

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60130-9

Troisième édition
Third edition
2000-05

**Connecteurs utilisés aux fréquences
jusqu'à 3 MHz –**

**Partie 9:
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 60130-9:2000

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**

60130-9

Troisième édition
Third edition
2000-05

**Connecteurs utilisés aux fréquences
jusqu'à 3 MHz –**

**Partie 9:
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 2000 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 Varembe 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 **XA**

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

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS	4
Articles	
1 Domaine d'application	12
2 Désignation de type CEI	12
3 Brochages et raccordements.....	12
4 Dimensions	14
Feuilles de spécification 60130-9 IEC-01 à 60130-9 IEC-31	16 à 78
5 Calibres	80
6 Valeurs nominales	88
7 Catégorie climatique	88
8 Programme des essais de type	88
9 Instructions pour l'essai des commutateurs du type 60130-9 IEC-08	96
Annexe A (normative) Description des connecteurs.....	98
Annexe B (normative) Mesures sur les contacts individuels.....	108
Annexe C (informative) Exemples de câblage de connecteur avec commutateur	110

Without CEI

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
Clause	
1 Scope	13
2 IEC type designation	13
3 Contact arrangements and connections	13
4 Dimensions	15
Specification sheets 60130-9 IEC-01 to 60130-9 IEC-31	17 to 79
5 Gauges	81
6 Rated values	89
7 Climatic category	89
8 Schedule for type tests	89
9 Test instruction for switches in 60130-9 IEC-08	97
Annex A (normative) Description of the connectors	99
Annex B (normative) Measurement of individual contacts	109
Annex C (informative) Examples of circuitry of connector with switch	111

Withhold 2020

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

CONNECTEURS UTILISÉS AUX FRÉQUENCES JUSQU'À 3 MHz –**Partie 9: Connecteurs circulaires pour appareils de radiodiffusion
et équipements électroacoustiques associés****AVANT-PROPOS**

- 1) La CEI (Commission Électrotechnique Internationale) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de la CEI). La CEI a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, la CEI, entre autres activités, publie des Normes internationales. Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec la CEI, participent également aux travaux. La CEI collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
- 2) Les décisions ou accords officiels de la CEI concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les documents produits se présentent sous la forme de recommandations internationales. Ils sont publiés comme normes, spécifications techniques, rapports techniques ou guides et agréés comme tels par les Comités nationaux.
- 4) Dans le but d'encourager l'unification internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent à appliquer de façon transparente, dans toute la mesure possible, les Normes internationales de la CEI dans leurs normes nationales et régionales. Toute divergence entre la norme de la CEI et la norme nationale ou régionale correspondante doit être indiquée en termes clairs dans cette dernière.
- 5) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand un matériel est déclaré conforme à l'une de ses normes.
- 6) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Norme internationale peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale CEI 60130-9 a été établie par le sous-comité 48B: Connecteurs, du comité d'études 48 de la CEI: Composants électromécaniques et structures mécaniques pour équipements électroniques.

Cette troisième édition remplace la deuxième édition de la CEI 60130-9 parue en 1989 et ses amendements 1 (1993) et 2 (1995) et constitue une révision technique.

Le texte de cette norme est issu de la deuxième édition, de ses amendements 1 et 2 et des documents suivants.

FDIS	Rapport de vote
48B/852/FDIS	48B/864/RVD

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

Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/CEI, Partie 3.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant 2004. A cette date, la publication sera

- reconduite;
- supprimée;
- remplacée par une édition révisée, ou
- amendée.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

CONNECTORS FOR FREQUENCIES BELOW 3 MHz –

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

FOREWORD

- 1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, the IEC publishes International Standards. Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. The IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
- 2) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested National Committees.
- 3) The documents produced have the form of recommendations for international use and are published in the form of standards, technical specifications, technical reports or guides and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 4) In order to promote international unification, IEC National Committees undertake to apply IEC International Standards transparently to the maximum extent possible in their national and regional standards. Any divergence between the IEC Standard and the corresponding national or regional standard shall be clearly indicated in the latter.
- 5) The IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with one of its standards.
- 6) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this International Standard may be the subject of patent rights. The IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 60130-9 has been prepared by subcommittee 48B: Connectors, of IEC technical committee 48: Electromechanical components and mechanical structures for electronic equipment.

This third edition replaces the second edition of IEC 60130-9 published in 1989 and its amendments 1 (1993) and 2 (1995) and constitutes a technical revision.

The text of this standard is based on the second edition, amendments 1 and 2 and on the following documents.

FDIS	Report on voting
48B/852/FDIS	48B/864/RVD

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

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 3.

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until 2004. At this date, the publication will be

- reconfirmed;
- withdrawn;
- replaced by a revised edition, or
- amended.

Tableau 1

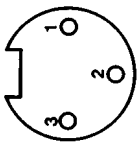
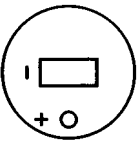
Brochage	Désignation de type		Application	Raccordement				
	Connecteur mâle	Connecteur femelle		1	2	3	4	5
Voir note 1								
	60130-9 IEC-01 Peut aussi se loger dans le boîtier	60130-9 IEC-02 Peut aussi se loger dans le boîtier	Microphone	Système monaural (symétrique)		Point froid		
	60130-9 IEC-22 60130-9 IEC-25	60130-9 IEC-23 60130-9 IEC-24		Système monaural (asymétrique)				
			Microphone	Système stéréophonique (symétrique)	Point chaud du canal de gauche	Point froid du canal de gauche	Point chaud du canal de droite	Point froid du canal de droite
				Système stéréophonique (asymétrique)	Point chaud du canal de gauche		Point chaud du canal de droite	
	60130-9 IEC-03 Peut aussi se loger dans le boîtier	60130-9 IEC-04 Peut aussi se loger dans le boîtier	Electrophone	Système monaural		Point chaud		Raccordé à 3
	60130-9 IEC-22 60130-9 IEC-25	60130-9 IEC-23 60130-9 IEC-24	Voir note 2	Système stéréophonique		Point chaud du canal de gauche		Point chaud du canal de droite
			Magnétophone	Système monaural	Signal d'entrée	Signal de sortie	Raccordé à 1	Raccordé à 3
			Voir note 2	Système stéréophonique	Signal d'entrée du canal de gauche	Signal de sortie du canal de gauche	Signal d'entrée du canal de droite	Signal de sortie du canal de droite
	60130-9 IEC-06	60130-9 IEC-07 60130-9 IEC-09		Raccordement de haut-parleurs séparés				
Commutateur		60130-9 IEC-08 Voir note 4	Haut-parleur à basse impédance				Voir note 5	
	60130-9 IEC-05 Voir note 4			Raccordement du haut-parleur au connecteur femelle avec ou sans commutateur	Point chaud	Point froid		

