

**NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD**

**CEI  
IEC**

**60952-3**

Première édition  
First edition  
1993-07

---

---

**Batteries d'aéronefs**

**Partie 3:  
Connecteurs électriques externes**

**Aircraft batteries**

**Part 3:  
External electrical connectors**



Numéro de référence  
Reference number  
CEI/IEC 60952-3: 1993

## Numéros des publications

Depuis le 1er janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60 000.

## 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 60 000 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

60952-3

Première édition  
First edition  
1993-07

---

---

**Batteries d'aéronefs**

**Partie 3:  
Connecteurs électriques externes**

**Aircraft batteries**

**Part 3:  
External electrical connectors**

© IEC 1993 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

e-mail: [inmail@iec.ch](mailto:inmail@iec.ch)

3, rue de Varembe Geneva, Switzerland  
IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale  
International Electrotechnical Commission  
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX  
PRICE CODE

F

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

# COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

## BATTERIES D'AÉRONEFS

### Partie 3: Connecteurs électriques externes

#### 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 en ce qui concerne les questions techniques, préparés par les comités d'études 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.
- 3) Ces décisions constituent des recommandations internationales publiées sous forme de normes, de rapports techniques ou de guides et agréées comme telles 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.

La Norme internationale CEI 952-3 a été établie par le comité d'études 21 de la CEI: Accumulateurs.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

DIS	Rapport de vote
21(BC)322	21(BC)327

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

La CEI 952 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général: Batteries d'aéronefs.

- Partie 1: 1988, Procédures générales d'essais et niveaux de performances.
- Partie 2: 1991, Exigences de conception et de construction.

Les annexes A, B et C font partie intégrante de cette norme.

## INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

## AIRCRAFT BATTERIES

## Part 3: External electrical connectors

## 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 cooperation 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, 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.
- 3) They have the form of recommendations for international use 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.

International Standard IEC 952-3 has been prepared by IEC technical committee 21: Secondary cells and batteries.

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

DIS	Report on Voting
21(CO)322	21(CO)327

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

IEC 952 consists of the following parts, under the general title: Aircraft batteries.

- Part 1: 1988, General test requirements and performance levels.
- Part 2: 1991, Design and construction requirements.

Annexes A, B and C form an integral part of this standard.

## BATTERIES D'AÉRONEFS

### Partie 3: Connecteurs électriques externes

#### 1 Domaine d'application

La présente partie de la CEI 952 définit la conception et les dimensions des connecteurs électriques externes des batteries d'aéronefs. Ces connecteurs constituent l'interface avec celui de l'aéronef.

NOTE - Les connecteurs dans toute cette partie sont définis par les normes utilisées dans l'industrie aéronautique. Les amendements ne seront pris en considération que si les normes fondamentales sont modifiées ou si une norme ISO est produite.

#### 2 Références normatives

Le document normatif suivant contient des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de la CEI 952. Au moment de la publication, l'édition indiquée était en vigueur. Tout document normatif est sujet à révision et les parties prenantes aux accords fondés sur la présente partie de la CEI 952 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes du document normatif indiqué ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

CEI 952-2: 1991, *Batteries d'aéronefs – Partie 2: Exigences de conception et de construction*

#### 3 Exigences générales de construction

Le connecteur fait partie de la batterie et doit, de ce fait, satisfaire aux exigences générales de construction données dans la CEI 952-2. Les connecteurs externes doivent être protégés contre le risque de court-circuit accidentel.

Les connecteurs doivent être des types spécifiés, pour chacun des formats de batteries, en annexe A de la CEI 952-2.

#### 4 Conception et dimensions

Les trois types de connecteurs les plus courants sont présentés, avec leurs dimensions, dans les annexes de la présente partie.

## AIRCRAFT BATTERIES

### Part 3: External electrical connectors

#### 1 Scope

This part of IEC 952 defines the design and dimensions of the external electrical connectors on aircraft batteries which interface with the connector plugs on the aircraft.

