

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

61754-20

Première édition
First edition
2002-08

Interfaces de connecteurs pour fibres optiques –

**Partie 20:
Famille de connecteurs de type LC**

Fibre optic connector interfaces –

**Part 20:
Type LC connector family**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 61754-20:2002

Numérotation des publications

Depuis le 1er janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000. Ainsi, la CEI 34-1 devient la CEI 60034-1.

Editions 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.

Informations supplémentaires sur les publications de la CEI

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 cette publication, y compris sa validité, sont disponibles dans le Catalogue des publications de la CEI (voir ci-dessous) en plus des nouvelles éditions, amendements et corrigenda. Des informations sur les sujets à l'étude et l'avancement des travaux entrepris par le comité d'études qui a élaboré cette publication, ainsi que la liste des publications parues, sont également disponibles par l'intermédiaire de:

- **Site web de la CEI** (www.iec.ch)
- **Catalogue des publications de la CEI**

Le catalogue en ligne sur le site web de la CEI (www.iec.ch/catlg-f.htm) vous permet de faire des recherches en utilisant de nombreux critères, comprenant des recherches textuelles, par comité d'études ou date de publication. Des informations en ligne sont également disponibles sur les nouvelles publications, les publications remplacées ou retirées, ainsi que sur les corrigenda.

- **IEC Just Published**

Ce résumé des dernières publications parues (www.iec.ch/JP.htm) est aussi disponible par courrier électronique. Veuillez prendre contact avec le Service client (voir ci-dessous) pour plus d'informations.

- **Service clients**

Si vous avez des questions au sujet de cette publication ou avez besoin de renseignements supplémentaires, prenez contact avec le Service clients:

Email: custserv@iec.ch
Tél: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00

Publication numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series. For example, IEC 34-1 is now referred to as IEC 60034-1.

Consolidated editions

The IEC is now publishing consolidated versions of its publications. 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.

Further information on IEC publications

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 this publication, including its validity, is available in the IEC Catalogue of publications (see below) in addition to new editions, amendments and corrigenda. 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 also available from the following:

- **IEC Web Site** (www.iec.ch)
- **Catalogue of IEC publications**

The on-line catalogue on the IEC web site (www.iec.ch/catlg-e.htm) enables you to search by a variety of criteria including text searches, technical committees and date of publication. On-line information is also available on recently issued publications, withdrawn and replaced publications, as well as corrigenda.

- **IEC Just Published**

This summary of recently issued publications (www.iec.ch/JP.htm) is also available by email. Please contact the Customer Service Centre (see below) for further information.

- **Customer Service Centre**

If you have any questions regarding this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre:

Email: custserv@iec.ch
Tel: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

61754-20

Première édition
First edition
2002-08

Interfaces de connecteurs pour fibres optiques –

**Partie 20:
Famille de connecteurs de type LC**

Fibre optic connector interfaces –

**Part 20:
Type LC connector family**

© IEC 2002 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

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

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

International Electrotechnical Commission, 3, rue de Varembe, PO Box 131, CH-1211 Geneva 20, Switzerland
Telephone: +41 22 919 02 11 Telefax: +41 22 919 03 00 E-mail: inmail@iec.ch Web: www.iec.ch



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

P

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

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

INTERFACES DE CONNECTEURS POUR FIBRES OPTIQUES –

Partie 20: Famille de connecteurs de type LC

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 61754-20 a été établie par le sous-comité 86B: Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques, du comité d'études 86 de la CEI: Fibres optiques.

Cette première édition de la CEI 61754-20 annule et remplace la CEI/PAS 61754-20 publiée en 2001.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
86B/1673/FDIS	86B/1692/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.

La CEI 61754 comprend plusieurs parties, publiées sous le titre général *Interfaces de connecteurs pour fibres optiques*.

- La première partie, intitulée *Généralités et guide*, couvre les informations générales.
- Les parties suivantes concernent les interfaces pour diverses familles de connecteurs.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

FIBRE OPTIC CONNECTOR INTERFACES –

Part 20: Type LC connector family

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 61754-20 has been prepared by subcommittee 86B: Fibre optic interconnecting devices and passive components, of IEC technical committee 86: Fibre optics.

This first edition of IEC 61754-20 cancels and replaces IEC/PAS 61754-20 published in 2001.

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

FDIS	Report on voting
86B/1673/FDIS	86B/1692/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.

IEC 61754 consists of multiple parts, under the general title *Fibre optic connector interfaces*.

- Part 1, entitled *General and guidance*, covers general information.
- Subsequent parts contain interfaces for various connector families.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant 2005. A cette date, la publication sera

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

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until 2005. At this date, the publication will be

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

.....

INTERFACES DE CONNECTEURS POUR FIBRES OPTIQUES –

Partie 20: Famille de connecteurs de type LC

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale définit les dimensions d'interfaces normalisées pour la famille de connecteurs de type LC.