Table 1

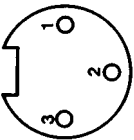
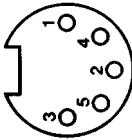
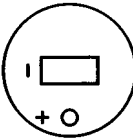
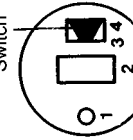
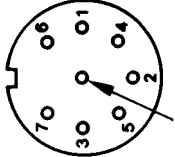
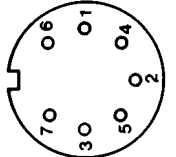
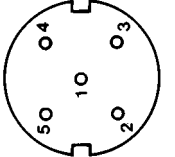
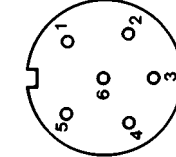
Contact arrangement	Type designation		Application	Connections				
	Male connector	Female connector		1	2	3	4	5
See note 1 	60130-9 IEC-01 Also possible in housing 60130-9 IEC-22 60130-9 IEC-25	60130-9 IEC-02 Also possible in housing 60130-9 IEC-23 60130-9 IEC-24	Microphone	Hot lead		Return lead		
	60130-9 IEC-03 Also possible in housing 60130-9 IEC-22 60130-9 IEC-25	60130-9 IEC-04 Also possible in housing 60130-9 IEC-23 60130-9 IEC-24	Microphone Record player See note 2 Tape recorder See note 2	Hot lead of left-hand channel Hot lead of left-hand channel Modulating signal Modulating signal of left-hand channel	Screening; earth See note 3	Return lead of left-hand channel Hot lead Hot lead of left-hand channel Reproducing signal Reproducing signal of left-hand channel	Hot lead of right-hand channel Hot lead of right-hand channel Connected to 3 Hot lead of right-hand channel Connected to 3 Reproducing signal of right-hand channel	
	60130-9 IEC-06	60130-9 IEC-07 60130-9 IEC-09	Connection of separate loudspeakers	Hot lead				
		60130-9 IEC-08 See note 4	Low impedance loudspeaker				See note 5	
	60130-9 IEC-05 See note 4		Loudspeaker connection to socket connector with or without switch					

Tableau 1 (suite)

Brochage	Désignation de type		Application	Raccordement						
	Connecteur mâle	Connecteur femelle		1	2	3	4	5	6	7
	60130-9 IEC-10 Peut aussi se loger dans le boîtier	60130-9 IEC-11 Peut aussi se loger dans le boîtier	Connecteur placé entre le magnétophone stéréo et la radio de la voiture	Signal modulé (enregistrement)	Écran; 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
	60130-9 IEC-22 60130-9 IEC-25	60130-9 IEC-23 60130-9 IEC-24	Système stéréo	Signal modulé du canal de gauche		Signal d'enregistrement du canal de gauche	Signal modulé du canal de droite	Signal d'enregistrement du canal de droite		
	60130-9 IEC-12	60130-9 IEC-13	(A l'étude)							
	60130-9 IEC-14	60130-9 IEC-15 60130-9 IEC-15a	Liaison entre l'amplificateur et les écouteurs stéréo							
	60130-9 IEC-16 Peut aussi se loger dans le boîtier	60130-9 IEC-17 Peut aussi se loger dans le boîtier	Liaison entre la radio de la voiture mono et le magnétophone avec interrupteur de puissance	Signal d'enregistrement venant du démodulateur (enregistrement)	Signal de reproduction vers l'amplificateur audio (écoute)	Écran/masse	Fil d'alimentation raccordé à l'interrupteur (0,3 A max.)	Fil d'alimentation	Fonctions auxiliaires ou raccordé à 3 ou 5 pour les écrans	
	60130-9 IEC-19 Peut aussi se loger dans le boîtier	60130-9 IEC-18 Peut aussi se loger dans le boîtier	Liaison entre enregistreur vidéo et récepteur TV	(A l'étude)						
	60130-9 IEC-22 60130-9 IEC-25	60130-9 IEC-23 60130-9 IEC-24	Liaison entre la radio de la voiture mono et le magnétophone avec interrupteur de puissance	Signal d'enregistrement venant du démodulateur (enregistrement)	Signal de reproduction vers l'amplificateur audio (écoute)	Écran/masse	Fil d'alimentation raccordé à l'interrupteur (0,3 A max.)	Fil d'alimentation	Fonctions auxiliaires ou raccordé à 3 ou 5 pour les écrans	
	60130-9 IEC-25	60130-9 IEC-24	Liaison entre enregistreur vidéo et récepteur TV	(A l'étude)						

Voir CEI 60268-11
(Tableau III)

Table 1 (continued)

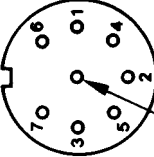
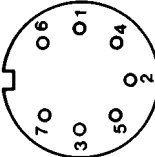
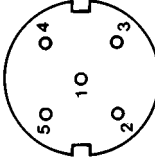
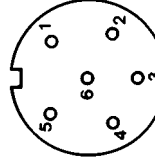
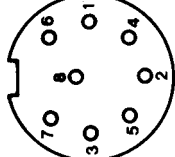
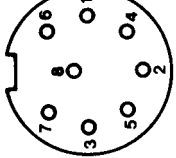
Contact arrangement	Type designation		Application	Connections						
	Male connector	Female connector		1	2	3	4	5	6	7
	60130-9 IEC-10 Also possible in housing	60130-9 IEC-11 Also possible in housing	Connector for stereotape player to car radio	Modulating signal (recording)	Screening; earth See note 3	Reproducing signal (playback)	Connected to 1	Connected to 3	Return load for supply voltage	Switched supply voltage
	60130-9 IEC-12	60130-9 IEC-13	(Under consideration)							
	60130-9 IEC-14	60130-9 IEC-15 60130-9 IEC-15a	Connection between amplifier and stereo headphones							
	60130-9 IEC-16 Also possible in housing	60130-9 IEC-17 Also possible in housing	Connection between mono car radio and tape recorder with power switching	Modulating signal from demodulator (recording)	Reproducing signal to audio amplifier (playback)	Screen/earth	Switched supply voltage (max. 0,3 A)	Supply voltage	Auxiliary functions or connected to 3 or 5 for screens	
	60130-9 IEC-19 Also possible in housing	60130-9 IEC-18 Also possible in housing	Connection between video tape recorder and TV receiver	(Under consideration)						
	60130-9 IEC-22 60130-9 IEC-25	60130-9 IEC-23 60130-9 IEC-24	Connection between mono car radio and tape recorder with power switching	Modulating signal from demodulator (recording)	Reproducing signal to audio amplifier (playback)	Screen/earth	Switched supply voltage (max. 0,3 A)	Supply voltage	Auxiliary functions or connected to 3 or 5 for screens	
	60130-9 IEC-22 60130-9 IEC-25	60130-9 IEC-23 60130-9 IEC-24	Connection between video tape recorder and TV receiver	(Under consideration)						

Tableau 1 (fin)

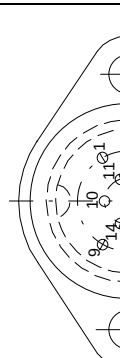
Brochage	Désignation de type		Application	Raccordements							
	Connecteur mâle	Connecteur femelle		1	2	3	4	5	6	7	8
	60130-9 IEC-20 Peut aussi se loger dans le boîtier 60130-9 IEC-22 60130-9 IEC-25	60130-9 IEC-21 Peut aussi se loger dans le boîtier 60130-9 IEC-23 60130-9 IEC-24	Pour microphones placés dans des conditions non sévères Voir CEI 60268-11								

