

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

118-12

Première édition
First edition
1996-09

Appareils de correction auditive –

**Partie 12:
Dimensions des connecteurs électriques**

Hearing aids –

**Part 12:
Dimensions of electrical connector systems**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 118-12 : 1996

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 auprès du Bureau Central de la CEI.

Les renseignements relatifs à ces révisions, à l'établissement des éditions révisées et aux amendements peuvent être obtenus auprès des Comités nationaux de la CEI et dans les documents ci-dessous:

- **Bulletin de la CEI**
- **Annuaire de la CEI**
Publié annuellement
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement et mis à jour régulièrement

Terminologie

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la CEI 50: *Vocabulaire Electrotechnique International* (VEI), qui se présente sous forme de chapitres séparés traitant chacun d'un sujet défini. Des détails complets sur le VEI peuvent être obtenus sur demande. Voir également le dictionnaire multilingue de la CEI.

Les termes et définitions figurant dans la présente publication ont été soit tirés du VEI, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

Symboles graphiques et littéraux

Pour les symboles graphiques, les symboles littéraux et les signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera:

- la CEI 27: *Symboles littéraux à utiliser en électro-technique;*
- la CEI 417: *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles;*
- la CEI 617: *Symboles graphiques pour schémas;*

et pour les appareils électromédicaux,

- la CEI 878: *Symboles graphiques pour équipements électriques en pratique médicale.*

Les symboles et signes contenus dans la présente publication ont été soit tirés de la CEI 27, de la CEI 417, de la CEI 617 et/ou de la CEI 878, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

Publications de la CEI établies par le même comité d'études

L'attention du lecteur est attirée sur les listes figurant à la fin de cette publication, qui énumèrent les publications de la CEI préparées par le comité d'études qui a établi la présente publication.

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 from the IEC Central Office.

Information on the revision work, the issue of revised editions and amendments may be obtained from IEC National Committees and from the following IEC sources:

- **IEC Bulletin**
- **IEC Yearbook**
Published yearly
- **Catalogue of IEC publications**
Published yearly with regular updates

Terminology

For general terminology, readers are referred to IEC 50: *International Electrotechnical Vocabulary* (IEV), which is issued in the form of separate chapters each dealing with a specific field. Full details of the IEV will be supplied on request. See also the IEC Multilingual Dictionary.

The terms and definitions contained in the present publication have either been taken from the IEV or have been specifically approved for the purpose of this publication.

Graphical and letter symbols

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to publications:

- IEC 27: *Letter symbols to be used in electrical technology;*
- IEC 417: *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets;*
- IEC 617: *Graphical symbols for diagrams;*

and for medical electrical equipment,

- IEC 878: *Graphical symbols for electromedical equipment in medical practice.*

The symbols and signs contained in the present publication have either been taken from IEC 27, IEC 417, IEC 617 and/or IEC 878, or have been specifically approved for the purpose of this publication.

IEC publications prepared by the same technical committee

The attention of readers is drawn to the end pages of this publication which list the IEC publications issued by the technical committee which has prepared the present publication.

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC

118-12

Première édition
First edition
1996-09

Appareils de correction auditive –

**Partie 12:
Dimensions des connecteurs électriques**

Hearing aids –

**Part 12:
Dimensions of electrical connector systems**

© CEI 1996 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

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



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIS
PRICE CODE

L

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

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS.....	4
Articles	
1 Domaine d'application.....	6
2 Aperçu général des systèmes	6
Tableaux 1 à 4.....	6
Figures 1 à 9	11
Annexe A – Utilisation recommandée des systèmes circulaires	20

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60118-12:1996

CONTENTS

	Page
FOREWORD.....	5
Clause	
1 Scope	7
2 Overview of connector systems	7
Tables 1 to 4.....	7
Figures 1 to 9	11
Annex A – Recommended use of circular connector systems	21

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60118-12:1996

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

APPAREILS DE CORRECTION AUDITIVE –

Partie 12: Dimensions des connecteurs électriques

AVANT-PROPOS

- 1) La CEI (Commission Electrotechnique 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, 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 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 présente partie de la Norme internationale CEI 118 a été établie par le comité d'études 29 de la CEI: Electroacoustique.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
29/330/FDIS	29/348/RVD

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

La présente Norme internationale supprime et remplace la CEI 90 (1973).

L'annexe A est donnée uniquement à titre d'information.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

HEARING AIDS –

Part 12: Dimensions of electrical connector systems

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 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.

This part of International Standard IEC 118 has been prepared by IEC technical committee 29: Electroacoustics.

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

FDIS	Report on voting
29/330/FDIS	29/348/RVD

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

This International Standard cancels and replaces IEC 90 (1973).

Annex A is for information only.