2 Description

Le connecteur principal pour famille de connecteurs LC est un jeu de connecteurs à fiches à une seule position de configuration fiche/raccord qui est caractérisé par un embout de diamètre nominal de 1,25 mm. Le connecteur comprend un verrouillage de couplage unique et un ressort d'embout chargé dans le sens de l'axe optique. La fiche possède un détrompeur mâle unique qui peut être utilisé pour orienter et limiter la position relative entre le connecteur et le composant auquel il est accouplé. Le mécanisme d'alignement optique des connecteurs est un manchon de perçage rigide ou un manchon élastique.

3 Interfaces

La présente norme contient les interfaces normalisées suivantes:

Interface 20-1: interface de connecteurs à fiches monovoies – PC

Interface 20-2: interface de connecteurs intermédiaires monovoies

Interface 20-3: interface d'embases pour dispositifs actifs monovoies

Interface 20-4: interface de connecteurs à fiches doubles – PC

Interface 20-5: interface de connecteurs à raccord double

Interface 20-6: interface de socle à dispositif actif double

Interface 20-7: interface de connecteurs à fiches monovoies – APC 8°

Interface 20-8: interface de connecteurs à fiches doubles – APC 8°

La fiche de l'interface 61754-20-1 et de l'interface 61754-20-4 possède un embout avec une face terminale polie et sphérique et réalise un contact physique (PC). La fiche de l'interface 61754-20-7 et de l'interface 61754-20-8 possède une face terminale angulaire polie et sphérique qui peut prendre n'importe laquelle des formes APC illustrées dans le détail A de la figure 1 et réalise un contact physique.

Les fiches, raccords et embases suivants sont accouplables.

Fiches (condition de polissage)	Interfaces d'embases pour dispositifs actifs/Raccords			
	61754-20-2	61754-20-3	61754-20-5	61754-20-6
Interface 61754-20-1	Accouplement	Accouplement	Accouplement	Accouplement
Interface 61754-20-4	Pas d'accouplement	Pas d'accouplement	Accouplement	Accouplement
Interface 61754-20-7	Accouplement	Pas d'accouplement	Accouplement	Pas d'accouplement
Interface 61754-20-8	Pas d'accouplement	Pas d'accouplement	Accouplement	Pas d'accouplement

Fiches (condition de polissage)	Fiche (condition de polissage)			
	61754-20-1	61754-20-4	61754-20-7	61754-20-8
Interface 61754-20-1	Accouplement	Accouplement	Pas d'accouplement	Pas d'accouplement
Interface 61754-20-4	Accouplement	Accouplement	Pas d'accouplement	Pas d'accouplement
Interface 61754-20-7	Pas d'accouplement	Pas d'accouplement	Accouplement	Accouplement
Interface 61754-20-8	Pas d'accouplement	Pas d'accouplement	Accouplement	Accouplement

FIBRE OPTIC CONNECTOR INTERFACES –

Part 20: Type LC connector family

1 Scope

This International Standard defines the standard interface dimensions for the type LC family of connectors.

2 Description

The parent connector for type LC connector family is a single position plug connector set of plug/adaptor configuration which is characterized by a 1,25 mm nominal diameter ferrule. The connector includes a single coupling latch and a ferrule spring loaded in the direction of the optical axis. The plug has a single male key, which may be used to orient and limit the relative position between the connector and the component to which it is mated. The optical alignment mechanism of the connectors is a rigid bore sleeve or a resilient sleeve.

3 Interfaces

This standard contains the following standard interfaces:

Interface 20-1: simplex plug connector interface – PC

Interface 20-2: simplex adaptor connector interface

Interface 20-3: simplex active device receptacle interface

Interface 20-4: duplex plug connector interface – PC

Interface 20-5: duplex adaptor connector interface

Interface 20-6: duplex active device receptacle interface

Interface 20-7: simplex plug connector interface – APC 8°

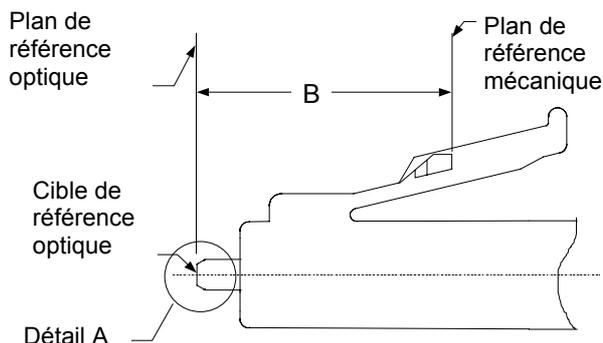
Interface 20-8: duplex plug connector interface – APC 8°

The plug of interface 61754-20-1 and interface 61754-20-4 has a ferrule with a spherically polished endface, and realizes physical contact (PC). The plug of interface 61754-20-7 and interface 61754-20-8 has a ferrule with a spherically polished angled endface which may take any of the APC forms shown in Detail A of figure 1 and realizes a physical contact.

The following plugs, adaptors, and receptacles are intermateable.