Brochage	Désignation de type		Raccordements													
	Connecteur mâle	Connecteur femelle	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	60130-9 IEC-26 Embase	60130-9 IEC-27 Fiche	Re-tour	Avance	(+)UB	Gâchette triac	Sortie basse tension	Triac A1 Sortie basse tension	Mise au point	Triac A2	0 à 220 kΩ	0 à 220 kΩ	Chargeur en position	Déclencheur	(-)UB	(max. +UB)
	60130-9 IEC-28 Fiche	60130-9 IEC-29 Embase	Contact 3	Contact 3	(TBTS)		Phase	Commun	Contact 3 ou 13		(Circuit de contrôle de lampe)			Contact 3	(Zéro volt)	(Pour élément de contrôle)

Table 1 (concluded)

Contact arrangement	Type designation		Application	Connections							
	Male connector	Female connector		1	2	3	4	5	6	7	8
	60130-9 IEC-20 Also possible in housing	60130-9 IEC-21 Also possible in housing	For microphones in non-severe environments								
	60130-9 IEC-22 60130-9 IEC-25	60130-9 IEC-23 60130-9 IEC-24									

See IEC 60268-11

Contact arrangement	Type designation		Connections													
	Male connector	Female connector	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	60130-9 IEC-26 Fixed connector	60130-9 IEC-27 Free connector	Re-verse	For-ward	(+)UB	Triac gate	Low voltage terminal	Low voltage terminal, triac A1	Focus	Triac A2	0 to 220 kΩ	0 to 220 kΩ	Magazine at zero position	Snap shutter	(-)UB	(max. +UB)
	60130-9 IEC-28 Free connector	60130-9 IEC-29 Fixed connector	Contact to 3	Contact to 3	(SELV)		Phase	Common	Contact to 3 or 13		(Lamp control circuit)			Contact to 3	(Zero volt)	(For control purposes)

CONNECTEURS UTILISÉS AUX FRÉQUENCES JUSQU'À 3 MHz –

Partie 9: 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 CEI 60065: Appareils audio, vidéo et appareils électroniques analogues – Exigences de sécurité.

2 Désignation de type CEI

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

- a) la référence à la présente norme: 60130-9 IEC;
- b) un numéro de série (voir tableau 1).

3 Brochages et raccordements

Les brochages et raccordements de chaque type de connecteur sont indiqués dans le tableau 1.

NOTE 1 La disposition des contacts et les raccordements des connecteurs sont spécifiées dans le tableau 1. La numérotation des contacts indiquée est vue sur la face d'accouplement du connecteur femelle, sauf indication contraire.

NOTE 2 Les mêmes connecteurs sont utilisés pour les systèmes monoaural et stéréophonique.

NOTE 3 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.

NOTE 4 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 C).

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.

NOTE 5 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 C est suggéré pour illustrer l'utilisation du commutateur.

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 60065: Audio, video and similar electronic apparatus – Safety requirements, apply.

2 IEC type designation

Connectors according to this standard shall be designated by:

- a) the reference to this standard: 60130-9 IEC;
- b) a serial number (see table 1).

3 Contact arrangements and connections

The contact arrangements and the connections of each type of connector are shown in table 1.

NOTE 1 The contact pattern and the connections of the connectors are specified in table 1. The numbering of the contacts is shown as seen on the mating face of the female connector, unless otherwise indicated.

NOTE 2 The same connectors are used for monaural and stereophonic systems.

NOTE 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.

NOTE 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 annex C).

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.

NOTE 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 annex C is suggested to illustrate the use of the switch.

4 Dimensions

Les dimensions originales sont en millimètres.

Les dimensions et tolérances sont indiquées dans les tableaux 2 à 33 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).

Withdrawn

4 Dimensions

The dimensions in millimetres are original.

Dimensions and tolerances are given in tables 2 up to and including 33.

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).

