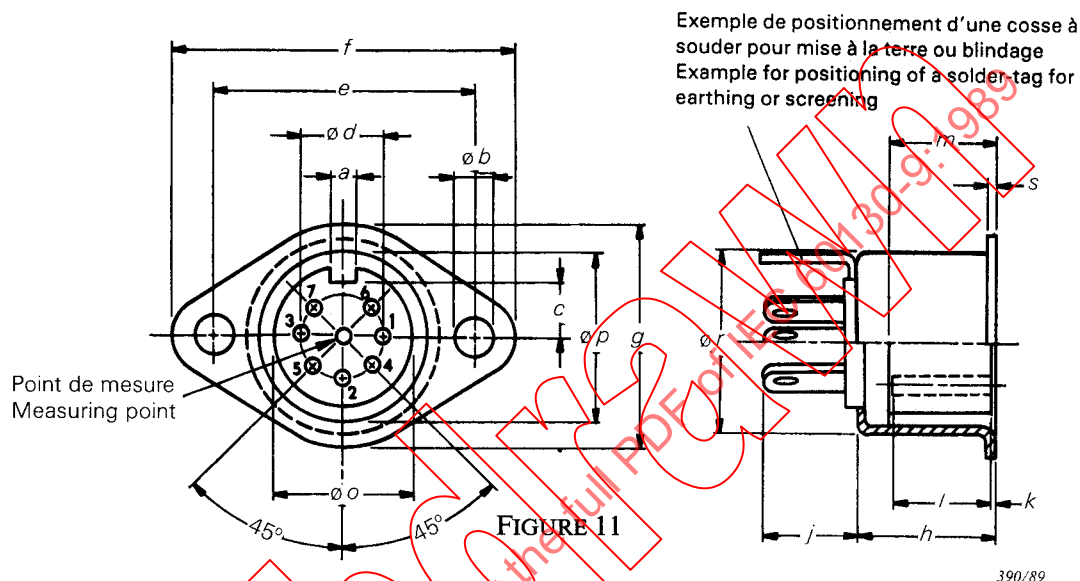


TABLEAU XII
 TABLE

Référence Reference	mm		in	
	Max.	Min.	Max.	Min.
a	2,7	2,5	0.106	0.098
∅ b	3,3	3,2	0.130	0.126
c	4,5	—	0.177	—
∅ d	7,05	6,95	0.278	0.274
e	22,3	22,1	0.878	0.870
f	29	—	1.142	—
g	19	—	0.748	—
h	12,6	11,9	0.496	0.469
j	8	—	0.315	—
k	1	—	0.039	—
l	—	8,7	—	0.343
m	—	9	—	0.354
∅ o	11,8	11,6	0.465	0.457
∅ p	14	13,8	0.551	0.543
∅ r	16,2	—	0.638	—
s (métal) (metal)	1,3	1,0	0.051	0.039
s (plastique) (plastic)	3,4	3,0	0.134	0.118

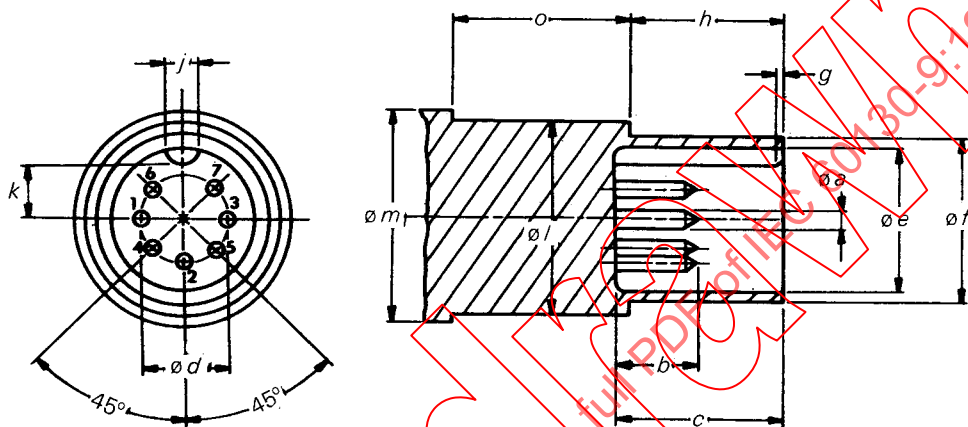
Mode de projection: premier dièdre
 First angle projection

Date: 1989

**FICHE MÂLE À SEPT CONTACTS POUR MICROPHONE
AVEC COMMANDE À DISTANCE**
**FREE CONNECTOR, SEVEN MALE CONTACTS,
FOR MICROPHONE WITH REMOTE CONTROL**
130-9 IEC-12

Numérotation des contacts vue sur la face d'accouplement
Numbering of contacts seen at the mating face

Les dimensions en millimètres sont les dimensions originales
The millimetre dimensions are original dimensions



391/89

FIGURE 12
TABLEAU XIII
TABLE

Référence Reference	mm		in	
	Max.	Min.	Max.	Min.
$\varnothing a$	1,5	1,46	0.059	0.057
b	8,5	7,5	0.335	0.295
c	14,3	13,8	0.563	0.543
$\varnothing d$	7,05	6,95	0.278	0.274
$\varnothing e$	12,4	12,1	0.488	0.476
$\varnothing f$	13,6	13,1	0.535	0.516
g	1,0	—	0.039	—
h	—	13,0	—	0.512
j	2,4	2,2	0.095	0.087
k	4,9	4,55	0.193	0.179
$\varnothing l$	16,5	—	0.650	—
$\varnothing m$	18	—	0.709	—
o	—	15	—	0.591

Mode de projection: premier dièdre
First angle projection

Date: 1989

**EMBASE FEMELLE À SEPT CONTACTS POUR MICROPHONE
AVEC COMMANDE À DISTANCE**

**FIXED CONNECTOR, SEVEN FEMALE CONTACTS,
FOR MICROPHONE WITH REMOTE CONTROL**

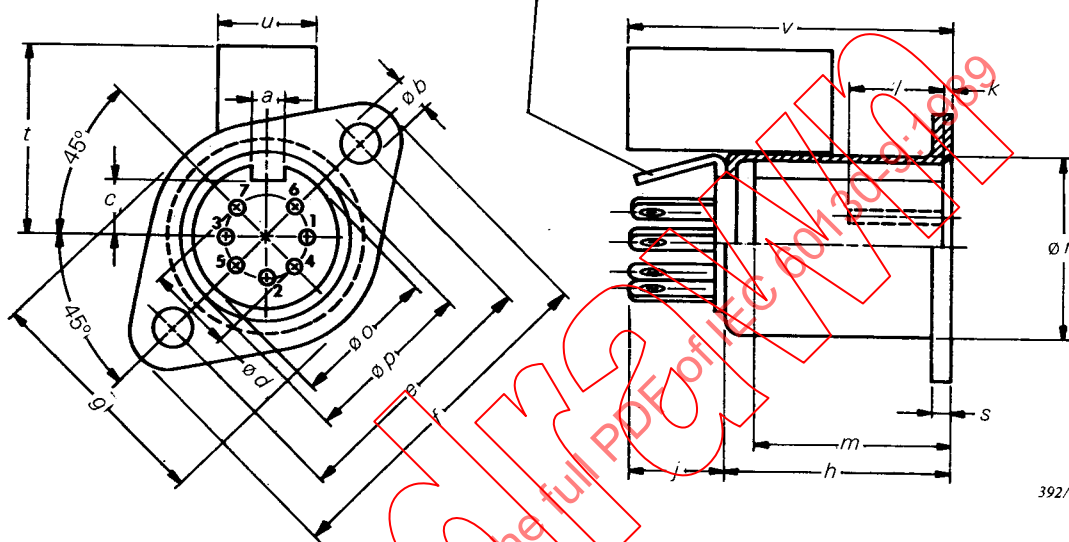
130-9 IEC-13

Numérotation des contacts vue sur la face d'accouplement

Numbering of contacts seen at the mating face

Les dimensions en millimètres sont les dimensions originales
The millimetre dimensions are original dimensions

Exemple de positionnement d'une cosse à souder pour mise à la terre ou blindage
Example for positioning of a solder-tag for earthing or screening