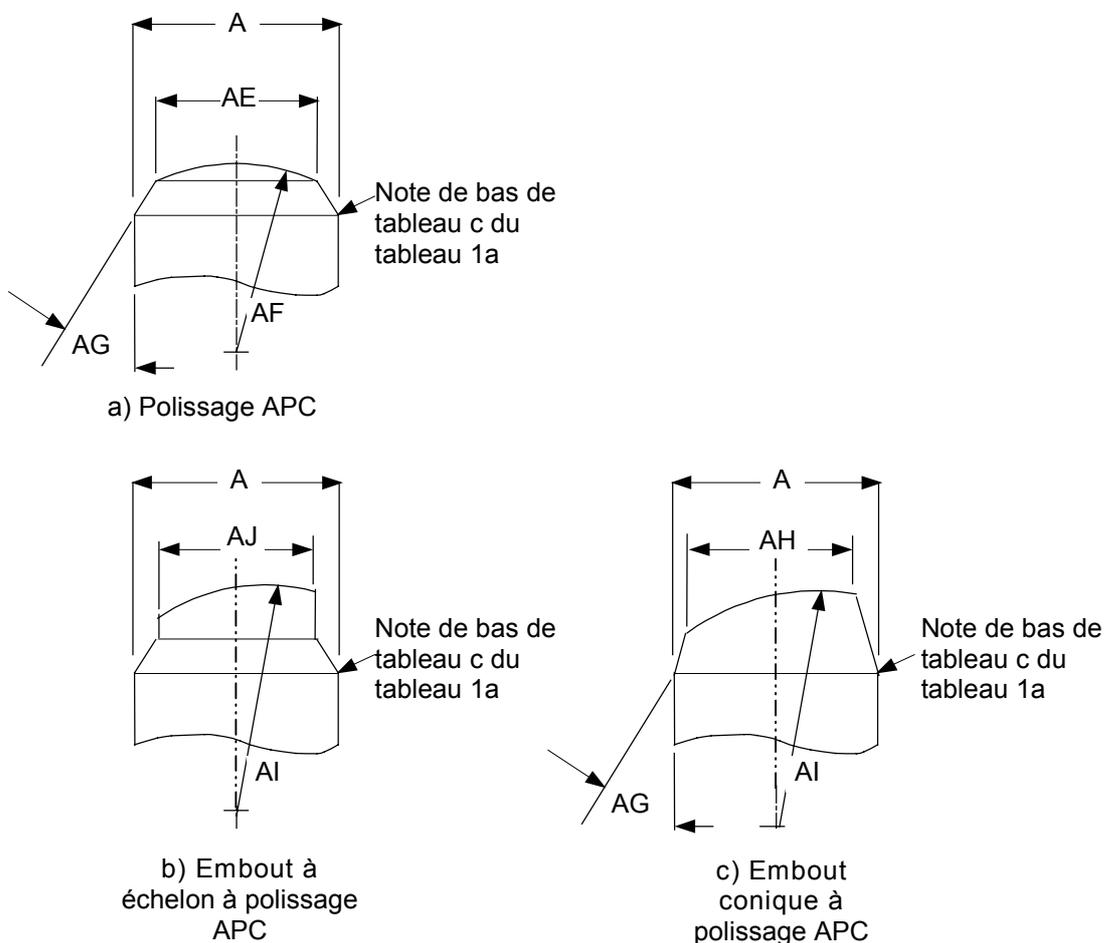
Plugs (polishing condition)	Adaptors/Active device receptacles interfaces			
	61754-20-2	61754-20-3	61754-20-5	61754-20-6
Interface 61754-20-1	Mate	Mate	Mate	Mate
Interface 61754-20-4	Not mate	Not mate	Mate	Mate
Interface 61754-20-7	Mate	Not mate	Mate	Not mate
Interface 61754-20-8	Not mate	Not mate	Mate	Not mate

Plugs (polishing condition)	Plug (polishing condition)			
	61754-20-1	61754-20-4	61754-20-7	61754-20-8
Interface 61754-20-1	Mate	Mate	Not mate	Not mate
Interface 61754-20-4	Mate	Mate	Not mate	Not mate
Interface 61754-20-7	Not mate	Not mate	Mate	Mate
Interface 61754-20-8	Not mate	Not mate	Mate	Mate



IEC 1209/02

Figure 1 – Plans de référence pour interfaces de connecteurs à fiches



IEC 1210/02

**Détail A de la figure 1 – Interface de connecteurs à fiches –
Dessins à vue étendue non à l'échelle**

La fiche de l'interface 61754-20-1 et de l'interface 61754-20-4 possède un embout avec une face terminale polie et sphérique et réalise un contact physique (PC). La fiche de l'interface 61754-20-7 et de l'interface 61754-20-8 possède un embout avec une face terminale angulaire polie et sphérique qui peut prendre n'importe laquelle des formes APC illustrées dans le détail A de la figure 1 et réalise un contact physique.