Withdrawn

FICHE MÂLE À TROIS CONTACTS POUR MICROPHONE

60130-9 IEC-01

Numérotation des contacts vue sur la face d'accouplement

Les dimensions en millimètres sont les dimensions originales

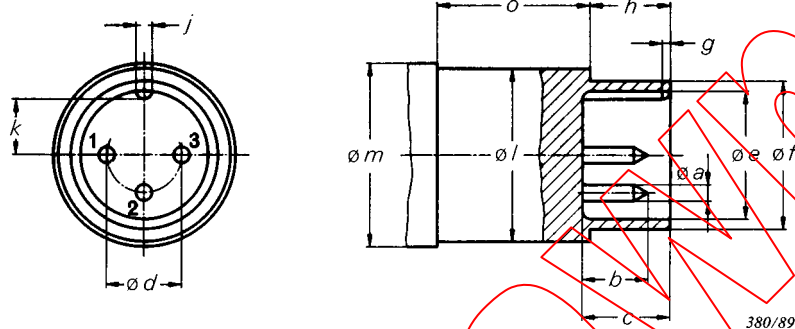


Figure 1

Tableau 2

Référence	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

Date: 1989

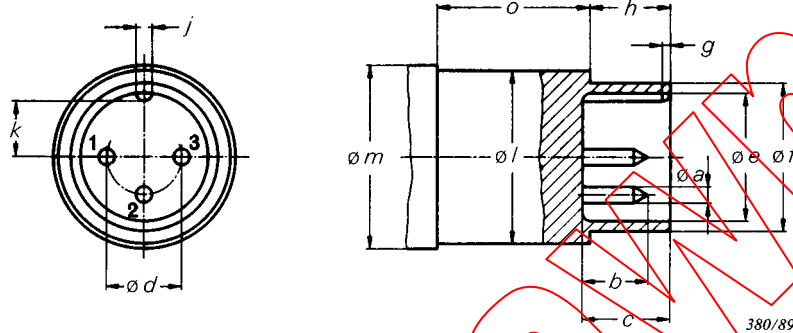


Documents

Document Sharing Hub

FREE CONNECTOR, THREE MALE CONTACTS, FOR MICROPHONE**60130-9 IEC-01**

Numbering of contacts seen at the mating face

The millimetre dimensions are original dimensions**Figure 1****Table 2**

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

First angle projection

Date: 1989

**Documents**

Document Sharing Hub

EMBASE FEMELLE À TROIS CONTACTS POUR ÉQUIPEMENTS ÉLECTROACOUSTIQUES

60130-9 IEC-02

Numérotation des contacts vue sur la face d'accouplement

Les dimensions en millimètres sont les dimensions originales

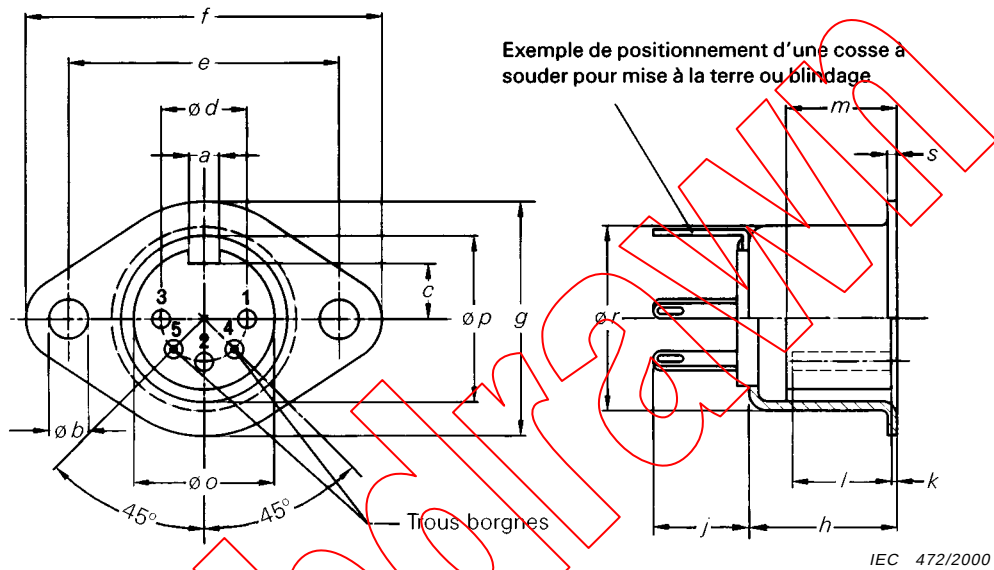


Figure 2

Tableau 3

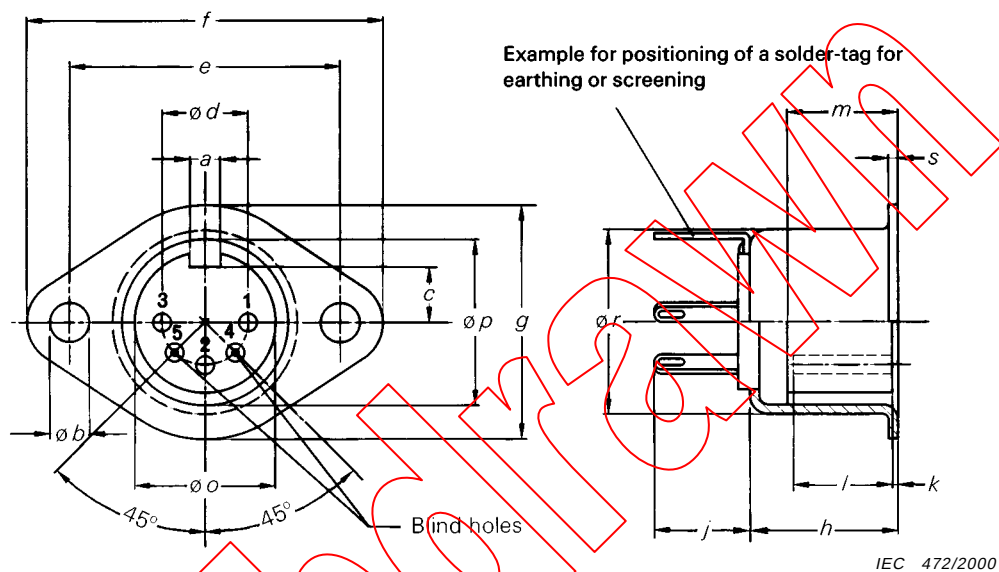
Référence	mm		in	
	Max.	Min.	Max.	Min.
a	2,7	2,5	0,106	0,098
Ø b	3,3	3,2	0,130	0,126
c	4,5	–	0,177	–
Ø d	7,05	6,95	0,278	0,274
e	22,3	22,1	0,878	0,870
f	29	–	1,142	–
g	19	–	0,748	–
h	12,6	11,9	0,496	0,469
j	8	–	0,315	–
k	1	–	0,039	–
l	–	8,7	–	0,343
m	–	9	–	0,354
Ø o	11,8	11,6	0,465	0,457
Ø p	14,0	13,8	0,551	0,543
Ø r	16,2	–	0,638	–
s (métal)	1,3	1,0	0,051	0,039
s (plastique)	3,4	3,0	0,134	0,118

Mode de projection: premier dièdre

Date: 1989



Document Sharing Hub

**FIXED CONNECTOR, THREE FEMALE CONTACTS,
FOR SOUND EQUIPMENT**
60130-9 IEC-02
Numbering of contacts seen at the mating face
The millimetre dimensions are original dimensions

Figure 2
Table 3

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 (metal)	1,3	1,0	0,051	0,039
s (plastic)	3,4	3,0	0,134	0,118