NOTE - The connectors in this part have been defined from field standards in use in the aeronautical industry. Amendments should only be considered when the basic standards are modified, or when an ISO Standard is produced.

#### 2 Normative references

The following normative document contains provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this part of IEC 952. At the time of publication of this standard, the edition indicated was valid. All normative documents are subject to revision, and parties to agreements based on this part of IEC 952 are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent edition of the normative document indicated below. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

IEC 952-2: 1991, *Aircraft batteries – Part 2: Design and construction requirements*

#### 3 General construction requirements

A connector is part of the battery and shall therefore comply with the general construction requirements given in part 2 of this standard. External connectors shall be protected against the risk of accidental short circuit.

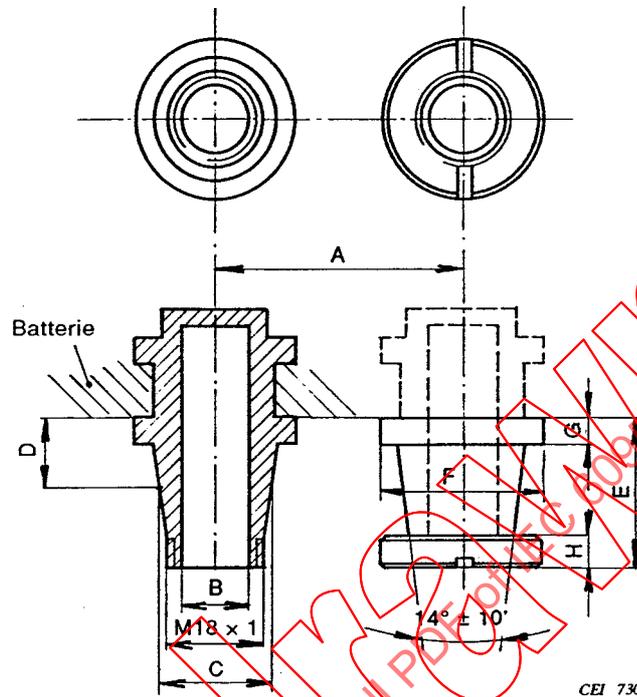
The connectors shall be of the types specified in the battery format given in annex A of IEC 952-2.

#### 4 Design and dimensions

The three preferred types of connector, together with their dimensions, are given in the annexes to this part.

**Annexe A**  
(normative)

**Connecteur de type A**



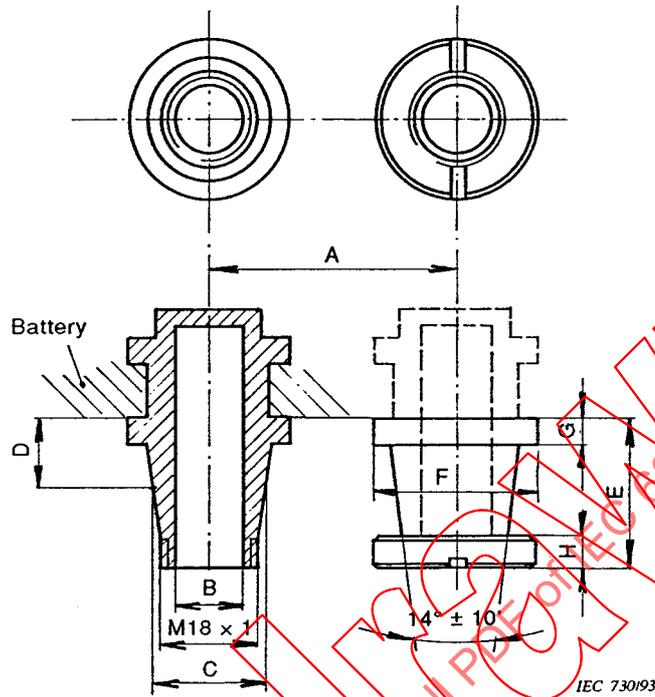
Bornes creuses

Dimensions	mm	in
A	$46 \pm 0,1$	$1,811 \pm 0,004$
B	$13,75^{+0,027}_0$	$0,541^{+0,001}_0$
C	20,28	0,798
D	$12,5 \pm 1$	$0,492 \pm 0,04$
E	$28 \pm 1$	$1,102 \pm 0,04$
F	30 max.	1,181 max.
G	5 max.	0,197 max.
H	6 max.	0,237 max.