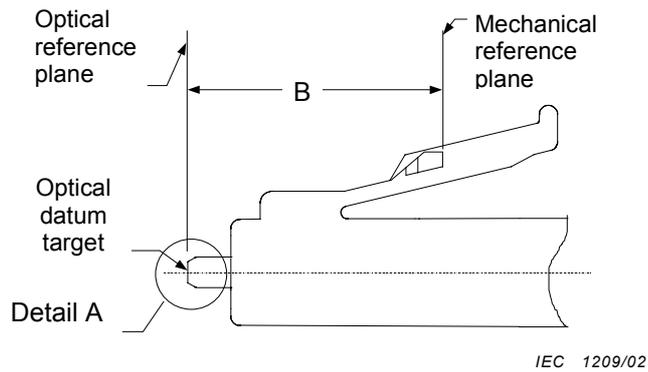
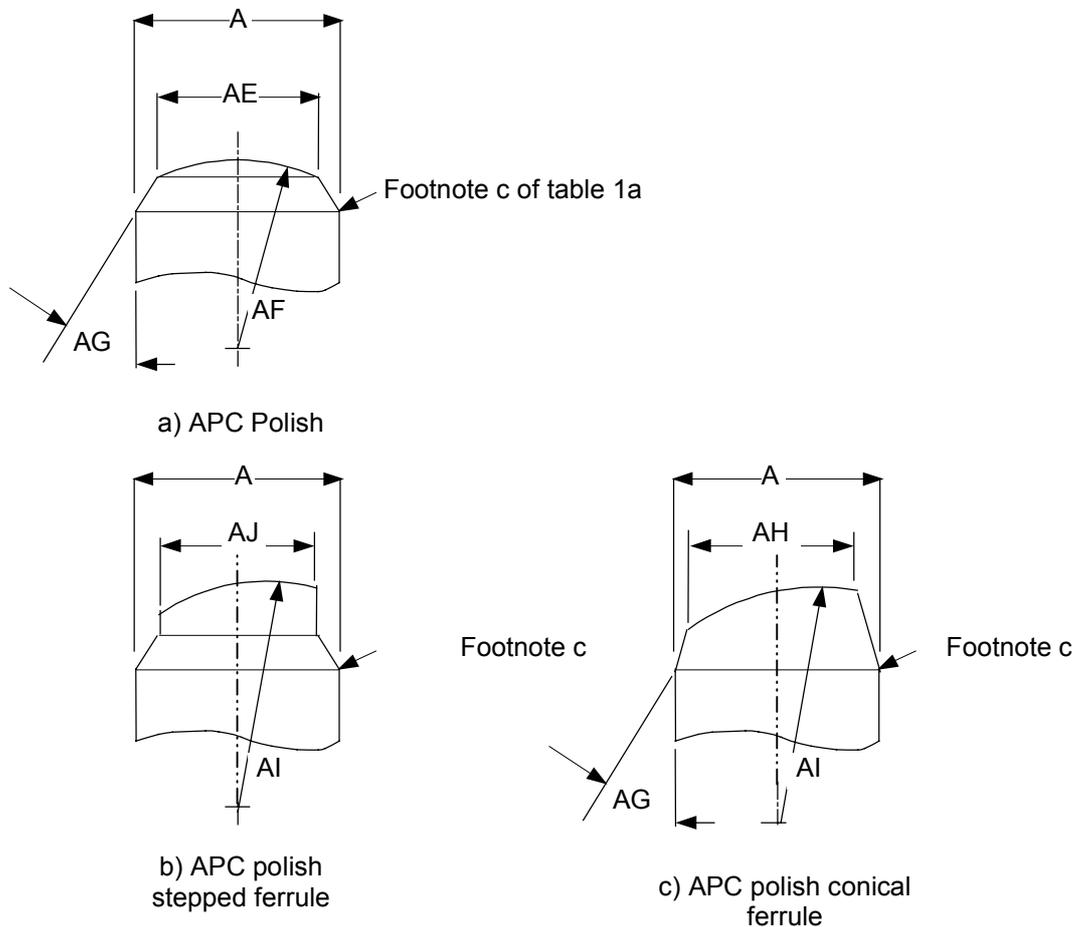