392/89

FIGURE 13

TABEAU XIV
TABLE

Référence Reference	mm		in	
	Max.	Min.	Max.	Min.
a	2,7	2,5	0.106	0.098
∅ b	3,3	3,2	0.130	0.126
c	4,5	—	0.177	—
∅ d	7,05	6,95	0.278	0.274
e	22,3	22,1	0.878	0.870
f	29	—	1.142	—
g	19	—	0.748	—
h	17,6	16,9	0.693	0.665
j	8	—	0.315	—
k	1	—	0.039	—
l	—	8,7	—	0.343
m	—	14	—	0.551
∅ o	11,8	11,6	0.465	0.457
∅ p	14	13,8	0.551	0.543
∅ r	16,2	—	0.638	—
s (métal)	1,3	1,0	0.051	0.039
s (plastique)	3,4	3,0	0.134	0.118
t	18	—	0.709	—
u	10	—	0.394	—
v	30	—	1.181	—

Mode de projection: premier dièdre
First angle projection

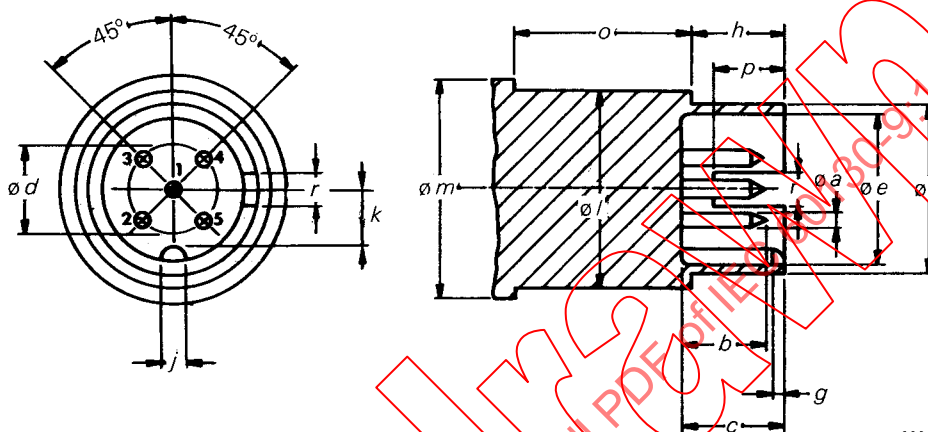
Date: 1989

**FICHE MÂLE À CINQ CONTACTS POUR ÉCOUTEURS
STÉRÉOPHONIQUES**
**FREE CONNECTOR, FIVE MALE CONTACTS,
FOR STEREO HEADPHONES**

130-9 IEC-14

Numérotation des contacts vue sur la face d'accouplement
Numbering of contacts seen at the mating face

Les dimensions en millimètres sont les dimensions originales
The millimetre dimensions are original dimensions



393/89

FIGURE 14

TABLEAU XV
TABLE

Référence Reference	mm		in	
	Max.	Min.	Max.	Min.
$\varnothing a$	1,5	1,46	0.059	0.057
b	8,5	7,5	0.335	0.295
c	9,3	8,8	0.366	0.346
$\varnothing d$	7,05	6,95	0.278	0.274
$\varnothing e$	12,4	12,1	0.488	0.476
$\varnothing f$	13,6	13,1	0.535	0.516
g	1,0	—	0.039	—
h	9	8,5	0.354	0.335
j	2,4	2,2	0.095	0.087
k	4,9	4,55	0.193	0.179
$\varnothing l$	16,5	—	0.650	—
$\varnothing m$	18	—	0.709	—
o	—	15	—	0.591
p	6,5	6,0	0.256	0.236
r	3,5	3,0	0.138	0.118

Mode de projection : premier dièdre
First angle projection

Date: 1989

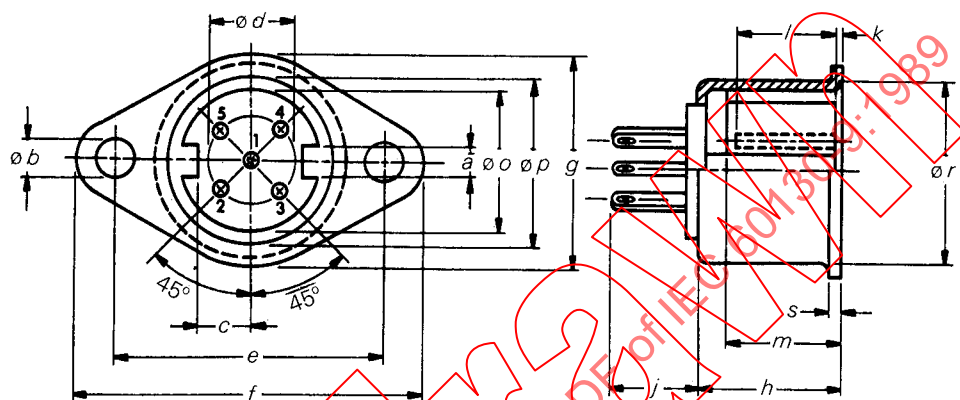
EMBASE FEMELLE À CINQ CONTACTS POUR ÉCOUTEURS STÉRÉOPHONIQUES

FIXED CONNECTOR, FIVE FEMALE CONTACTS, FOR STEREO HEADPHONES

130-9 IEC-15

Numérotation des contacts vue sur la face d'accouplement
Numbering of contacts seen at the mating face

Les dimensions en millimètres sont les dimensions originales
The millimetre dimensions are original dimensions



394/89

FIGURE 15

TABLEAU XVI
TABLE

Référence Reference	mm		in	
	Max.	Min.	Max.	Min.
a	2,7	2,5	0.106	0.098
∅ b	3,3	3,2	0.130	0.126
c	4,5	—	0.177	—
∅ d	7,05	6,95	0.278	0.274
e	22,3	22,1	0.878	0.870
f	29	—	1.142	—
g	19	—	0.748	—
h	12,6	11,9	0.496	0.469
j	8	—	0.315	—
k	1	—	0.039	—
l	—	8,7	—	0.343
m	—	9	—	0.354
∅ o	11,8	11,6	0.465	0.457
∅ p	14	13,8	0.551	0.543
∅ r	16,2	—	0.638	—
s (métal) (metal)	1,3	1,0	0.051	0.039
s (plastique) (plastic)	3,4	3,0	0.134	0.118

Mode de projection: premier dièdre
First angle projection

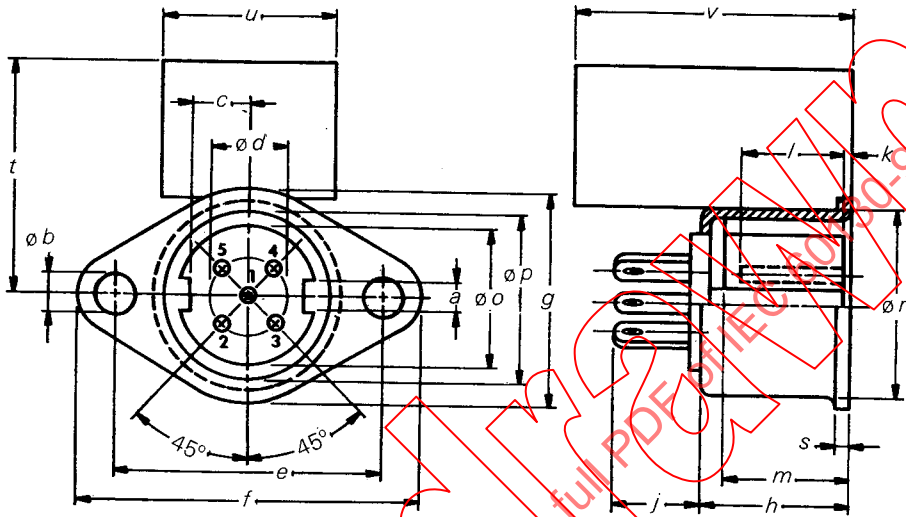
Date: 1989

**EMBASE FEMELLE À CINQ CONTACTS AVEC INTERRUPTEUR
POUR ÉCOUTEURS STÉRÉOPHONIQUES**
**FIXED CONNECTOR, FIVE FEMALE CONTACTS,
WITH SWITCH FOR STEREO HEADPHONES**

130-9 IEC-15a

Numérotation des contacts vue sur la face d'accouplement
Numbering of contacts seen at the mating face