NOTE - La polarité positive se situe sur la droite du dessin concerné.

**Annex A**  
(normative)

**Type A connector**



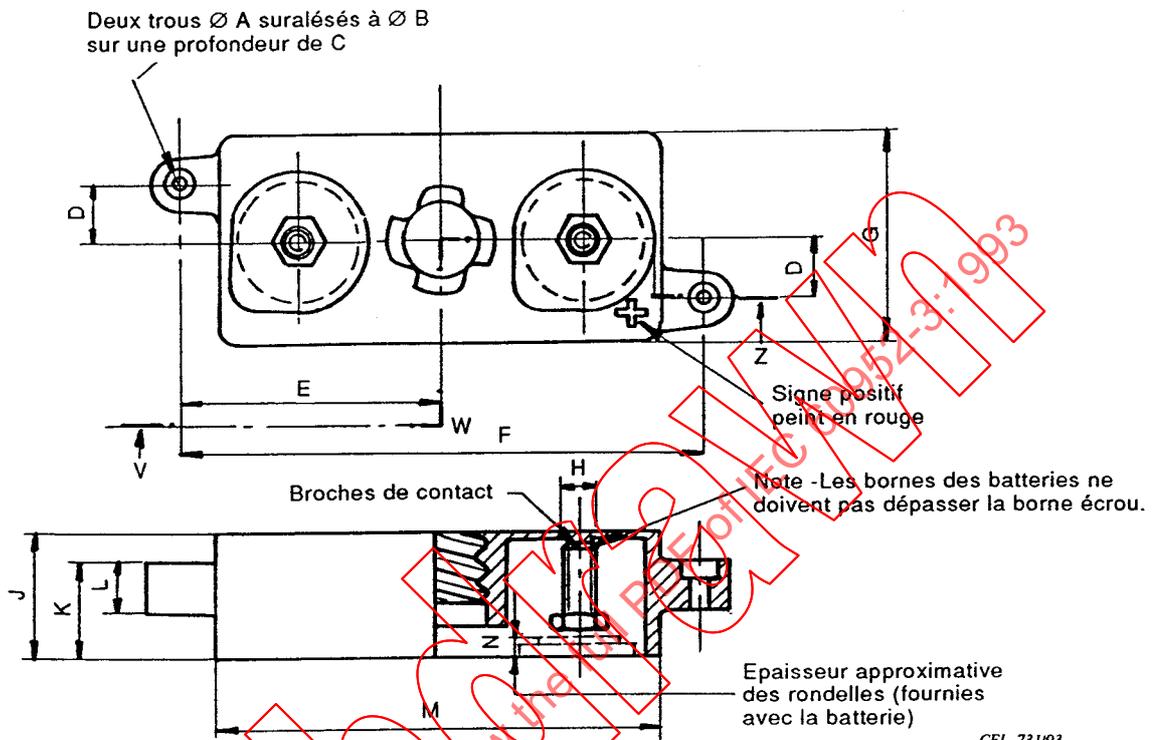
Terminal sockets

Dimensions	mm	in
A	46 ± 0,1	1,811 ± 0,004
B	13,75 <sup>+0,027</sup> <sub>0</sub>	0,541 <sup>+0,001</sup> <sub>0</sub>
C	20,28	0,798
D	12,5 ± 1	0,492 ± 0,04
E	28 ± 1	1,102 ± 0,04
F	30 max.	1,181 max.
G	5 max.	0,197 max.
H	6 max.	0,237 max.

NOTE - With drawing as shown, the right-hand terminal is positive.