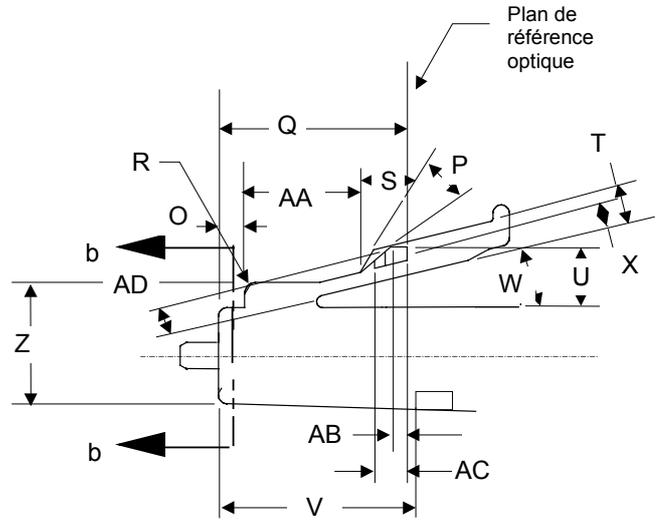
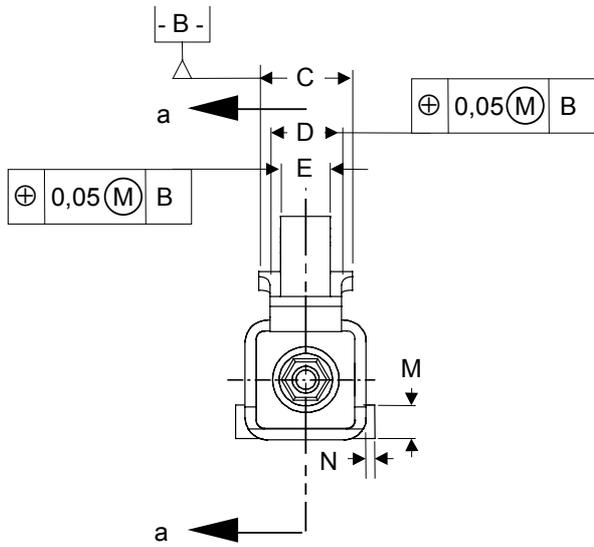
Figure 1 – Plug connector interface reference planes



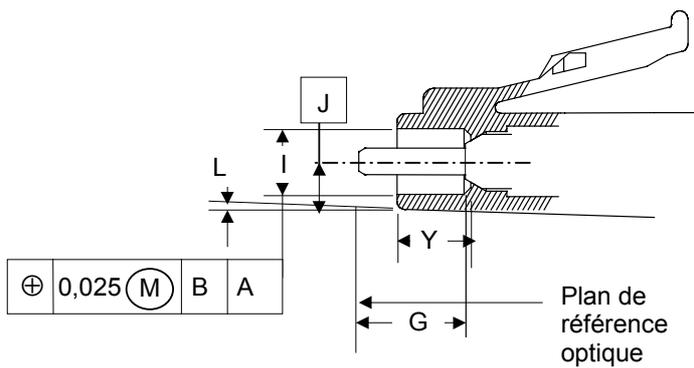
IEC 1210/02

Detail A of figure 1 – Plug connector interface – Expanded view drawings not-to-scale

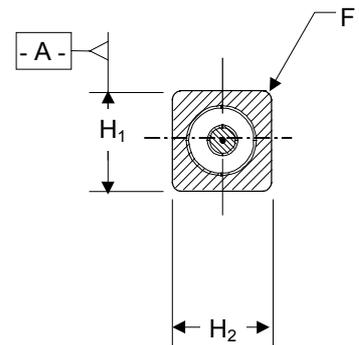
The plug of interface 61754-20-1 and 61754-20-4 has a ferrule with a spherically polished endface, and realizes physical contact (PC). The plug of interface 61754-20-7 and 61754-20-8 has a ferrule with a spherically polished angled endface which may take any of the APC forms shown in detail A of figure 1 and realizes a physical contact.



IEC 1211/02



IEC 1212/02

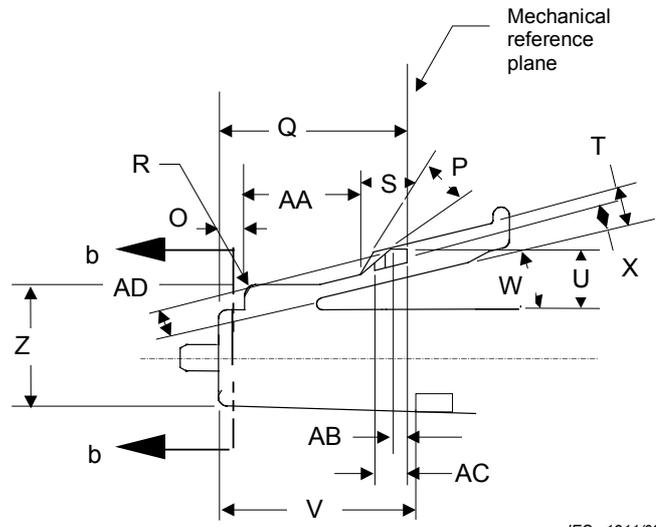
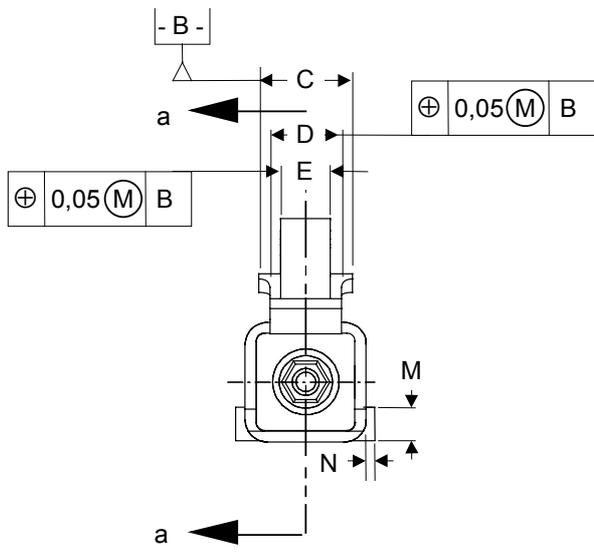