Les dimensions en millimètres sont les dimensions originales
The millimetre dimensions are original dimensions



395/89

FIGURE 16

TABEAU XVII
TABLE

Référence Reference	mm		in	
	Max.	Min.	Max.	Min.
a	2,7	2,5	0.106	0.098
Ø b	3,3	3,2	0.130	0.126
c	4,5	—	0.177	—
Ø d	7,05	6,95	0.278	0.274
e	22,3	22,1	0.878	0.870
f	29	—	1.142	—
g	19	—	0.748	—
h	12,6	11,9	0.496	0.469
j	8	—	0.315	—
k	1	—	0.039	—
l	—	8,7	—	0.343
m	—	9	—	0.354
Ø o	11,8	11,6	0.465	0.457
Ø p	14	13,8	0.551	0.543
Ø r	16,2	—	0.638	—
s (métal) (metal)	1,3	1,0	0.051	0.039
s (plastique) (plastic)	3,4	3,0	0.134	0.118
t	20	—	0.787	—
u	15	—	0.591	—
v	25	—	0.984	—

Mode de projection: premier dièdre
First angle projection

Date: 1989

FICHE MÂLE À SIX CONTACTS POUR APPLICATIONS DIVERSES
FREE CONNECTOR, SIX MALE CONTACTS,
FOR VARIOUS APPLICATIONS

130-9 IEC-16

Numérotation des contacts vue sur la face d'accouplement
 Numbering of contacts seen at the mating face

Les dimensions en millimètres sont les dimensions originales
The millimetre dimensions are original dimensions

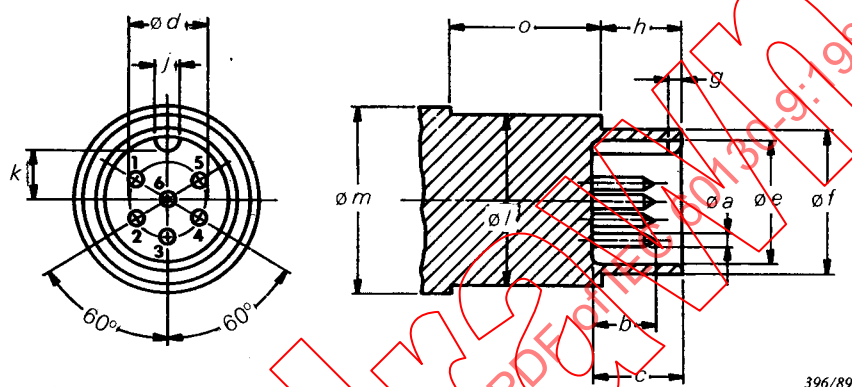


FIGURE 17

TABLEAU XVIII
 TABLE

Référence Reference	mm		in	
	Max.	Min.	Max.	Min.
$\varnothing a$	1,5	1,46	0.059	0.057
b	8,5	7,5	0.335	0.295
c	9,3	8,8	0.366	0.346
$\varnothing d$	7,05	6,95	0.278	0.274
$\varnothing e$	12,4	12,1	0.488	0.476
$\varnothing f$	13,6	13,1	0.535	0.516
g	1,0	—	0.039	—
h	9	8,5	0.354	0.335
j	2,4	2,2	0.095	0.087
k	4,9	4,55	0.193	0.179
$\varnothing l$	16,5	—	0.650	—
$\varnothing m$	18	—	0.709	—
o	—	15	—	0.591

Mode de projection: premier dièdre
 First angle projection

Date: 1989

EMBASE FEMELLE À SIX CONTACTS POUR APPLICATIONS DIVERSES
FIXED CONNECTOR, SIX FEMALE CONTACTS,
FOR VARIOUS APPLICATIONS

130-9 IEC-17

Numérotation des contacts vue sur la face d'accouplement
 Numbering of contacts seen at the mating face

Les dimensions en millimètres sont les dimensions originales
The millimetre dimensions are original dimensions

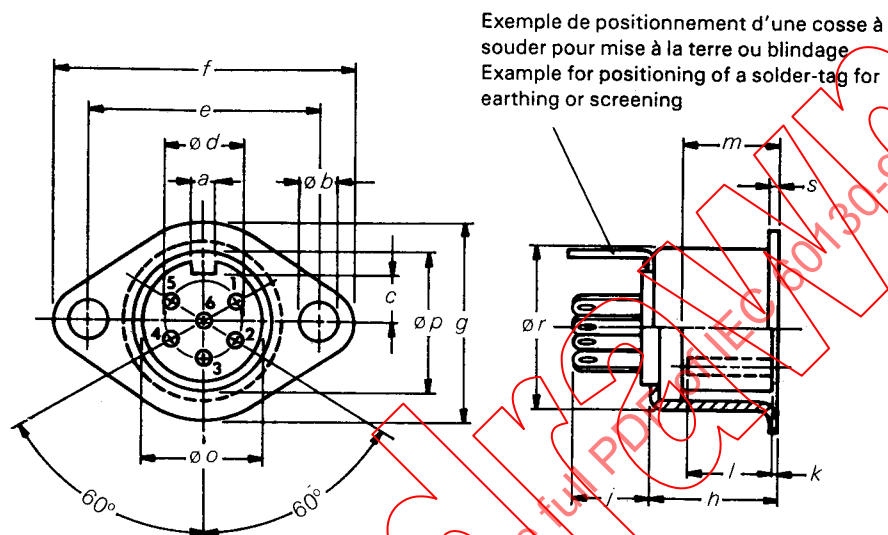


FIGURE 18

397/89

TABLEAU
 TABLE XIX

Référence Reference	mm		in	
	Max.	Min.	Max.	Min.
<i>a</i>	2,7	2,5	0.106	0.098
<i>ø b</i>	3,3	3,2	0.130	0.126
<i>c</i>	4,5	—	0.177	—
<i>ø d</i>	7,05	6,95	0.278	0.274
<i>e</i>	22,3	22,1	0.878	0.870
<i>f</i>	29	—	1.142	—
<i>g</i>	19	—	0.748	—
<i>h</i>	12,6	11,9	0.496	0.469
<i>j</i>	8	—	0.315	—
<i>k</i>	1	—	0.039	—
<i>l</i>	—	8,7	—	0.343
<i>m</i>	—	9	—	0.354
<i>ø o</i>	11,8	11,6	0.465	0.457
<i>ø p</i>	14	13,8	0.551	0.543
<i>ø r</i>	16,2	—	0.638	—
<i>s</i> (métal) (metal)	1,3	1,0	0.051	0.039
<i>s</i> (plastique) (plastic)	3,4	3,0	0.134	0.118

Mode de projection: premier dièdre
 First angle projection

Date: 1989

FICHE FEMELLE À SIX CONTACTS POUR APPLICATIONS DIVERSES
FREE CONNECTOR, SIX FEMALE CONTACTS,
FOR VARIOUS APPLICATIONS

130-9 IEC-18

Numérotation des contacts vue sur la face d'accouplement
 Numbering of contacts seen at the mating face

Les dimensions en millimètres sont les dimensions originales
The millimetre dimensions are original dimensions

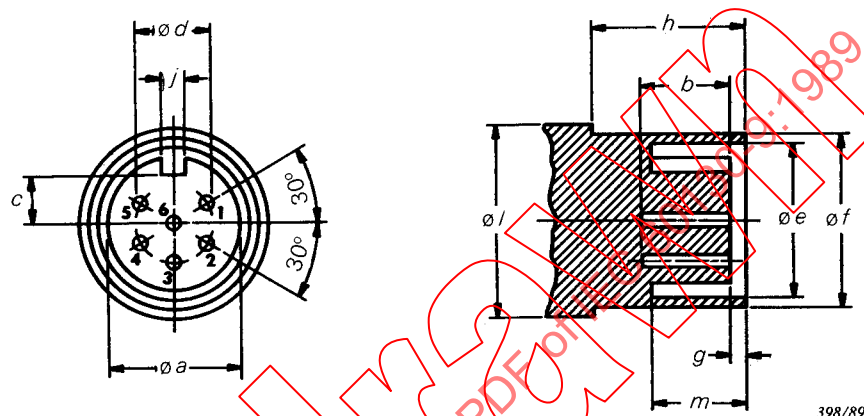


FIGURE 19

TABLEAU XX
 TABLE

Référence Reference	mm		mm	
	Max.	Min.	Max.	Min.
Ø a	11,8	11,6	0.465	0.457
b	—	8,7	—	0.343
c	4,5	—	0.177	—
Ø d	7,05	6,95	0.278	0.274
Ø e	14,0	13,8	0.551	0.543
Ø f	16,5	—	0.650	—
g	1,0	—	0.039	—
h	—	15,0	—	0.591
j	2,7	2,5	0.106	0.098
Ø l	18,0	—	0.709	—
m	—	9,0	—	0.354