APPAREILS DE CORRECTION AUDITIVE –

Partie 12: Dimensions des connecteurs électriques

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale s'applique aux prises et aux connecteurs destinés aux appareils de correction auditive et donne des informations sur les dimensions et leurs tolérances essentielles pour garantir l'interchangeabilité.

2 Aperçu général des systèmes

Tableau 1 – Aperçu général des systèmes de connecteurs

Système	Application	Dimensions (voir tableau)	Figure
Systèmes de connecteurs rectangulaires			
– Prise polarisée à deux broches	Ecouteurs	2	1
– Prise non polarisée à trois broches	Ecouteurs	2	2
– Prise polarisée à trois broches	Entrée électrique	2	3
Systèmes de connecteurs circulaires			
– Prise à trois broches	Voir annexe A	3	4
– Embase à trois broches	Voir annexe A	4	7
– Prise à quatre broches	Voir annexe A	3	5
– Embase à quatre broches	Voir annexe A	4	8
– Prise à cinq broches	Voir annexe A	3	6
– Embase à cinq broches	Voir annexe A	4	9

HEARING AIDS –

Part 12: Dimensions of electrical connector systems

1 Scope

This International Standard applies to plugs and connector systems for hearing aids and specifies the dimensions and their tolerances essential for ensuring interchangeability.

2 Overview of connector systems

Table 1 – Overview of connector systems

System	Application	Dimensions (see table)	Figure
Rectangular connector system			
– Two-terminal polarized plug	Earphones	2	1
– Three-terminal unpolarized plug	Earphones	2	2
– Three-terminal polarized plug	Electrical input	2	3
Circular connector system			
– Three-terminal plug	See Annex A	3	4
– Three-terminal socket	See Annex A	4	7
– Four-terminal plug	See Annex A	3	5
– Four-terminal socket	See Annex A	4	8
– Five-terminal plug	See Annex A	3	6
– Five-terminal socket	See Annex A	4	9

Tableau 2 – Dimensions des prises illustrées par les figures 1, 2 et 3

Table 2 – Dimensions of plugs shown in figures 1, 2 and 3

Ref.	Min.	Nom.	Max.	Notes
A	3,45	3,50	3,55	5
B	1,56	1,58	1,60	1,5
C	1,26	1,28	1,30	1,5
D	1,16	1,18	1,20	1,5
E	4,15	4,20	4,25	5
F	0,10	0,12	0,14	5
G	2,00	2,05	2,10	4,5
H	1,90	1,90	2,00	5
K	–	–	1,90	5
L	–	–	1,70	2,5
M	2,50	–	–	2,5
N	–	–	0,04	3,5
P	–	–	0,30	1,5
Q	5,70	5,90	6	4,5
R	0,42	0,45	0,48	5
α	35	35	37	6

NOTES

1 Les broches sont cylindriques avec des terminaisons coniques; en conséquence, les dimensions B, C, D et P correspondent aux diamètres.

2 Les distances entre les faces du corps de la prise et les centres des broches extrêmes ne doivent pas dépasser les valeurs indiquées K et L pour la partie correspondant à la cote M. Au-delà de cette cote, ces dimensions ne sont pas limitées.

3 Tout écart de la position de chacun des centres des broches par rapport à la ligne médiane commune doit rester dans les limites de la valeur indiquée N. Les distances entre la broche centrale et chacune des broches extrêmes ne doivent pas différer entre elles de plus que la valeur indiquée N.

4 Lorsqu'un dispositif d'étanchéité doit être utilisé avec une prise, les dimensions G et Q doivent être mesurées jusqu'à la surface frontale du dispositif d'étanchéité comprimé, de façon que les gorges se trouvent placées dans une position où l'action de détente est correcte. Lorsqu'il est entendu qu'un dispositif d'étanchéité est utilisé, ce dispositif doit être fourni en tant qu'élément de la prise.

5 Dimensions en millimètres.

6 Angle en degrés.

NOTES

1 The pins are cylindrical with conical ends; therefore dimensions B, C, D and P are diameters.

2 The distances between the face of the plug body and the centre lines of the outer pins shall not exceed the indicated values K and L within the portion designated by dimension M. Beyond M, these dimensions are not limited.

3 Any deviation of the position of each of the centres of the pins away from their common centre line shall be within the indicated value N. The distances between the centre pin and each of the two outer pins, shall not differ more than the indicated value N.

4 When a sealing device is to be used with a plug, dimensions G and Q are to be measured to the face of the compressed device in order to place the grooves in position for correct detent action. When it is intended that a sealing device be used, it shall be supplied as part of the plug.