IEC 1213/02

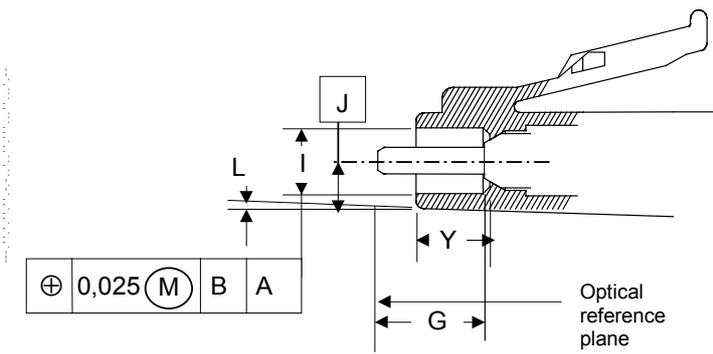
Figure 2a – Section a-a

Figure 2b – Section b-b

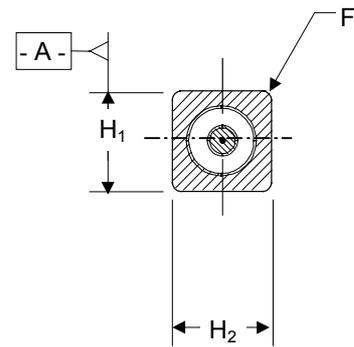
Figure 2 – Interface de connecteurs à fiches



IEC 1211/02



IEC 1212/02



IEC 1213/02

Figure 2a – Section a-a

Figure 2b – Section b-b

Figure 2 – Plug connector interface

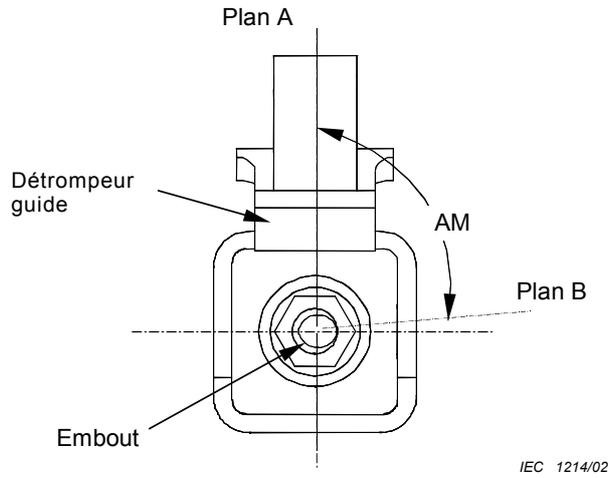


Figure 3a – Vue frontale étendue

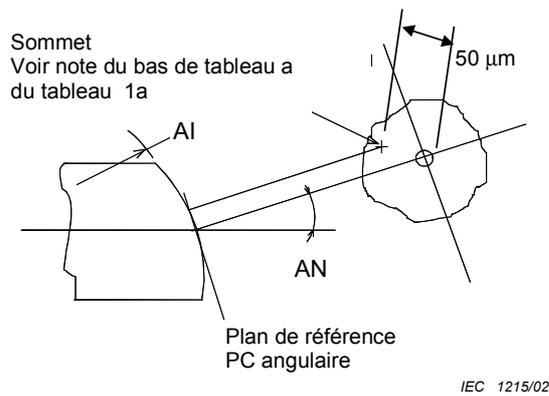


Figure 3b – Géométrie de la face terminale de l'embout APC

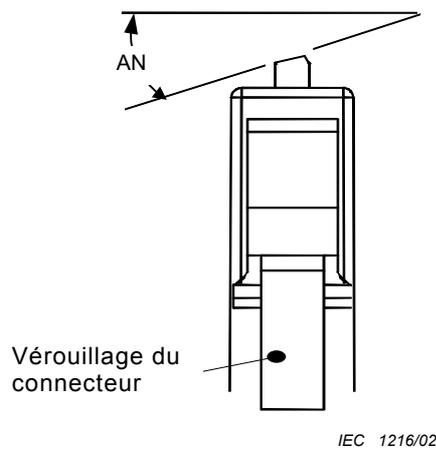
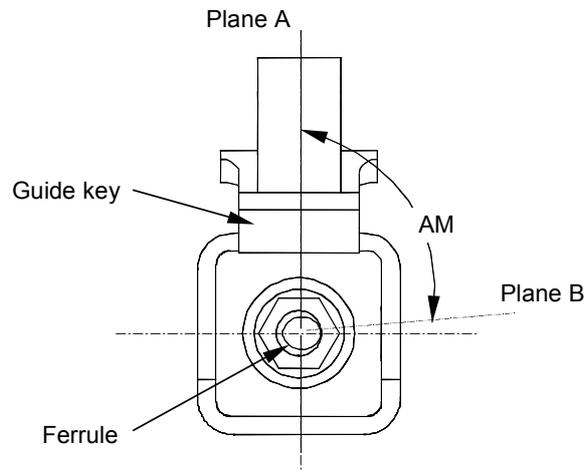