Mode de projection: premier dièdre
 First angle projection

Date: 1989

EMBASE MÂLE À SIX CONTACTS POUR APPLICATIONS DIVERSES
FIXED CONNECTOR, SIX MALE CONTACTS,
FOR VARIOUS APPLICATIONS

130-9 IEC-19

Numérotation des contacts vue sur la face d'accouplement
 Numbering of contacts seen at the mating face

Les dimensions en millimètres sont les dimensions originales
The millimetre dimensions are original dimensions

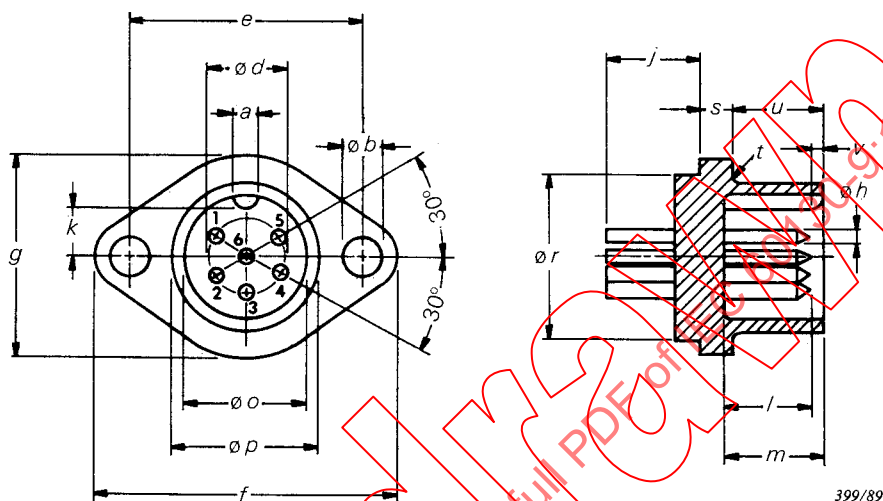


FIGURE 20

TABLEAU XXI
 TABLE

Référence Reference	mm		in	
	Max.	Min.	Max.	Min.
<i>a</i>	2,4	2,2	0.095	0.087
$\varnothing b$	3,3	3,2	0.130	0.126
$\varnothing d$	7,05	6,95	0.278	0.274
<i>e</i>	22,3	22,1	0.878	0.870
<i>f</i>	29	—	1.142	—
<i>g</i>	19	—	0.748	—
$\varnothing h$	1,5	1,46	0.059	0.057
<i>j</i>	9	—	0.354	—
<i>k</i>	4,9	4,55	0.193	0.179
<i>l</i>	8,5	7,5	0.335	0.295
<i>m</i>	9,3	8,8	0.366	0.346
$\varnothing o$	12,4	12,1	0.488	0.476
$\varnothing p$	13,6	13,1	0.535	0.516
$\varnothing r$	16,2	—	0.638	—
<i>s</i> (métal) (metal)	1,3	1,0	0.051	0.039
<i>s</i> (plastique) (plastic)	3,4	3,0	0.134	0.118
<i>t</i>	0,5	—	0.020	—
<i>u</i>	9,0	8,5	0.354	0.335
<i>v</i>	1	—	0.04	—

Mode de projection: premier dièdre
 First angle projection

Date: 1989

**FICHE MÂLE À HUIT CONTACTS POUR MICROPHONE
ET AUTRES APPLICATIONS**

**FREE CONNECTOR, EIGHT MALE CONTACTS,
FOR MICROPHONE AND OTHER APPLICATIONS**

130-9 IEC-20

Numérotation des contacts vue sur la face d'accouplement
Numbering of contacts seen at the mating face

*Les dimensions en millimètres sont les dimensions originales
The millimetre dimensions are original dimensions*

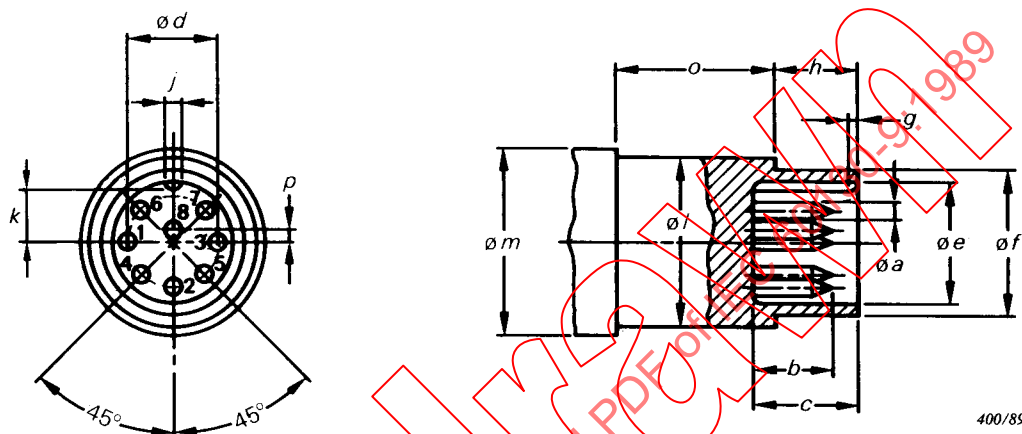


FIGURE 21

TABLEAU XXII
TABLE

Référence Reference	mm		in	
	Max.	Min.	Max.	Min.
$\varnothing a$	1,5	1,46	0.059	0.057
b	8,5	7,5	0.335	0.295
c	9,3	8,8	0.366	0.346
$\varnothing d$	7,05	6,95	0.278	0.274
$\varnothing e$	12,4	12,1	0.488	0.476
$\varnothing f$	13,6	13,1	0.535	0.516
g	1	—	0.039	—
h	9	8,5	0.354	0.335
j	2,4	2,2	0.095	0.087
k	4,9	4,55	0.193	0.179
$\varnothing l$	16,5	—	0.650	—
$\varnothing m$	18	—	0.709	—
o	—	15	—	0.591
p	0,75	0,65	0.030	0.026

Mode de projection: premier dièdre
First angle projection

Date: 1989

**EMBASE FEMELLE À HUIT CONTACTS POUR MICROPHONE
ET AUTRES APPLICATIONS**
**FIXED CONNECTOR, EIGHT FEMALE CONTACTS,
FOR MICROPHONE AND OTHER APPLICATIONS**

130-9 IEC-21

Numérotation des contacts vue sur la face d'accouplement
Numbering of contacts seen at the mating face

Les dimensions en millimètres sont les dimensions originales
The millimetre dimensions are original dimensions

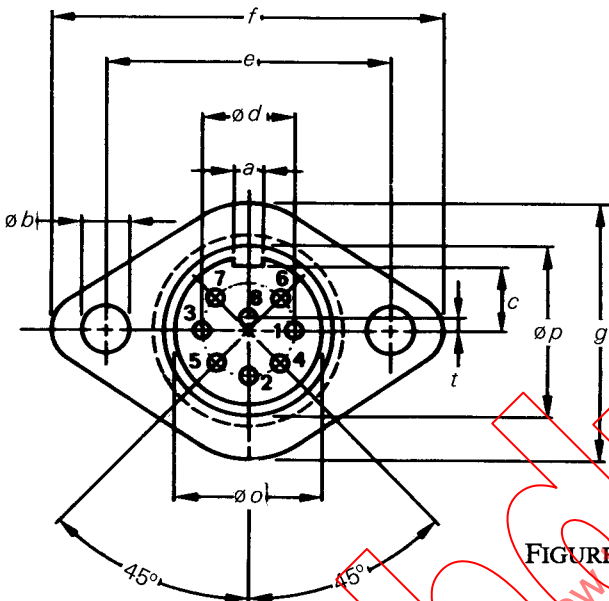
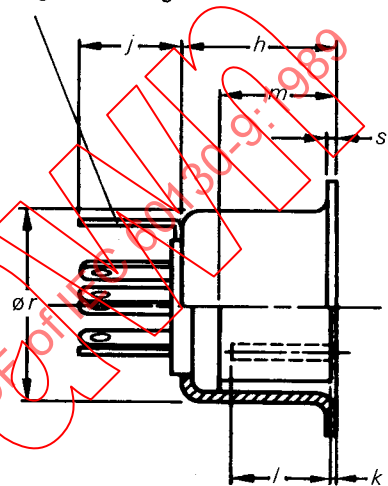