5 Dimensions in millimetres.

6 Angle in degrees.

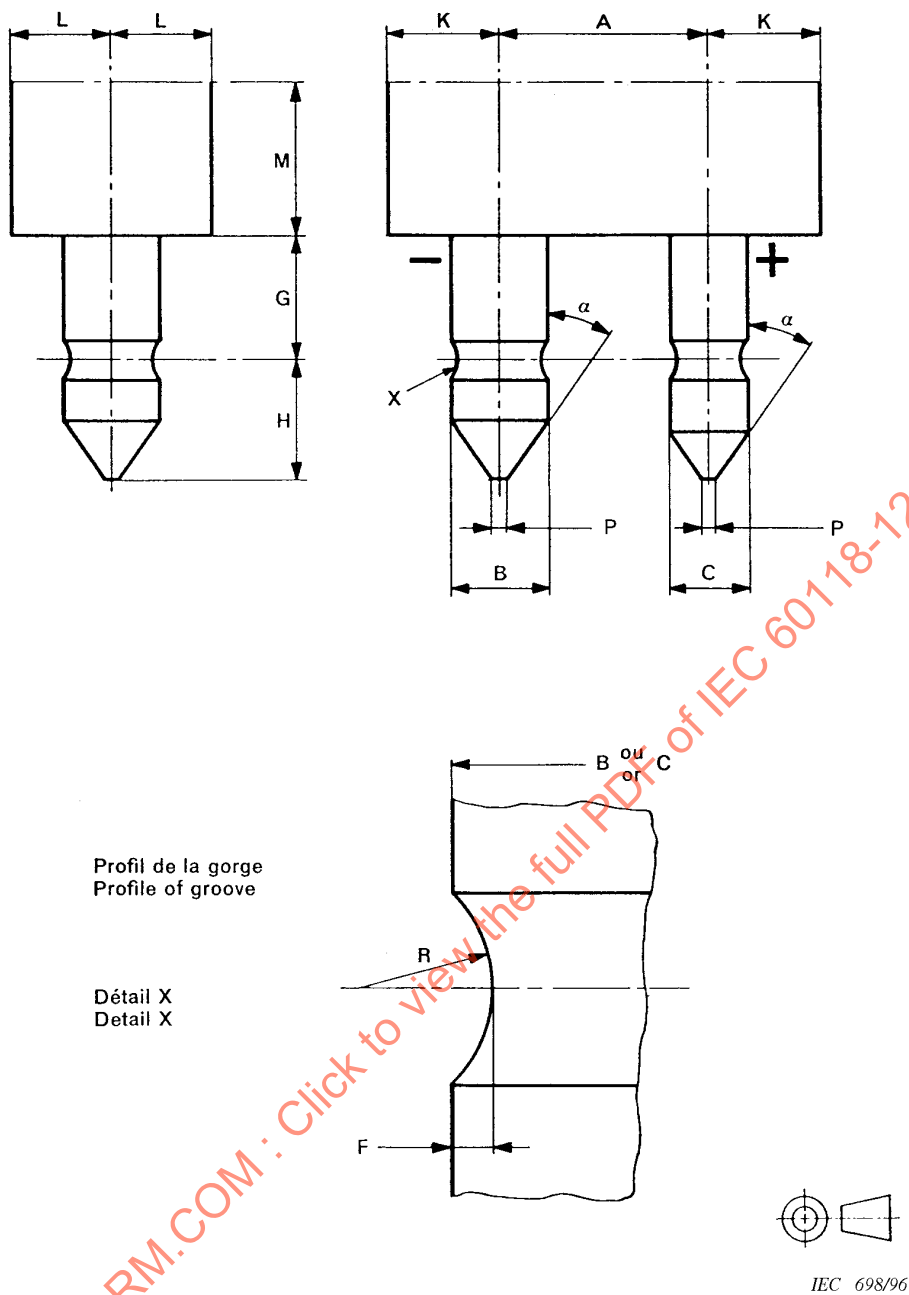
Tableau 3 – Dimensions des prises illustrées par les figures 4, 5 et 6**Table 3 – Dimensions of plugs shown in figures 4, 5 and 6**

Ref.	Min.	Nom.	Max.	Notes
B	2,03	2,05	2,05	1,5
C	–	0,60	–	2,6
D	0,38	0,40	0,40	4
E	0,66	0,68	0,70	8
F	0,76	0,78	0,80	8
G	0,35	0,35	0,37	2
H	0,25	0,25	0,27	2
J	1,50	1,50	1,60	8
K	–	120	–	3,6
L	–	90	–	3,6
M	–	72	–	3,6
N	–	0,03	–	7
P	1,40	1,40	–	8
NOTES		NOTES		
1 Toutes les dimensions sont des diamètres, en millimètres.		1 All dimensions are diameters, in millimetres.		
2 Toutes les dimensions sont des rayons, en millimètres.		2 All dimensions are radii, in millimetres.		
3 Toutes les dimensions sont des angles, en degrés.		3 All dimensions are angles, in degrees.		
4 Les douilles ont une forme cylindrique avec un diamètre D.		4 The terminals are in the form of a hollow cylinder with diameter D.		
5 Tolérance géométrique (donnée A).		5 Geometric tolerancing (datum A).		
6 Dimensions de base.		6 Basic dimensions.		
7 Zone de tolérance pour la position.		7 Positional tolerance zone.		
8 Dimensions, en millimètres.		8 Dimensions, in millimetres.		