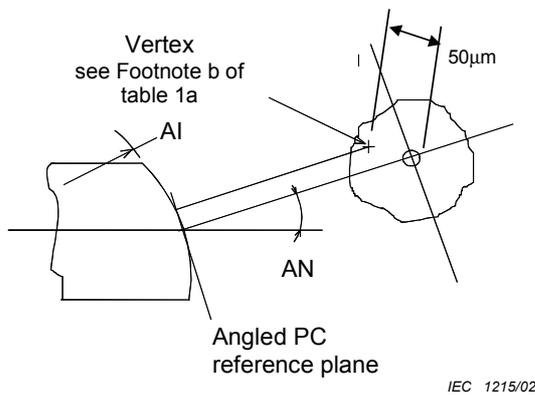
Figure 3c – Vue supérieure

Figure 3 – Interface de connecteurs à fiches APC



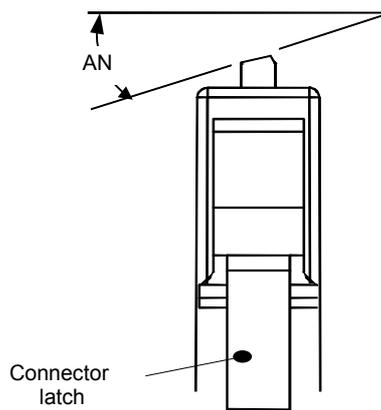
IEC 1214/02

Figure 3a – Expanded view from front



IEC 1215/02

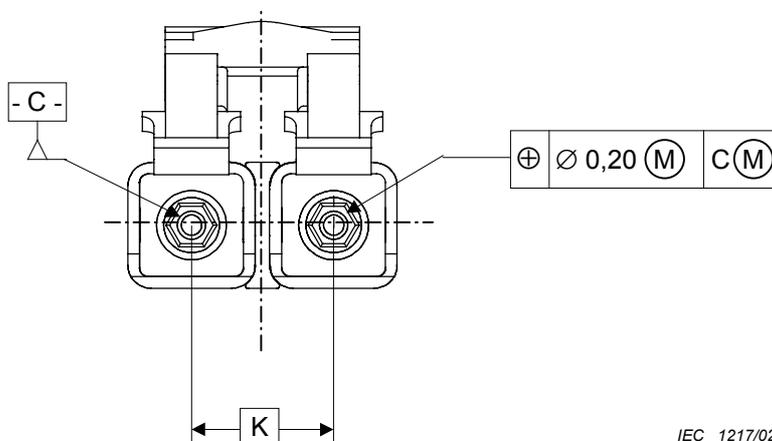
Figure 3b – APC ferrule endface geometry



IEC 1216/02

Figure 3c – Top view

Figure 3 – APC plug connector interface



IEC 1217/02

Figure 4 – Interface de fiches doubles

Tableau 1a – Dimensions de l'interface de connecteurs à fiches

Référence	Dimensions mm		Notes
	Minimum	Maximum	
A	–	–	Diamètre, Variante, Tableau 1b
B	10,3	10,5	Voir note de bas de tableau ^a
C	4,2	4,4	
D	3,2	3,35	
E	2,2	2,4	
F	0,3	0,5	Rayon
G	4,88	5,00	Extension d'embout
H ₁	4,42	4,52	Voir note de bas de tableau ^f
H ₂	4,42	4,52	Voir note de bas de tableau ^f
I	3,0	3,2	Diamètre
J	H/2	H/2	
K	6,25		Dimension de base
L	0,0	0,2	Degrés ^f
M	–	1,0	
N	–	0,5	
O	1,1	1,3	
P	21	–	Degrés, type
Q	8,5	8,7	
R	0,4	0,6	Rayon
S	30	–	Degrés, type
T	1,4	1,6	
U	2,7	2,9	
V	12,2	–	