FIGURE 22

Exemple de positionnement d'une cosse à souder pour mise à la terre ou blindage
Example for positioning of a solder-tag for earthing or screening



401/89

TABLEAU XXIII
TABLE

Référence Reference	mm		in	
	Max.	Min.	Max.	Min.
a	2,7	2,5	0.106	0.098
ø b	3,3	3,2	0.130	0.126
c	4,5	—	0.177	—
ø d	7,05	6,95	0.278	0.274
e	22,3	22,1	0.878	0.870
f	29	—	1.142	—
g	19	—	0.748	—
h	12,6	11,9	0.496	0.469
j	8	—	0.315	—
k	1	—	0.039	—
l	—	8,7	—	0.343
m	—	9	—	0.354
ø o	11,8	11,6	0.465	0.457
ø p	14,0	13,8	0.551	0.543
ø r	16,2	—	0.638	—
s (métal)	—	—	—	—
s (metal)	1,3	1,0	0.051	0.039
s (plastique)	—	—	—	—
s (plastic)	3,4	3,0	0.134	0.118
t	0,75	0,65	0.030	0.026

Mode de projection: premier dièdre
First angle projection

Date: 1989

**BOÎTIER POUR FICHE MÂLE, À ACCOUPLEMENT
PAR BAGUE FILETÉE**
**HOUSING FOR FREE CONNECTOR, MALE CONTACTS,
THREADED COUPLING**

130-9 IEC-22

Les dimensions en millimètres sont les dimensions originales
The millimetre dimensions are original dimensions

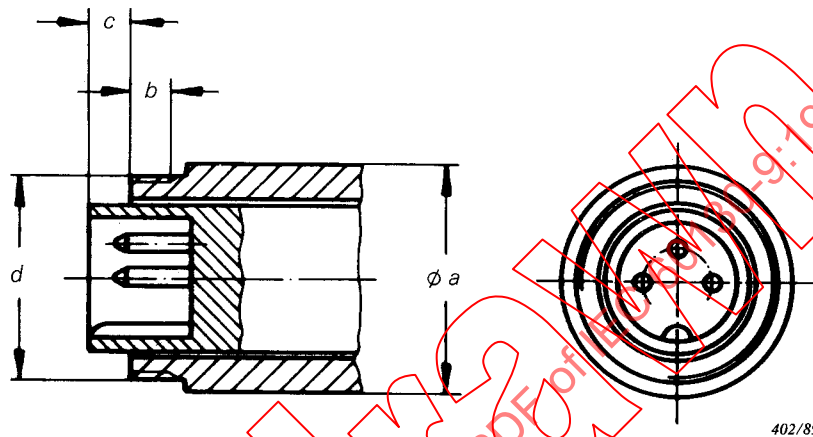


FIGURE 23

Isolant de connecteur avec dimensions pour exécution suivant 130-9 IEC-01, 03, 10, 16, 19, 20
(seul un isolant tripolaire a été représenté à titre d'exemple)

Connector insert and dimensions for application according to 130-9 IEC-01, 03, 10, 16, 19, 20
(three-pole insert example shown only)

TABLEAU XXIV
TABLE

Référence Reference	mm		in	
	Max.	Min.	Max.	Min.
$\varnothing a$	19,5	—	0.767	—
b	—	2,7	—	0.106
c	5,5	4,3	0.216	0.169
d	M16 × 0,75			

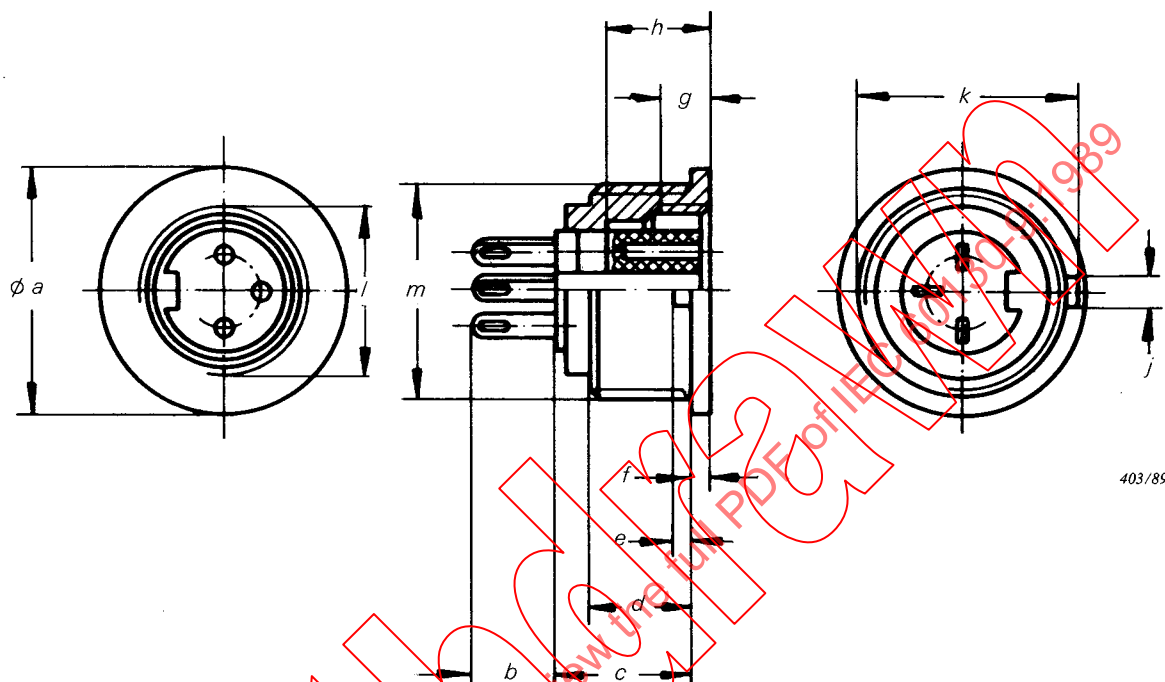
Mode de projection: premier dièdre
First angle projection

Date: 1989

**BOÎTIER POUR EMBASE FEMELLE, À ACCOUPLEMENT
PAR BAGUE FILETÉE**
**HOUSING FOR FIXED CONNECTOR, FEMALE CONTACTS,
THREADED COUPLING**

130-9 IEC-23

Les dimensions en millimètres sont les dimensions originales
The millimetre dimensions are original dimensions



403/89

FIGURE 24

Isolant de connecteur avec dimensions pour exécution suivant 130-9 IEC-02, 04, 11, 17, 18, 21
(seul un isolant tripolaire a été représenté à titre d'exemple)

Connector insert and dimensions for application according to 130-9 IEC-02, 04, 11, 17, 18, 21
(three-pole insert example shown only)

TABLEAU XXV
TABLE

Référence Reference	mm		in	
	Max.	Min.	Max.	Min.
$\varnothing a$	20,5	—	0.807	—
b	8	—	0.314	—
c	12	—	0.472	—
d	—	5	—	0.196
e	1,0	0,6	0.039	0.023
f	1,7	1,3	0.066	0.051
g	5,5	4	0.216	0.157
h	8,9	7,9	0.350	0.311
j	2,7	2,2	0.106	0.086
k	19	18,8	0.748	0.740
l	M16 $\times$ 0,75			
m	M18 $\times$ 0,75			

Mode de projection: premier dièdre
First angle projection

Date: 1989

**BOÎTIER POUR FICHE FEMELLE, À ACCOUPLEMENT
PAR BAGUE FILETÉE**
**HOUSING FOR FREE CONNECTOR, FEMALE CONTACTS,
THREADED COUPLING**

130-9 IEC-24

Les dimensions en millimètres sont les dimensions originales
The millimetre dimensions are original dimensions