Tableau 4 – Dimensions des embases illustrées par les figures 7, 8 et 9

Table 4 – Dimensions of sockets shown in figures 7, 8 and 9

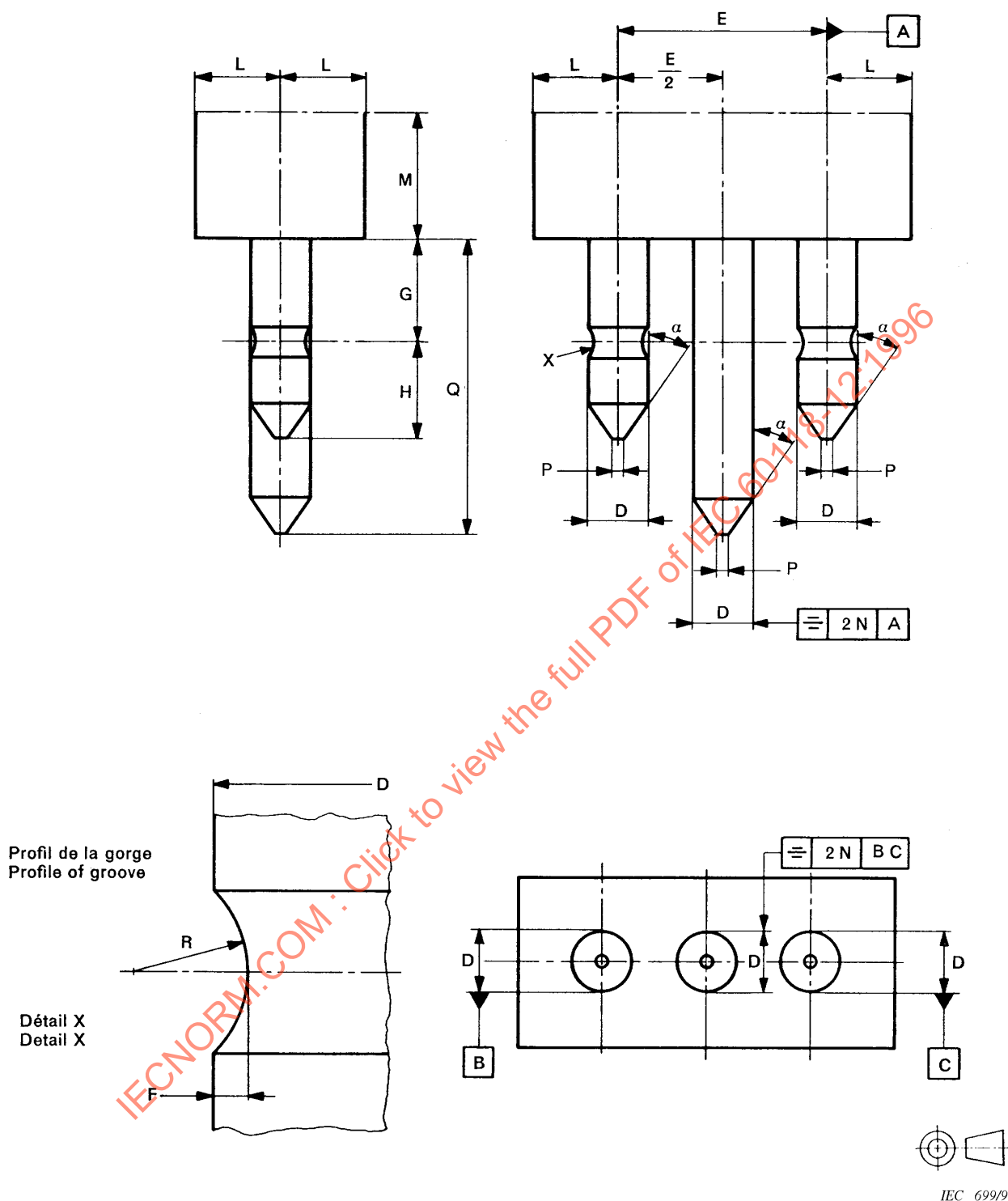
Ref.	Min.	Nom.	Max.	Notes
B	2,06	2,10	2,10	1,5
C	–	0,60	–	2,6
D	0,40	0,40	0,42	1
E	0,70	0,70	0,74	8
F	0,80	0,80	0,84	8
G	0,33	0,35	0,35	2
H	0,23	0,25	0,25	2
J	1,48	1,50	1,52	8
K	–	120	–	3,6
L	–	90	–	3,6
M	–	72	–	3,6
N	1,18	1,20	1,27	8
P	0,98	1,00	1,07	8
Q	0,15	0,20	0,20	2
R	0,30	0,30	0,35	1,4
S	1,22	1,25	1,28	8
T	–	0,03	–	7
NOTES 1 Toutes les dimensions sont des diamètres, en millimètres. 2 Toutes les dimensions sont des rayons, en millimètres. 3 Toutes les dimensions sont des angles, en degrés. 4 Marquage par couleur. 5 Tolérance géométrique (donnée A). 6 Dimensions de base. 7 Zone de tolérance pour la position. 8 Dimensions, en millimètres. NOTES 1 All dimensions are diameters, in millimetres. 2 All dimensions are radii, in millimetres. 3 All dimensions are angles, in degrees. 4 Colour marking. 5 Geometric tolerancing (datum A). 6 Basic dimensions. 7 Positional tolerance zone. 8 Dimensions, in millimetres.				