First angle projection

Date: 1989


Documents

Document Sharing Hub

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

60130-9 IEC-03

Numérotation des contacts vue sur la face d'accouplement

Les dimensions en millimètres sont les dimensions originales

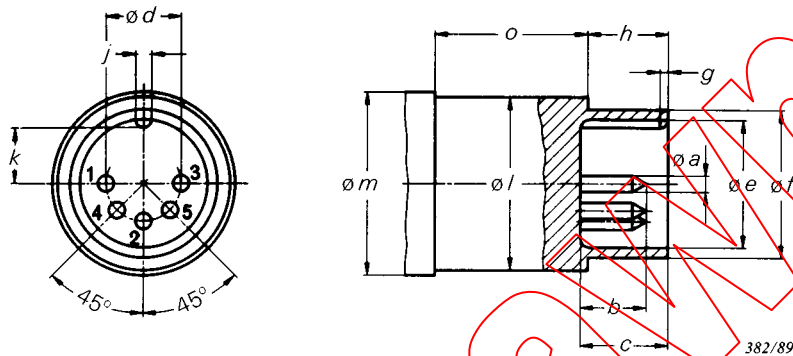


Figure 3

Tableau 4

Référence	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

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

60130-9 IEC-03

Numbering of contacts seen at the mating face

The millimetre dimensions are original dimensions

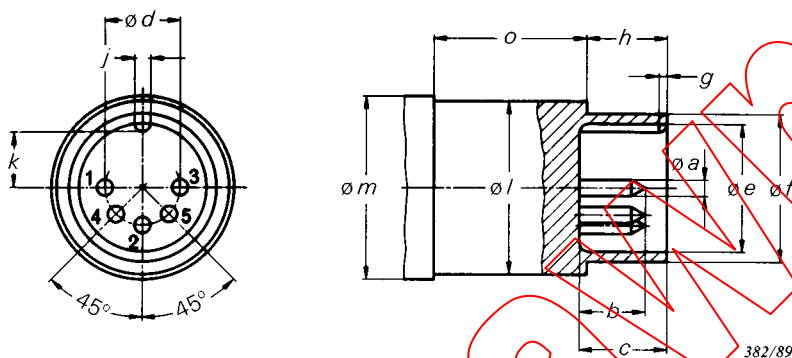


Figure 3

Table 4

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

First angle projection

**EMBASE FEMELLE À CINQ CONTACTS
POUR ÉLECTROPHONE ET MAGNÉTOPHONE**

60130-9 IEC-04

Numérotation des contacts vue sur la face d'accouplement

Les dimensions en millimètres sont les dimensions originales

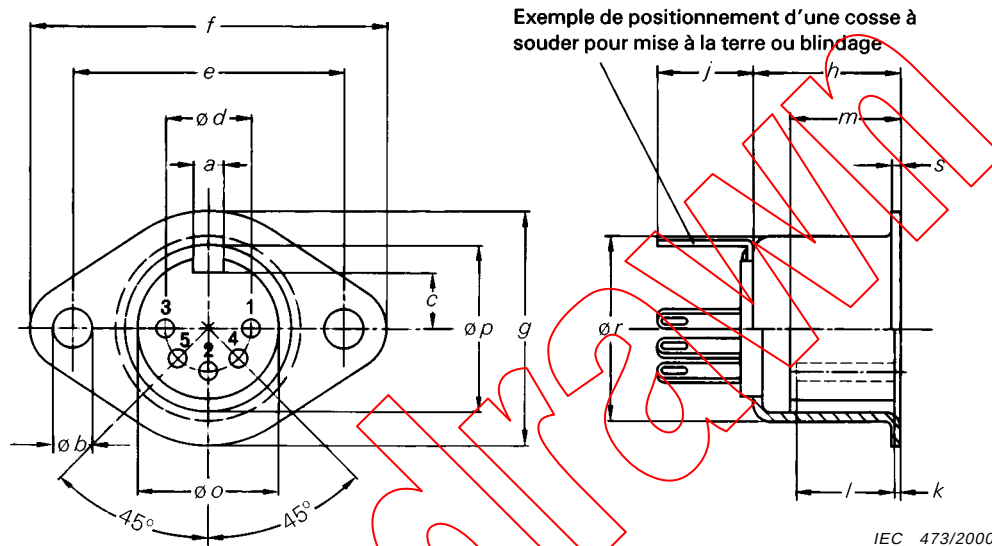


Figure 4

Tableau 5

Référence	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)	1,3	1,0	0,051	0,039
s (plastique)	3,4	3,0	0,134	0,118

Mode de projection: premier dièdre

Date: 1989



Documents

Document Sharing Hub

**FIXED CONNECTOR, FIVE FEMALE CONTACTS,
FOR RECORD PLAYER AND TAPE RECORDER**

60130-9 IEC-04

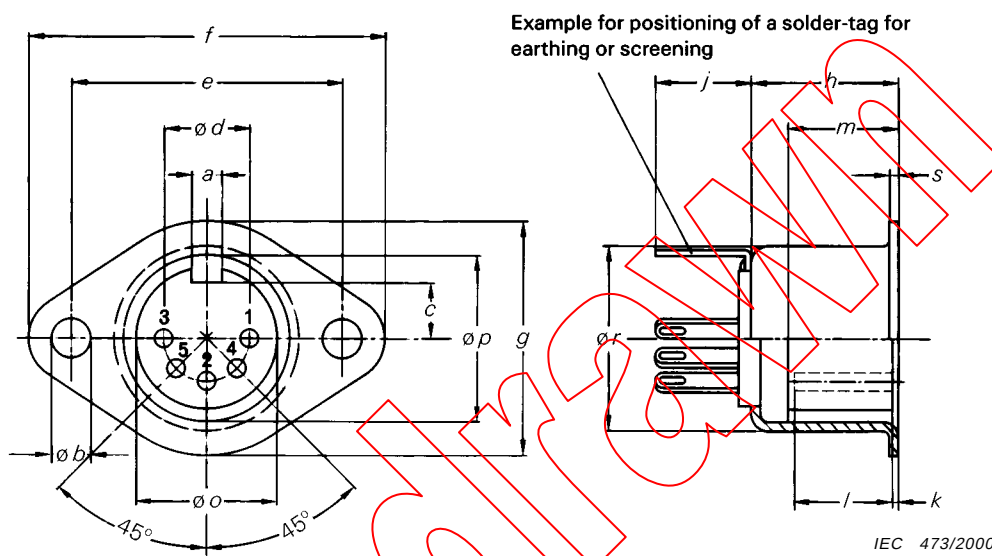
Numbering of contacts seen at the mating face
The millimetre dimensions are original dimensions


Figure 4

Table 5

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 (metal)	1,3	1,0	0,051	0,039
s (plastic)	3,4	3,0	0,134	0,118