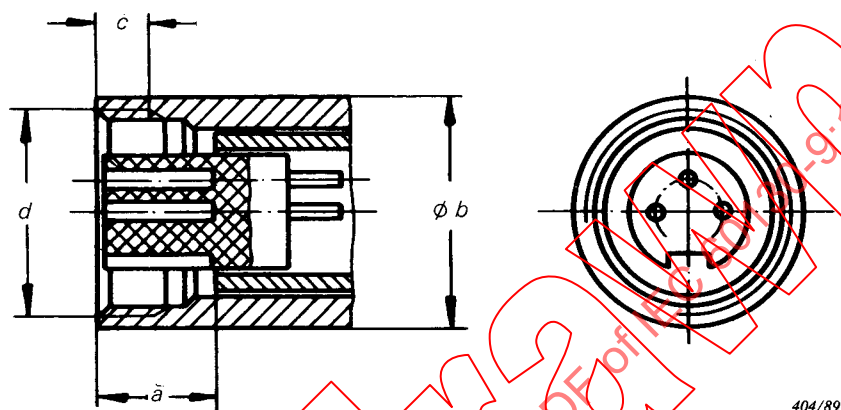


FIGURE 25

Isolant de connecteur avec dimensions pour exécution suivant 130-9 IEC-02, 04, 11, 17, 18, 21
(seul un isolant tripolaire a été représenté à titre d'exemple)

Connector insert and dimensions for application according to 130-9 IEC-02, 04, 11, 17, 18, 21
(three-pole insert example shown only)

TABLEAU XXVI
TABLE

Référence Reference	mm		in	
	Max.	Min.	Max.	Min.
<i>a</i>	8,9	7,9	0.350	0.311
<i>ø b</i>	19,5	—	0.767	—
<i>c</i>	5,5	4	0.216	0.157
<i>d</i>	M16 × 0,75			

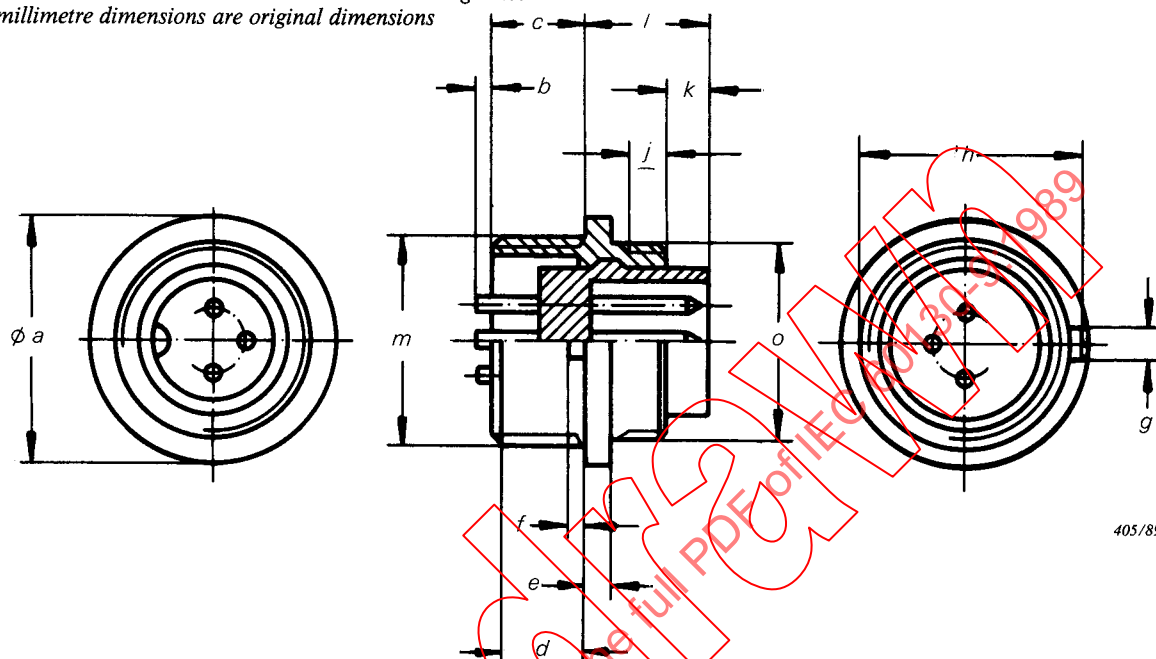
Mode de projection : premier dièdre
First angle projection

Date: 1989

**BOÎTIER POUR EMBASE MÂLE, À ACCOUPLEMENT
PAR BAGUE FILETÉE**
**HOUSING FOR FIXED CONNECTOR, MALE CONTACTS,
THREADED COUPLING**

130-9 IEC-25

Les dimensions en millimètres sont les dimensions originales
The millimetre dimensions are original dimensions



405/89

FIGURE 26

Isolant de connecteur avec dimensions pour exécution suivant 130-9 IEC-01, 03, 10, 16, 19, 20
(seul un isolant tripolaire a été représenté à titre d'exemple)

Connector insert and dimensions for application according to 130-9 IEC-01, 03, 10, 16, 19, 20
(three-pole insert example shown only)

TABLEAU XXVII
TABLE

Référence Reference	mm		in	
	Max.	Min.	Max.	Min.
$\varnothing a$	20,5	—	0.807	—
b	3	—	0.118	—
c	8	—	0.314	—
d	—	5	—	0.196
e	1,7	1,3	0.066	0.051
f	1,0	0,6	0.039	0.023
g	2,7	2,2	0.106	0.086
h	19	18,8	0.748	0.740
j	—	2,7	—	0.106
k	5,5	4,3	0.216	0.169
l	10	—	0.393	—
m	M18 $\times$ 0,75 M16 $\times$ 0,75			
o				

Mode de projection: premier dièdre
First angle projection

Date: 1989

— Page blanche —

— Blank page —

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60130-9:1989

Withdrawn

5. Calibres

5.1 Calibres de contrôle dimensionnel

Matériau : acier à outils trempé.

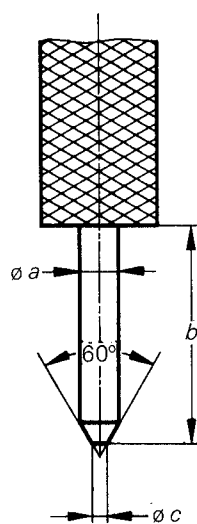
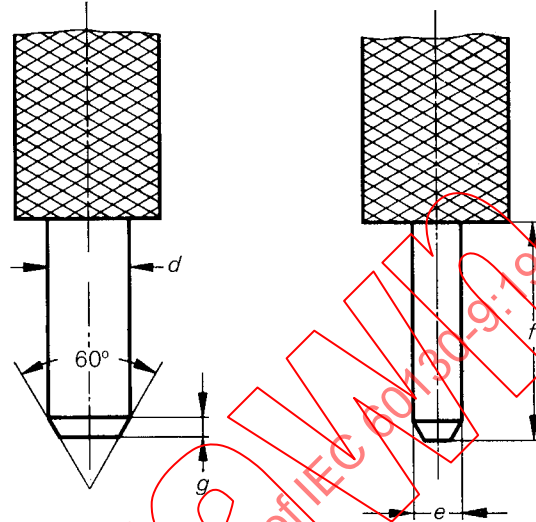


FIG. 27. — Connecteurs 130-9 IEC-02, 04, 07, 08, 09, 11, 13, 15, 17, 18, 21

5. Gauges

5.1 Gauges for checking dimensions

Material : hardened tool steel.



Casser les angles
Sharp edges to be removed

406/89

FIG. 28. — Connecteurs 130-9 IEC-07, 08 & 09.

Référence Reference	mm		in	
	Max.	Min.	Max.	Min.
$\varnothing a$	1,500	1,495	0.0591	0.0589
b	8,60	8,40	0.339	0.331
$\varnothing c$	0,6 nom.		0.024 nom.	
d	4,50	4,49	0.1772	0.1768
e	1,535	1,530	0.0604	0.0602
f	9,6	9,4	0.378	0.370
g	0,7 nom.		0.028 nom.	

5.2 Calibres de mesure de la résistance de contact

Matériau : cuivre au béryllium, rhodié.

5.3 Calibres de mesure de la force de rétention

Matériau : acier à outils trempé, masse : 120 g.