Pour les dimensions: voir tableau 2

For dimensions: see table 2

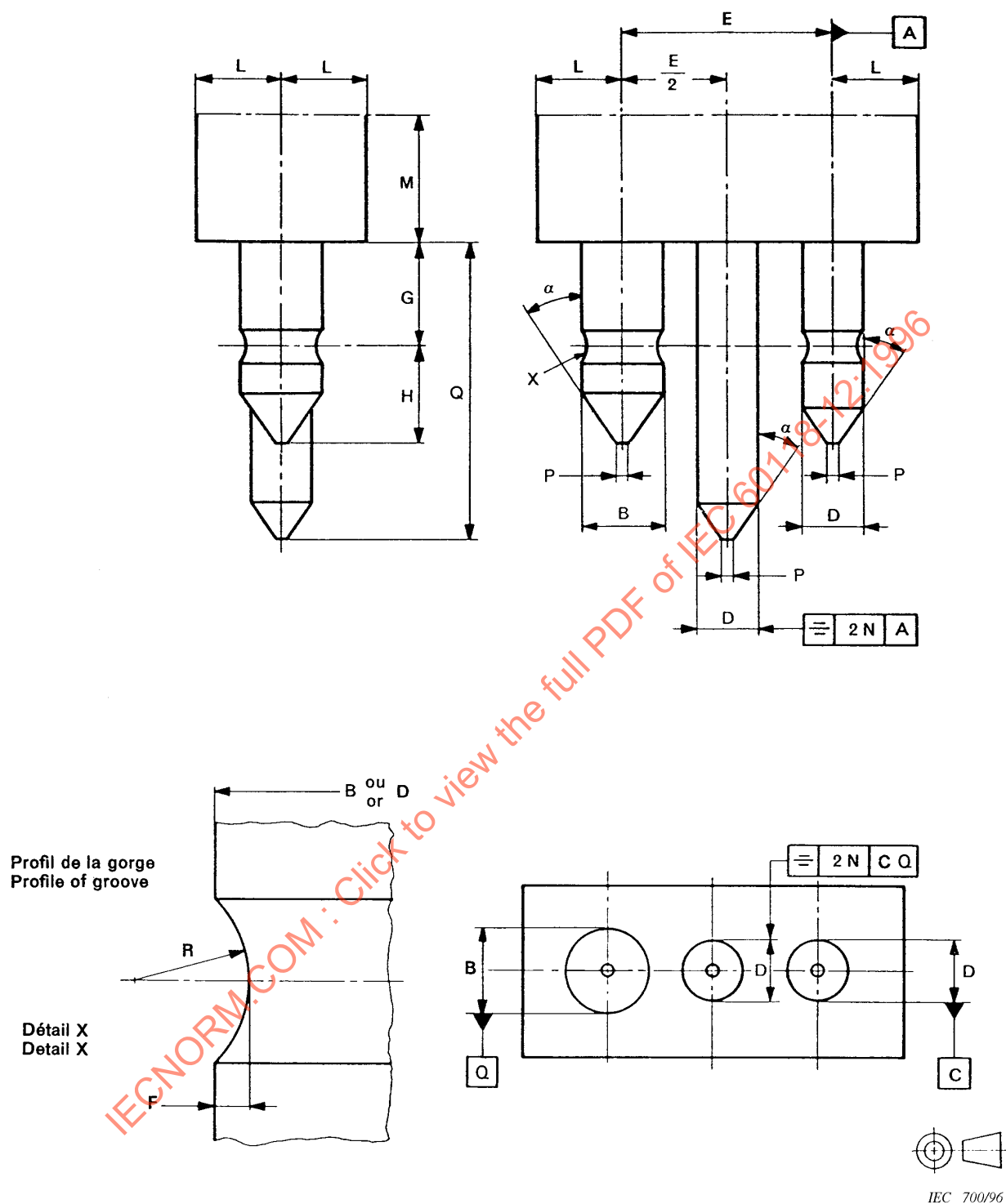
Figure 1 – Prise polarisée à deux broches pour écouteurs
Two-terminal polarized plug for earphones