**Annexe B**  
(normative)

**Connecteur de type B**



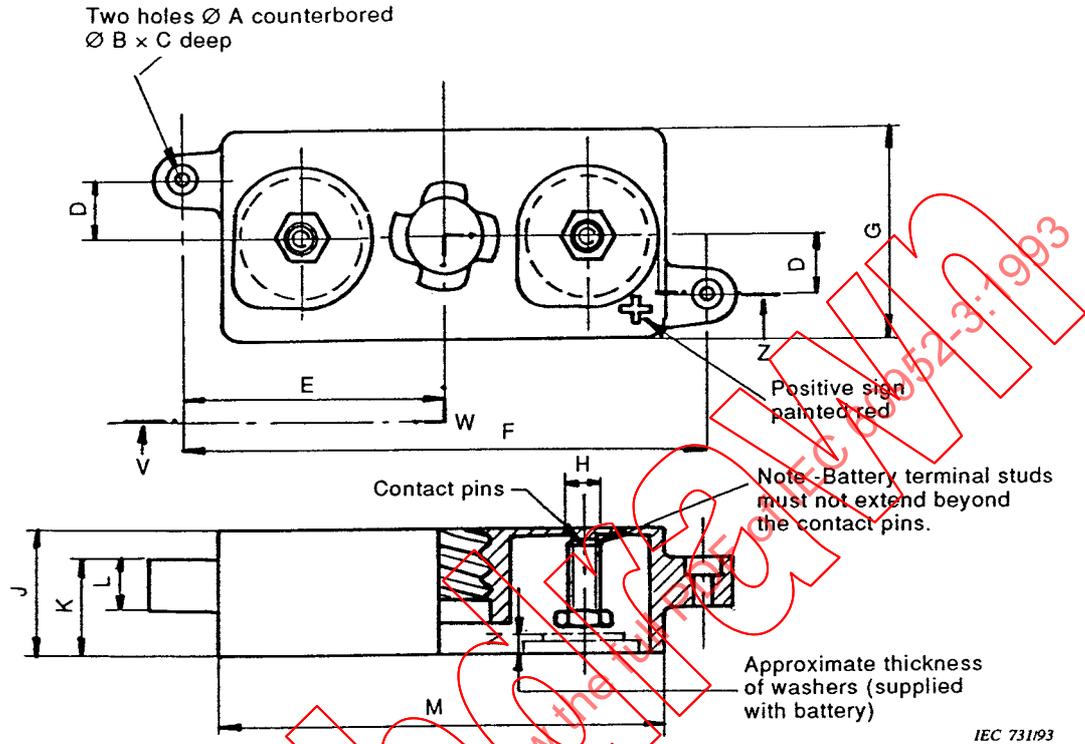
CEI 731/93

Dimensions	A - Diamètre	B - Diamètre	C	D	E	F
mm	5,6	8,8	6,3	15,87	69,85	139,7
in	0,221	0,348	0,25	0,625	2,75	5,5

Dimensions	G	H	J	K	L	M	N
mm	55,5 <sup>0</sup> <sub>-0,5</sub>	11 ± 0,02	33,27	25,4	14,3	118,0	6,3
in	2,185 <sup>0</sup> <sub>-0,02</sub>	0,433 ± 0,001	1,31	1,0	0,562	4,65	0,25