Rugosité en accord avec la Norme ISO 468 :

$R_a = 0,16 \mu\text{m}$ à $0,25 \mu\text{m}$
= $6 \mu\text{in}$ à $10 \mu\text{in}$

5.2 Gauges for measuring contact resistance

Material : beryllium copper, rhodium plated.

5.3 Gauges for measuring retention force

Material : hardened tool steel, weight : 120 g.

Surface roughness according to ISO Standard 468 :

$R_a = 0.16 \mu\text{m}$ to $0.25 \mu\text{m}$
= $6 \mu\text{in}$ to $10 \mu\text{in}$

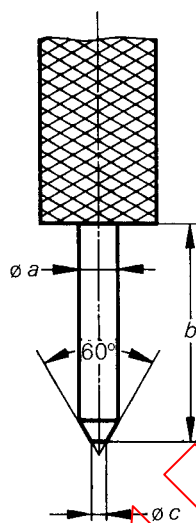
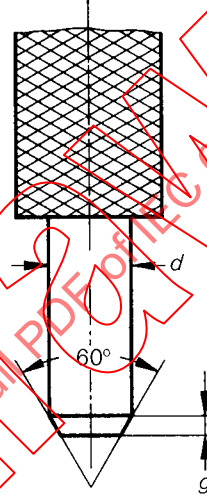


FIG. 29. — Connecteurs 130-9 IEC-02, 04, 07, 08, 09, 11, 13, 15, 17, 18, 21.



Casser les angles
Sharp edges to be removed

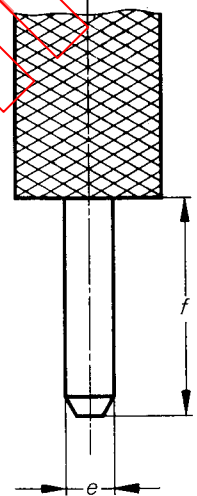


FIG. 30. — Connecteurs 130-9 IEC-07, 08 & 09.

Référence Reference	mm		in	
	Max.	Min.	Max.	Min.
ø a	1,46	1,45	0.0575	0.0571
b	7,8	7,5	0.307	0.295
ø c	0,6 nom.		0.024 nom.	
d	4,51	4,50	0.1776	0.1772
e	1,475	1,465	0.0581	0.0577
f	9,3	9,0	0.366	0.354
g	0,7 nom.		0.028 nom.	

5.4 *Calibre pour les essais de rigidité diélectrique et de résistance d'isolement des connecteurs*
130-9 IEC-08

Matériaux :

Broche ronde : cuivre au béryllium,
rhodié.

Broche plate : acier à outils trempé ;
rugosité en accord avec la
Norme ISO 468 :

$$R_a = 0,16 \mu\text{m} \text{ à } 0,25 \mu\text{m} \\ = 6 \mu\text{in} \text{ à } 10 \mu\text{in}$$

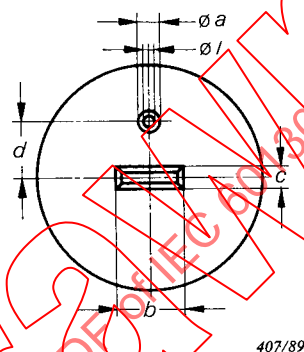
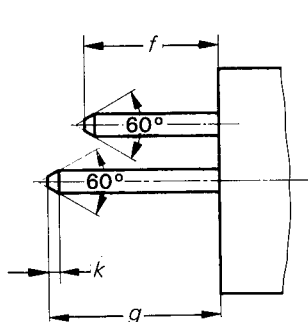
5.4 *Gauge for voltage proof and insulation resistance tests of connectors*
130-9 IEC-08

Materials :

Circular pin : beryllium copper, rhodium
plated

Flat pin : hardened tool steel ;
surface roughness according
to ISO Standard 468 :

$$R_a = 0.16 \mu\text{m} \text{ to } 0.25 \mu\text{m} \\ = 6 \mu\text{in} \text{ to } 10 \mu\text{in}$$



407/89

Casser les angles
Sharp edges to be removed

FIGURE 31

Référence Reference	mm		in	
	Max.	Min.	Max.	Min.
Ø a	1,500	1,495	0.0591	0.0589
b	4,5	4,4	0.177	0.173
c	1,535	1,525	0.0604	0.0600
d	3,56	3,54	0.1402	0.1394
f	8,51	8,49	0.3350	0.3343
g	9,3	9,0	0.366	0.354
k	0,7 nom.		0.028 nom.	
Ø l	0,75	0,65	0.030	0.026

5.5 Calibres pour les essais de rigidité diélectrique et de résistance de contact des connecteurs 130-9 IEC-08

Matériaux :

Broche ronde : cuivre au béryllium, rhodié.

Broche plate : acier à outils trempé ;

rugosité en accord avec la Norme ISO 468 :

$R_a = 0,16 \mu\text{m}$ à $0,25 \mu\text{m}$

$= 6 \mu\text{in}$ à $10 \mu\text{in}$

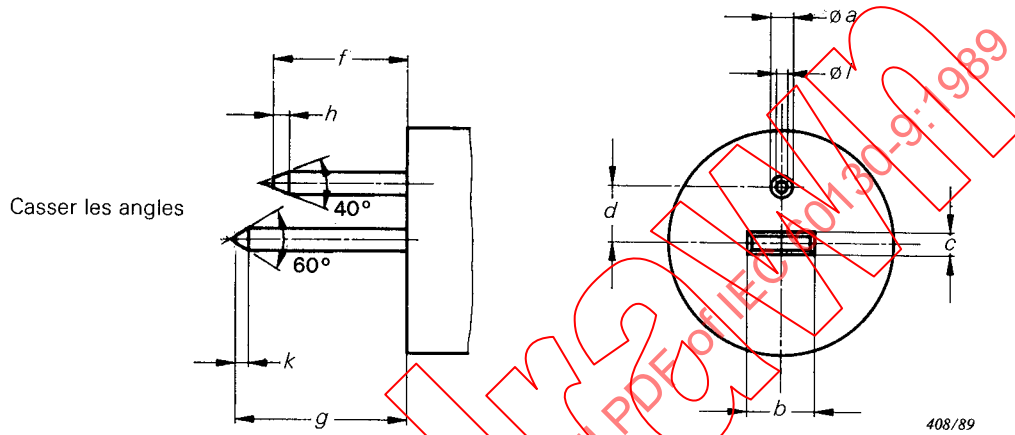


FIGURE 32

Référence	mm		in	
	Max.	Min.	Max.	Min.
$\varnothing a$	1,46	1,45	0.0575	0.0571
b	4,4	4,3	0.173	0.169
e	1,475	1,465	0.0581	0.0577
d	3,47	3,45	0.1366	0.1358
f	8,01	7,99	0.3154	0.3146
g	9,3	9,0	0.366	0.354
h	1,30	1,29	0.0512	0.0508
k	0,7 nom.		0.028 nom.	
$\varnothing l$	0,6 nom.		0.024 nom.	

5.5 Gauge for voltage proof and contact resistance tests of connectors 130-9 IEC-08

Materials :

Circular pin : beryllium copper, rhodium plated.

Flat pin : hardened tool steel ;
surface roughness according to ISO Standard 468 :

$$R_a = 0.16 \mu\text{m to } 0.25 \mu\text{m} \\ = 6 \mu\text{in to } 10 \mu\text{in}$$

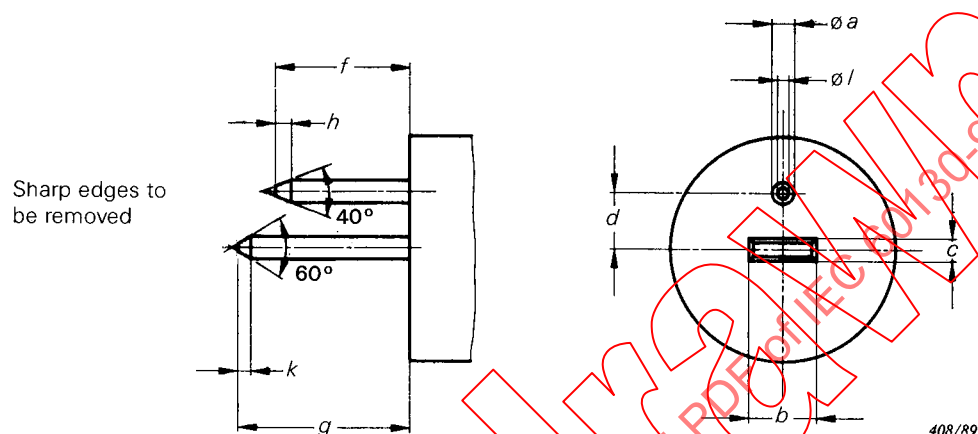


FIGURE 32

Reference	mm		in	
	Max.	Min.	Max.	Min.
$\varnothing a$	1,46	1,45	0.0575	0.0571
b	4,4	4,3	0.173	0.169
c	1,475	1,465	0.0581	0.0577
d	3,47	3,45	0.1366	0.1358
f	8,01	7,99	0.3154	0.3146
g	9,3	9,0	0.366	0.354
h	1,30	1,29	0.0512	0.0508
k	0,7 nom.		0.028 nom.	
$\varnothing l$	0,6 nom.		0.024 nom.	