Pour les dimensions: voir tableau 2

For dimensions: see table 2

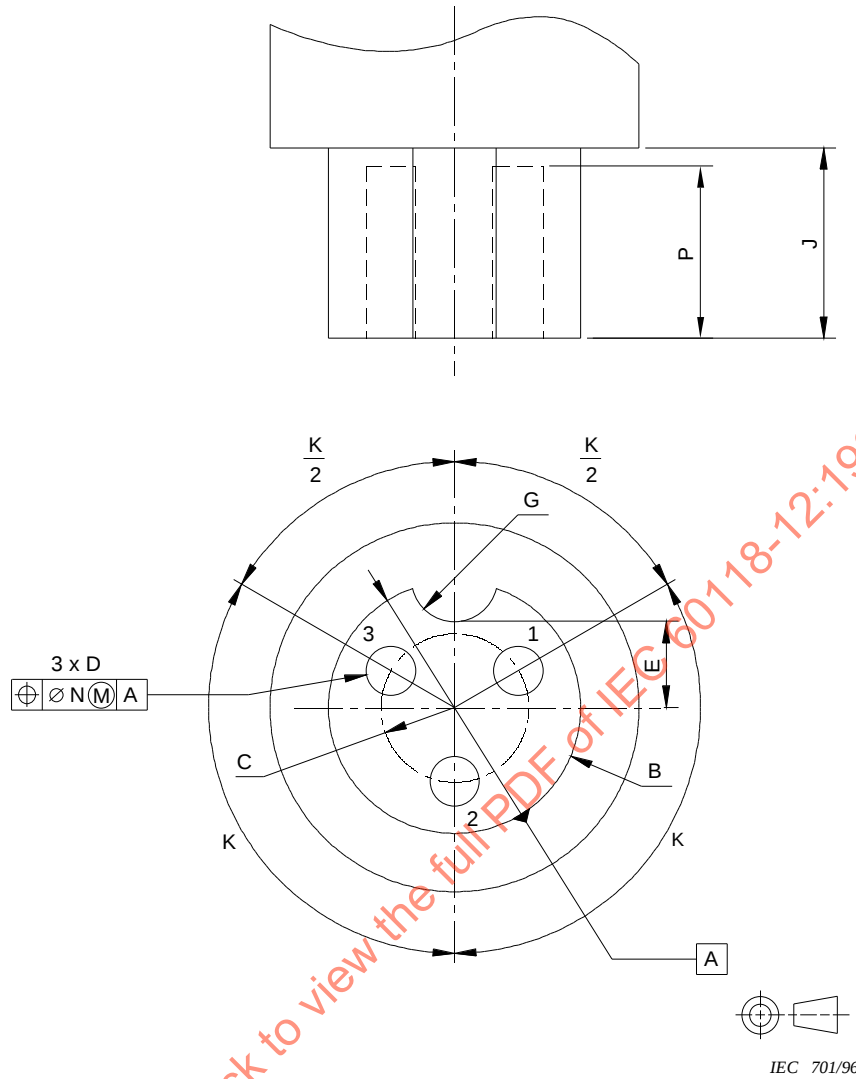
Figure 2 – Prise non polarisée à trois broches pour écouteurs
Three-terminal unpolarized plug for earphones