First angle projection

Date: 1989



Documents

Document Sharing Hub

FICHE MÂLE À DEUX CONTACTS POUR HAUT-PARLEUR

60130-9 IEC-05

Numérotation des contacts vue sur la face d'accouplement

Les dimensions en millimètres sont les dimensions originales

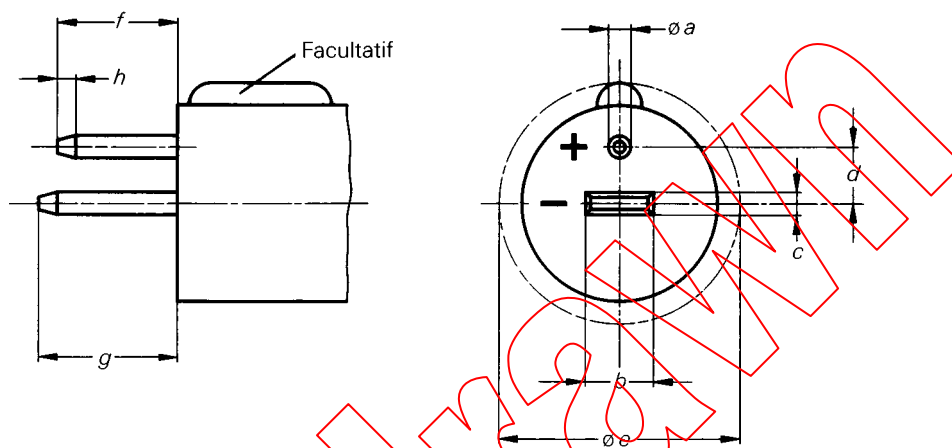


Figure 5

Tableau 6

Référence	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

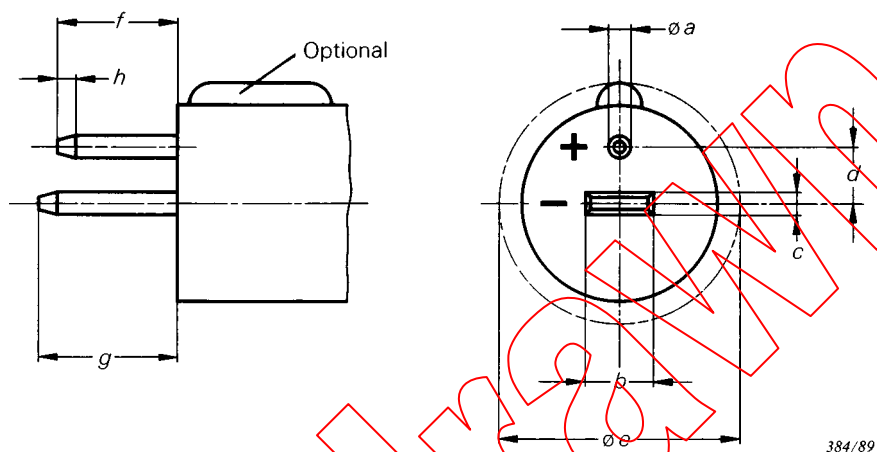
Date: 1989



Document Sharing Hub

FREE CONNECTOR, TWO MALE CONTACTS, FOR LOUDSPEAKER**60130-9 IEC-05**

Numbering of contacts seen at the mating face

The millimetre dimensions are original dimensions**Figure 5****Table 6**

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

First angle projection

EMBASE MÂLE À DEUX CONTACTS POUR ENCEINTE ACOUSTIQUE

60130-9 IEC-06

Numérotation des contacts vue sur la face d'accouplement

Les dimensions en millimètres sont les dimensions originales

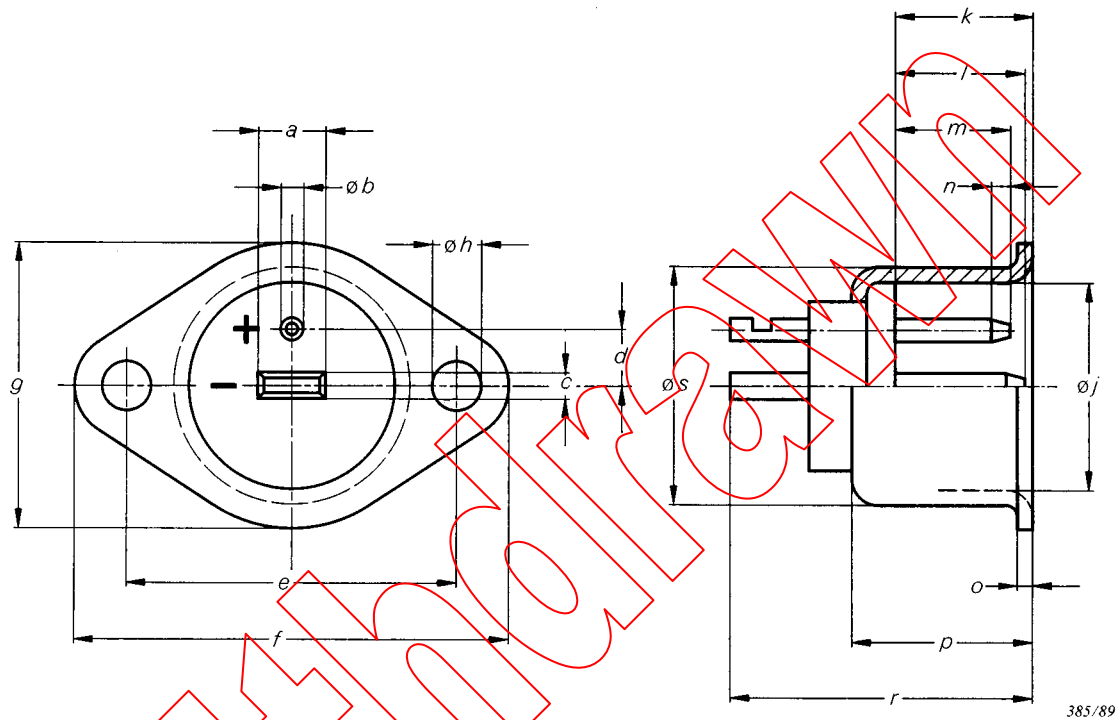


Figure 6

Tableau 7

Référence	mm		in	
	Max.	Min.	Max.	Min.
a	4,5	4,3	0,177	0,169
Ø 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	—
Ø h	3,3	3,2	0,130	0,126
Ø 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	—
Ø s	16,2	—	0,638	—

Mode de projection: premier dièdre

Date: 1989

FIXED CONNECTOR, TWO MALE CONTACTS, FOR LOUDSPEAKER BOX

60130-9 IEC-06

Numbering of contacts seen at the mating face

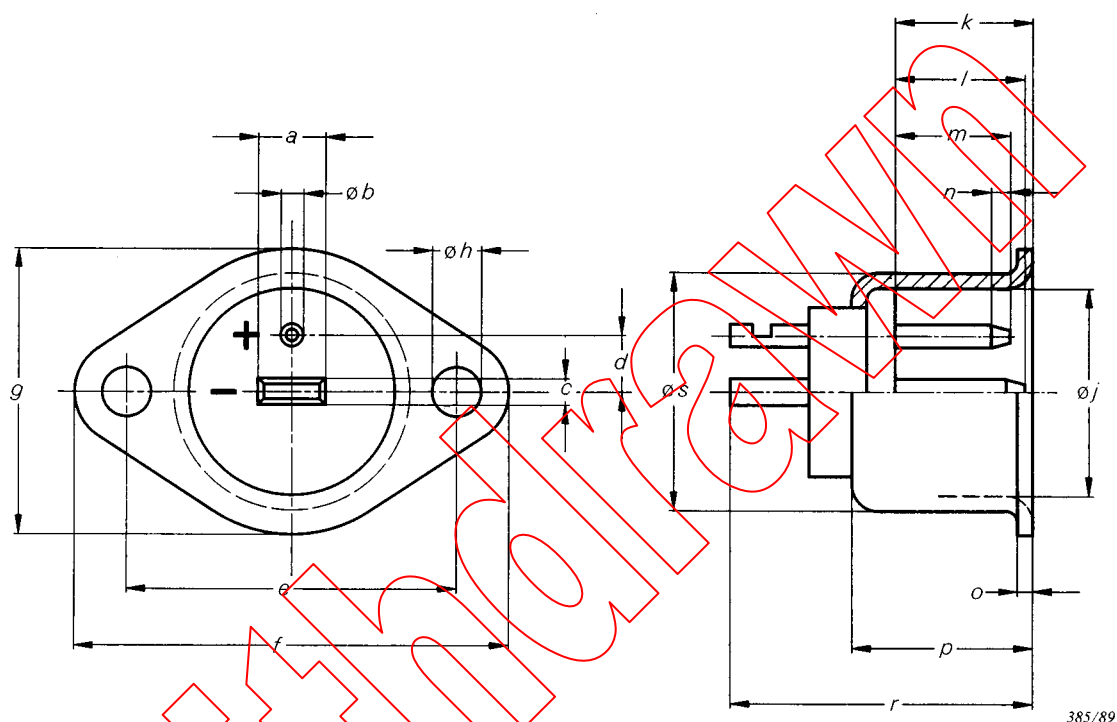
The millimetre dimensions are original dimensions