**Annex B**  
(normative)

**Type B connector**

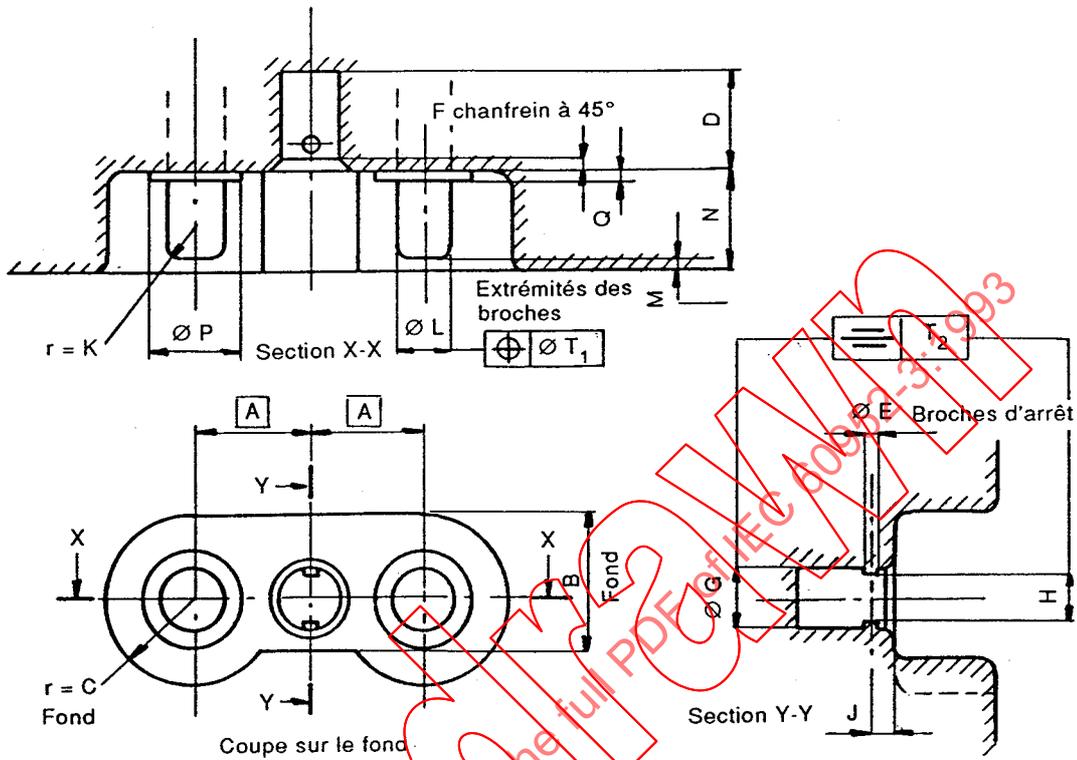


Dimensions	A - Diameter	B - Diameter	C	D	E	F
mm	5,6	8,8	6,3	15,87	69,85	139,7
in	0,221	0,348	0,25	0,625	2,75	5,5

Dimensions	G	H	J	K	L	M	N
mm	$55,5 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0,5 \end{smallmatrix}$	$11 \pm 0,02$	33,27	25,4	14,3	118,0	6,3
in	$2,185 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0,02 \end{smallmatrix}$	$0,433 \pm 0,001$	1,31	1,0	0,562	4,65	0,25

**Annexe C**  
(normative)

**Connecteur de type Q**



CEI 732/93

Mode de projection: Troisième dièdre

Dimensions	A	B	C rayon	D	E diamètre	F	G diamètre	H	J
mm	nom. 19,46	$\pm 0,13$ 23,2	$\pm 0,13$ 14,7	min. 17,0	$\pm 0,05$ 2,36	nom. 1,3	$\pm 0,13$ 9,9	$\pm 0,13$ 8,0	$\pm 0,13$ 3,6
in	nom. 0,766	$\pm 0,005$ 0,914	$\pm 0,005$ 0,578	min. 0,670	$\pm 0,002$ 0,093	nom. 0,050	$\pm 0,005$ 0,391	$\pm 0,005$ 0,315	$\pm 0,005$ 0,141

Dimensions	K rayon	L diamètre	M	N	P	Q	Tolérance sur la géométrie	
							$\phi T_1$	$T_2$
mm	nom. 3,2	$\pm 0,13$ 9,5	$\pm 0,13$ 1,57	$\pm 0,13$ 16,5	15,77 min. 18,36 max.	max. 1,7	0,13	0,25
in	nom. 0,125	$\pm 0,005$ 0,375	$\pm 0,005$ 0,062	$\pm 0,005$ 0,650	0,620 min. 0,723 max.	max. 0,067	0,005	0,010

NOTE - La polarité positive se situe sur la droite du dessin concerné.