Pour les dimensions: voir tableau 2

For dimensions: see table 2

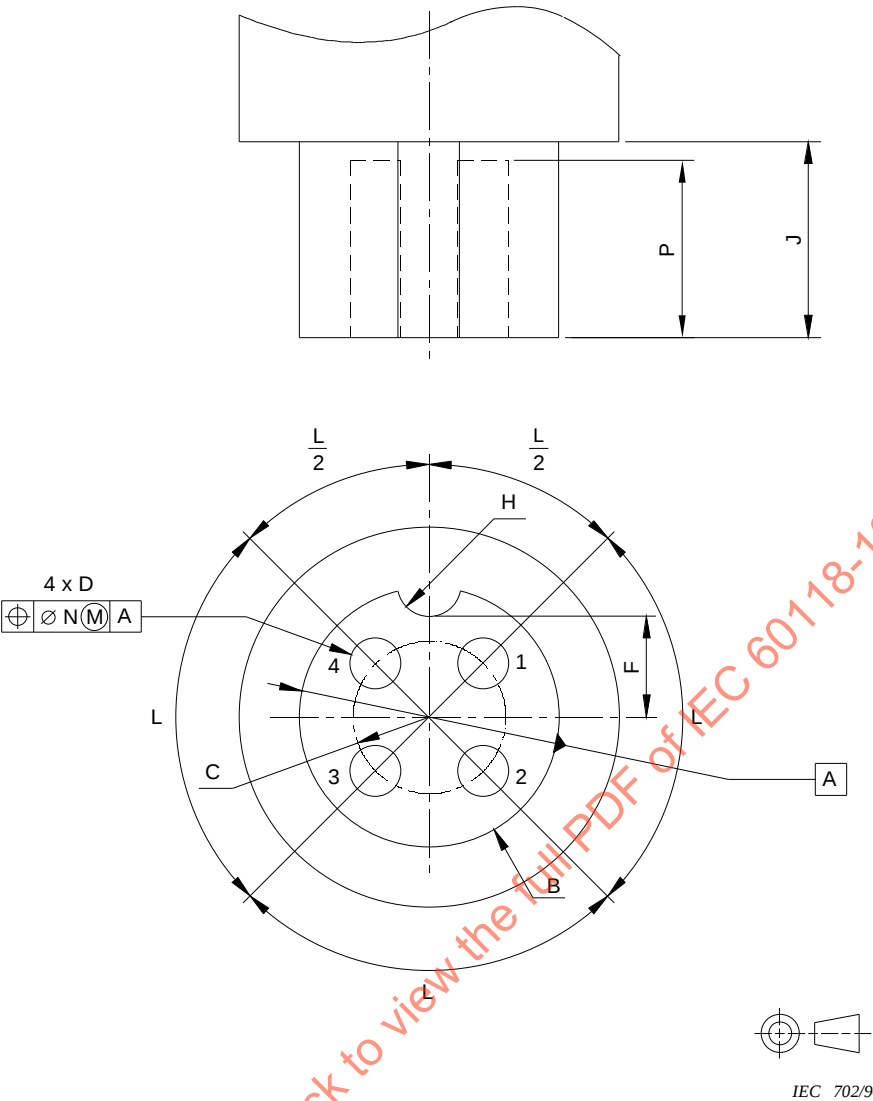
Figure 3 – Prise polarisée à trois broches pour entrée électrique
Three-terminal polarized plug for electrical input



Pour les dimensions: voir tableau 3

For dimensions: see table 3

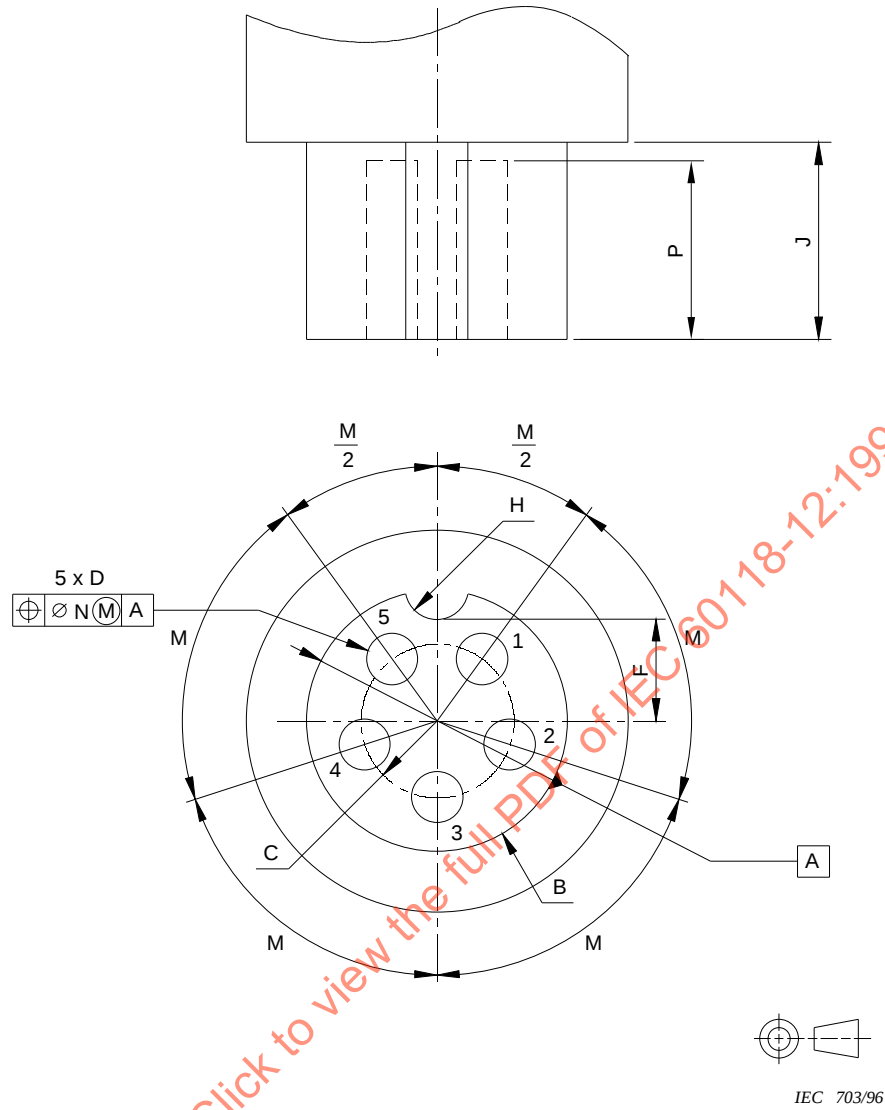
Figure 4 – Prise à trois broches
Three-terminal plug