Figure 6

Table 7

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	—

First angle projection

**EMBASE FEMELLE À DEUX CONTACTS POUR ÉQUIPEMENTS
ÉLECTROACOUSTIQUES ET RÉCEPTEURS DE RADIODIFFUSION**

60130-9 IEC-07

Numérotation des contacts vue sur la face de soudage

Les dimensions en millimètres sont les dimensions originales

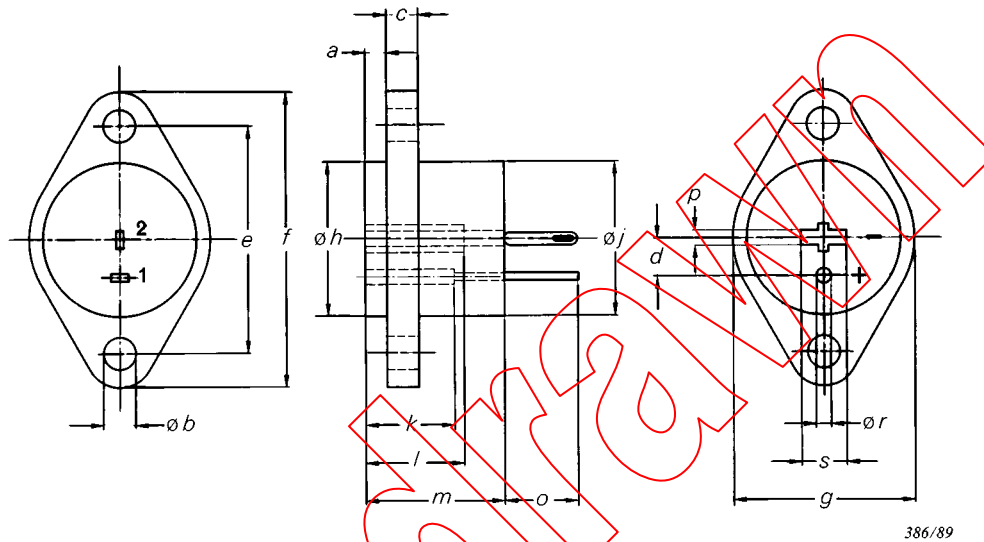


Figure 7

Tableau 8

Référence	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

Date: 1989
Documents



Document Sharing Hub

**FIXED CONNECTOR, TWO FEMALE CONTACTS,
FOR SOUND EQUIPMENT AND RADIO RECEIVERS**

60130-9 IEC-07

Numbering of contacts seen at the soldering face

The millimetre dimensions are original dimensions

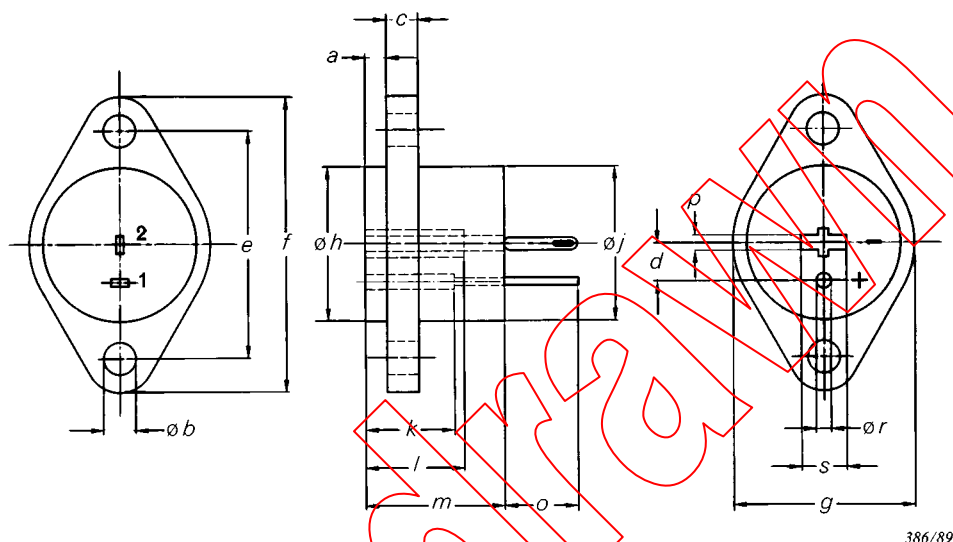


Figure 7

Table 8

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

First angle projection

Date: 1989



Documents

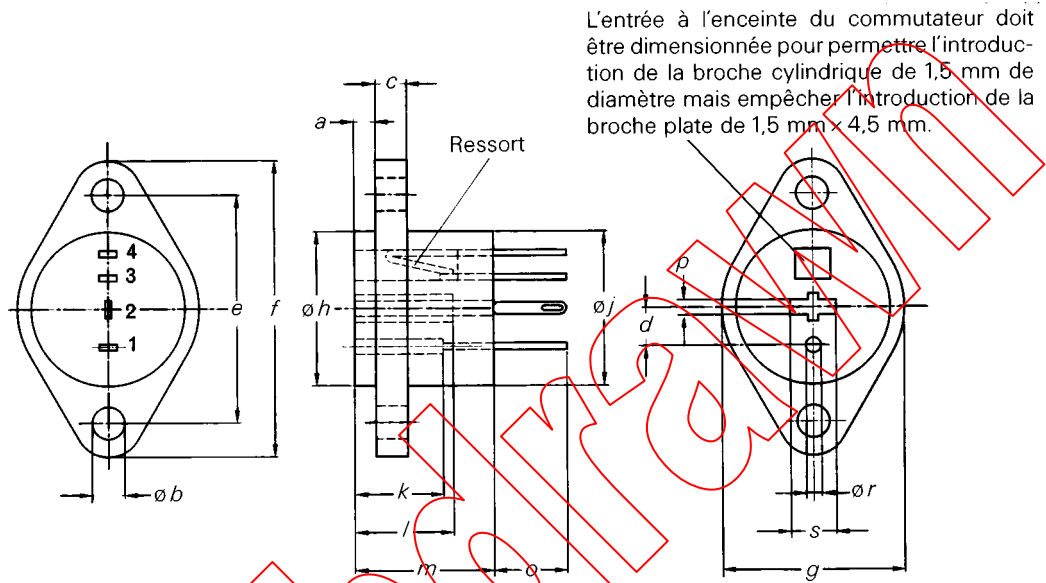
Document Sharing Hub

EMBASE FEMELLE À DEUX CONTACTS AVEC COMMUTATEUR

60130-9 IEC-08

Numérotation des contacts vue sur la face de soudage

Les dimensions en millimètres sont les dimensions originales



IEC 474/2000

Figure 8

Tableau 9

Référence	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

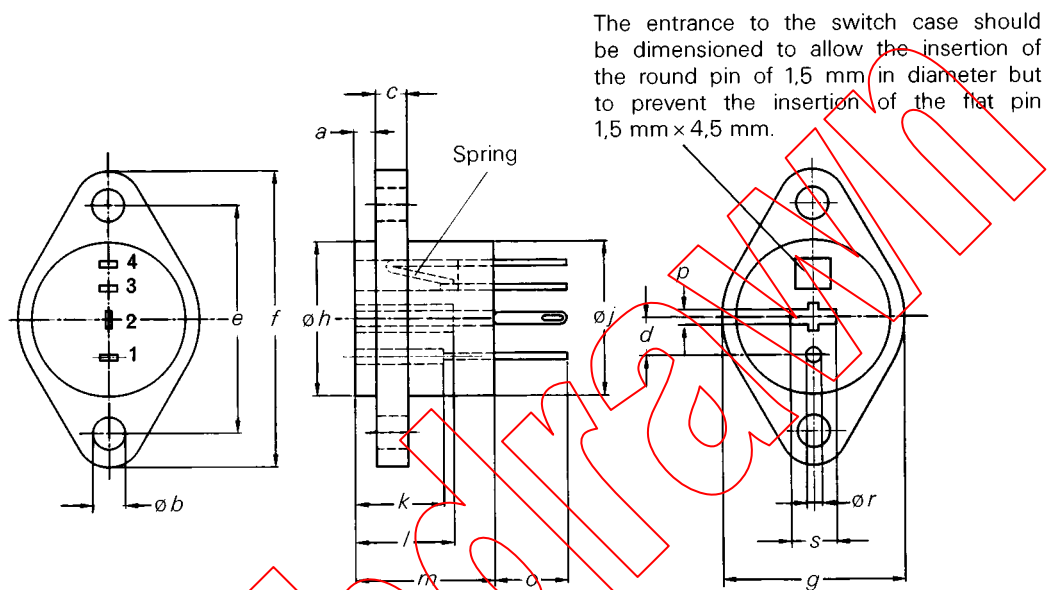
Date: 1989

FIXED CONNECTOR, TWO FEMALE CONTACTS, WITH SWITCH

60130-9 IEC-08