6. Valeurs nominales

Tension nominale : 34 V courant continu ou alternatif.
Courant nominal : 2 A courant continu ou alternatif.

7. Catégorie climatique

Catégorie climatique : 25/070/21.
Gamme de températures : -25 °C à +70 °C.
Essai continu de chaleur humide : 21 jours.

8. Programme des essais de type

Ce programme indique tous les essais et leur ordre d'exécution ainsi que les conditions requises pour chaque type de connecteur.

8.1 Tous les connecteurs de chaque type doivent être soumis aux essais suivants :

Essai	Article ou paragraphe de la Publication 130-1 de la CEI	Conditions d'essai	Conditions requises
Examen visuel	11		
Dimensions	12	Calibre conforme au paragraphe 5.1	
Résistance de contact	14.1	Deux contacts par connecteur doivent être mesurés*	
Mesure sur les contacts individuels (élastiques)	14.1.4	Calibre conforme au paragraphe 5.2	10 mΩ max.
Résistance d'isolement	14.4	100 ± 15 V	10 ³ MΩ min.
Rigidité diélectrique	14.5	E = 500 V (valeur efficace)	
Commutateur de connecteur femelle 130-9 IEC-08	Article 9 de cette publication		

* Toute mesure ultérieure de résistance de contact doit être effectuée sur ces deux mêmes contacts.

6. Rated values

Rated voltage : 34 V a.c. or d.c.

Rated current : 2 A a.c. or d.c.

7. Climatic category

Climatic category : 25/070/21.

Temperature range : -25 °C to +70 °C.

Damp heat, steady state : 21 days.

8. Schedule for type tests

This schedule shows all the tests and the order in which they shall be carried out as well as the requirements to be met for each type of connector.

8.1 All specimens of each type shall be subjected to the following tests :

Test	Clause or sub-clause of IEC Publication 130-1	Conditions of test	Requirements
Visual inspection	11		
Dimensions	12	Gauge according to Sub-clause 5.1	
Contact resistance	14.1	Two contacts per connector to be measured*	
Measurement on individual resilient contacts	14.1.4	Gauge according to Sub-clause 5.2	10 mΩ max.
Insulation resistance	14.4	100 ± 15 V	10 ³ MΩ min.
Voltage proof	14.5	E = 500 V r.m.s.	
Switch of socket connector 130-9 IEC-08	Clause 9 of this publication		

* Any subsequent measurement of contact resistance shall be made on these same two contacts.

8.2 L'ensemble des connecteurs doit être réparti en quatre lots. Tous les connecteurs de chaque lot doivent subir les essais suivants :

Essai	Article ou paragraphe de la Publication 130-1 de la CEI	Conditions d'essai	Conditions requises
Premier lot			
Sur la moitié de ce lot:			
Force de rétention du calibre	15.2	Calibre conforme au paragraphe 5.3	
Sur l'autre moitié de ce lot:			
Force d'insertion	16.1	Type 2 contacts Type 3 contacts Type 5 contacts Type 6 contacts Type 7 contacts Type 8 contacts	16 N max. 24 N max. 40 N max. 48 N max. 56 N max. 64 N max.
Force d'extraction	16.1	Type 2 contacts Type 3 contacts Type 5 contacts Type 6 contacts Type 7 contacts Type 8 contacts	2 N min. 12 N max. 3 N min. 18 N max. 5,5 N min. 30 N max. 6,6 N min. 36 N max. 7,7 N min. 42 N max. 8,8 N min. 48 N max.
Sur tous les connecteurs du lot:			
Séquence climatique	18.2		
Chaleur sèche	18.2.1	70 °C	
Résistance d'isolement à haute température	14.4	100 ± 15 V	10 MΩ min.
Chaleur humide, essai accéléré	18.2.2	Un cycle	
Froid	18.2.3	−25 °C	
Mesures finales:	18.2.6		
Résistance d'isolement	14.4	100 ± 15 V	10 MΩ min.
Résistance de contact	14.1		
Mesure sur les contacts individuels élastiques	14.1.4	Calibre conforme au paragraphe 5.2	20 mΩ max.
Rigidité diélectrique	14.5	E = 500 V (valeur efficace)	
Commutateur du connecteur femelle 130-9 IEC-08	Article 9 de cette publication		
Examen visuel	11		

8.2 The group of connectors shall then be divided into four lots. All connectors of each lot shall be subjected to the following tests :

Test	Clause or sub-clause of IEC Publication 130-1	Conditions of test	Requirements
First lot			
On half of this lot:			
Gauge retention force	15.2	Gauge according to Sub-clause 5.3	
On the other half of this lot:			
Insertion force	16.1	2-contact types 3-contact types 5-contact types 6-contact types 7-contact types 8-contact types	16 N max. 24 N max. 40 N max. 48 N max. 56 N max. 64 N max.
Withdrawal force	16.1	2-contact types 3-contact types 5-contact types 6-contact types 7-contact types 8-contact types	2 N min. 12 N max. 3 N min. 18 N max. 5,5 N min. 30 N max. 6,6 N min. 36 N max. 7,7 N min. 42 N max. 8,8 N min. 48 N max
On all specimens of the lot:			
Climatic sequence	18.2		
Dry heat	18.2.1	70 °C	
Insulation resistance at high temperature	14.4	100 ± 15 V	10 MΩ min.
Damp heat, accelerated	18.2.2	One cycle	
Cold	18.2.3	−25 °C	
Final measurements:	18.2.6		
Insulation resistance	14.4	100 ± 15 V	10 MΩ min.
Contact resistance	14.1		
Measurement on individual resilient contacts	14.1.4	Gauge according to Sub-clause 5.2	20 mΩ max.
Voltage proof	14.5	E = 500 V r.m.s.	
Switch of female connector 130-9 IEC-08	Clause 9 of this publication		
Visual inspection	11		

Essai	Article ou paragraphe de la Publication 130-1 de la CEI	Conditions d'essai	Conditions requises
Deuxième lot			
Essai d'endurance mécanique	19	Fréquence de manœuvre: environ 10 par minute; intervalle minimal entre opérations successives: 3 s Nombre total de manœuvres: 1000	
<i>Mesures finales:</i>			
<i>Résistance de contact</i>	14.1		
<i>Mesure sur les contacts individuels élastiques</i>	14.1.4	Calibre conforme au paragraphe 5.2	20 mΩ max.
<i>Résistance d'isolement</i>	14.4	100 ± 15 V	10 ³ MΩ min.
<i>Commutateur du connecteur femelle 130-9 IEC-08</i>	Article 9 de cette publication		
<i>Force d'insertion et d'extraction</i>	16.1		Suivant accord entre le client et le constructeur
<i>Examen visuel</i>	11		
Troisième lot			
Essai continu de chaleur humide	18.3	21 jours	
<i>Mesures finales:</i>	18.3.4		
<i>Résistance d'isolement</i>	14.4	100 ± 15 V	10 MΩ min.
<i>Résistance de contact</i>	14.1		
<i>Mesure sur les contacts individuels élastiques</i>	14.1.4	Calibre conforme au paragraphe 5.2	20 mΩ max.
<i>Rigidité diélectrique</i>	14.5	E = 500 V (valeur efficace)	
<i>Commutateur du connecteur femelle 130-9 IEC-08</i>	Article 9 de cette publication		
<i>Examen visuel</i>	11		