Pour les dimensions: voir tableau 3

For dimensions: see table 3

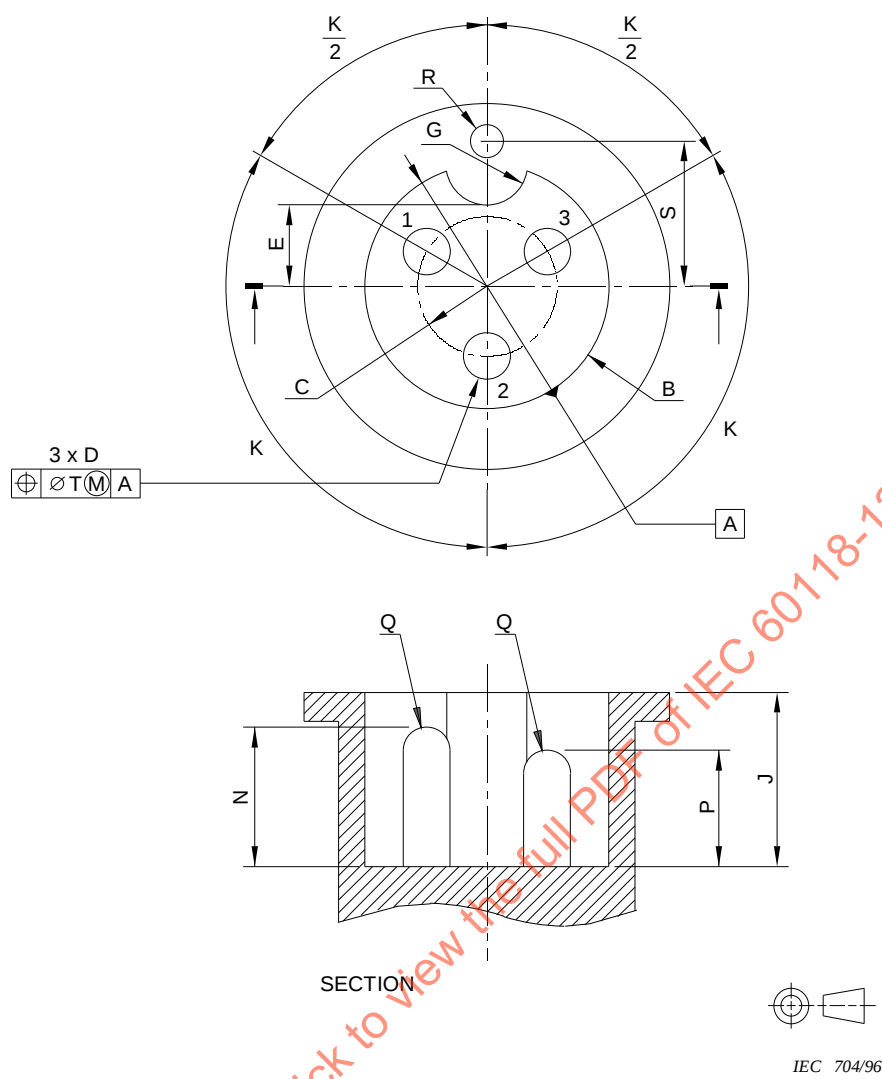
Figure 5 – Prise à quatre broches
Four-terminal plug



Pour les dimensions: voir tableau 3

For dimensions: see table 3

**Figure 6 – Prise à cinq broches
Five-terminal plug**



Pour les dimensions: voir tableau 4

Longueur de la broche 1 = N
Longueur des autres broches = P

For dimensions: see table 4

Length of terminal 1 = N
Length of other terminals = P

Figure 7 – Embase à trois broches
Three-terminal socket