Numbering of contacts seen at the soldering face

The millimetre dimensions are original dimensions



IEC 474/2000

Figure 8

Table 9

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

First angle projection

Date: 1989



Documents

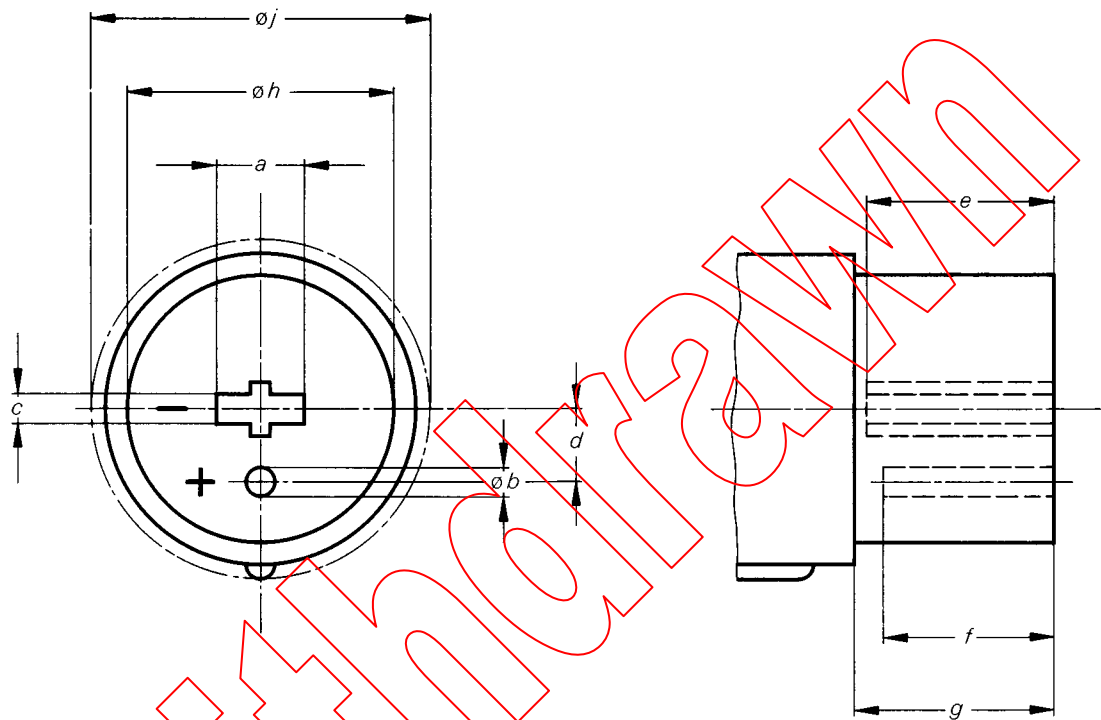
Document Sharing Hub

FICHE FEMELLE À DEUX CONTACTS POUR ENCEINTE ACOUSTIQUE

60130-9 IEC-09

Numérotation des contacts vue sur la face d'accouplement

Les dimensions en millimètres sont les dimensions originales



388/89

Figure 9

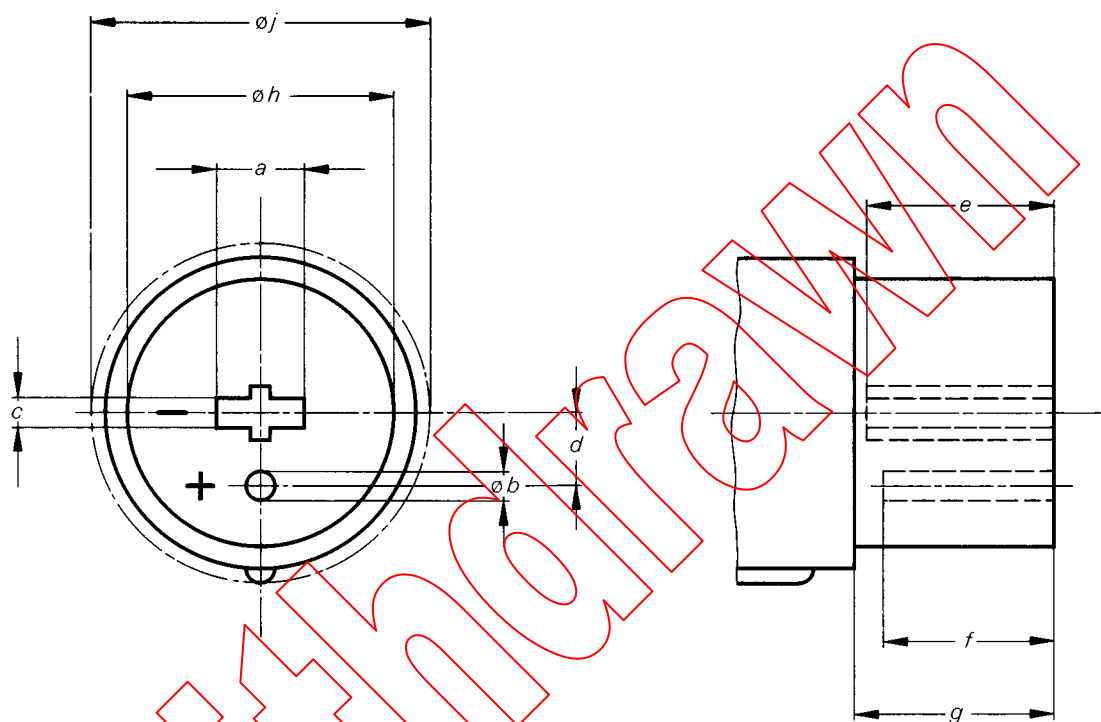
Tableau 10

Référence	mm		in	
	Max.	Min.	Max.	Min.
<i>a</i>	4,7	4,6	0,185	0,181
$\varnothing b$	1,8	1,7	0,071	0,067
<i>c</i>	1,7	1,6	0,067	0,063
<i>d</i>	3,55	3,45	0,140	0,136
<i>e</i>	–	9,7	–	0,382
<i>f</i>	–	8,7	–	0,343
<i>g</i>	10	7,5	0,394	0,295
$\varnothing h$	13,6	–	0,535	–
$\varnothing j$	18	–	0,709	–

Mode de projection: premier dièdre

FREE CONNECTOR, TWO FEMALE CONTACTS, FOR LOUDSPEAKER BOX**60130-9 IEC-09**

Numbering of contacts seen at the mating face

The millimetre dimensions are original dimensions

388/89

Figure 9**Table 10**

Reference	mm		in	
	Max.	Min.	Max.	Min.
<i>a</i>	4,7	4,6	0,185	0,181
ϕb	1,8	1,7	0,071	0,067
<i>c</i>	1,7	1,6	0,067	0,063
<i>d</i>	3,55	3,45	0,140	0,136
<i>e</i>	—	9,7	—	0,382
<i>f</i>	—	8,7	—	0,343
<i>g</i>	10	7,5	0,394	0,295
ϕh	13,6	—	0,535	—
ϕj	18	—	0,709	—

First angle projection