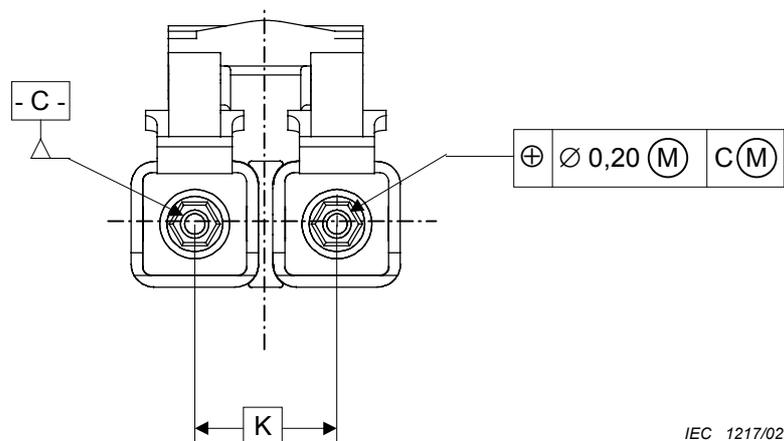


Figure 4 – Duplex plug interface

Table 1a – Dimensions of the plug connector interface

Reference	Dimensions mm		Notes
	Minimum	Maximum	
A	–	–	Diameter, Grade, Table 1b
B	10,3	10,5	See footnote ^a
C	4,2	4,4	
D	3,2	3,35	
E	2,2	2,4	
F	0,3	0,5	Radius
G	4,88	5,00	Ferrule extension
H ₁	4,42	4,52	See footnote ^f
H ₂	4,42	4,52	See footnote ^f
I	3,0	3,2	Diameter
J	H/2	H/2	
K	6,25		Basic dimension
L	0,0	0,2	Degrees, ^f
M	–	1,0	
N	–	0,5	
O	1,1	1,3	
P	21	–	Degrees, typical
Q	8,5	8,7	
R	0,4	0,6	Radius
S	30	–	Degrees, typical
T	1,4	1,6	
U	2,7	2,9	
V	12,2	–	

Tableau 1a (suite)

W	14	-	Degrés, type
X	0,5	0,7	
Y	3,3	3,5	
Z	5,6	5,7	
AA	5,2	5,4	
AB	0,3	0,5	
AC	1,3	1,5	
AD	1,2	1,4	
AE	0,6	0,85	Diamètre du socle
AF	7	25	Rayon ^d
AG	32,5	37,5	Degrés
AH	0,6	0,85	Diamètre du socle
AI	5	12	Rayon ^d
AJ	0,6	0,7	
AM	90	Dimension de base, degrés ^e	
AN	8	Dimension de base, degrés	

^a La dimension B est donnée pour une face terminale de fiche lorsqu'elle n'est pas accouplée. L'embout est amovible par une certaine force de compression axiale, avec la face terminale de contact direct et, par conséquent, la dimension B est variable. La force de compression de l'embout doit être comprise entre 5,0 N et 6,0 N lorsque la position de la cible de référence optique, dimension B, est déplacée à la plage comprise entre 9,6 mm et 10,2 mm.

^b L'excentricité du dôme de la face terminale polie et sphérique doit être inférieure à 50 µm.

^c On autorise un chanfrein ou un rayon à une profondeur maximale de 0,5 mm à partir de la face terminale de l'embout.

^d Ces prescriptions dimensionnelles s'appliquent à l'embout fini, après que toutes les procédures de polissage ont été menées à bien.

^e La dimension AM est définie comme un angle entre deux plans: Un plan, le plan A, passe à travers l'axe de l'embout et l'axe de symétrie du détrompeur de la fiche de connecteur de la face terminale angulaire. L'autre plan, le plan B, passe à travers l'axe de l'embout et le plan perpendiculaire au plan de référence PC angulaire.

^f La conicité, dimension L, est appliquée aux surfaces associées aux dimensions/représentations H₁ et H₂.

Tableau 1b – Interface de connecteurs à fiches – Variantes d'embouts

Variante	ØA mm		Notes
	Minimum	Maximum	
1	1,2485	1,2495	
2	1,2483	1,2495	
3	1,2467	1,2495	

Table 1a (continued)

W	14	-	Degrees, typical
X	0,5	0,7	
Y	3,3	3,5	
Z	5,6	5,7	
AA	5,2	5,4	
AB	0,3	0,5	
AC	1,3	1,5	
AD	1,2	1,4	
AE	0,6	0,85	Pedestal diameter
AF	7	25	Radius, ^d
AG	32,5	37,5	Degrees
AH	0,6	0,85	Pedestal diameter
AI	5	12	Radius, ^d
AJ	0,6	0,7	
AM	90	Basic dimension, degrees, ^e	
AN	8	Basic dimension, degrees	

^a Dimension B is given for a plug endface when not mated. The ferrule is movable by a certain axial compression force, with direct contacting endface, and therefore dimension B is variable. Ferrule compression force shall be 5,0 N to 6,0 N when the position of the optical datum target, dimension B is moved to the range 9,6 mm to 10,2 mm.

^b Dome eccentricity of the spherically polished endface shall be less than 50 µm.

^c A chamfer or radius is allowed to a maximum depth of 0,5 mm from the ferrule endface.

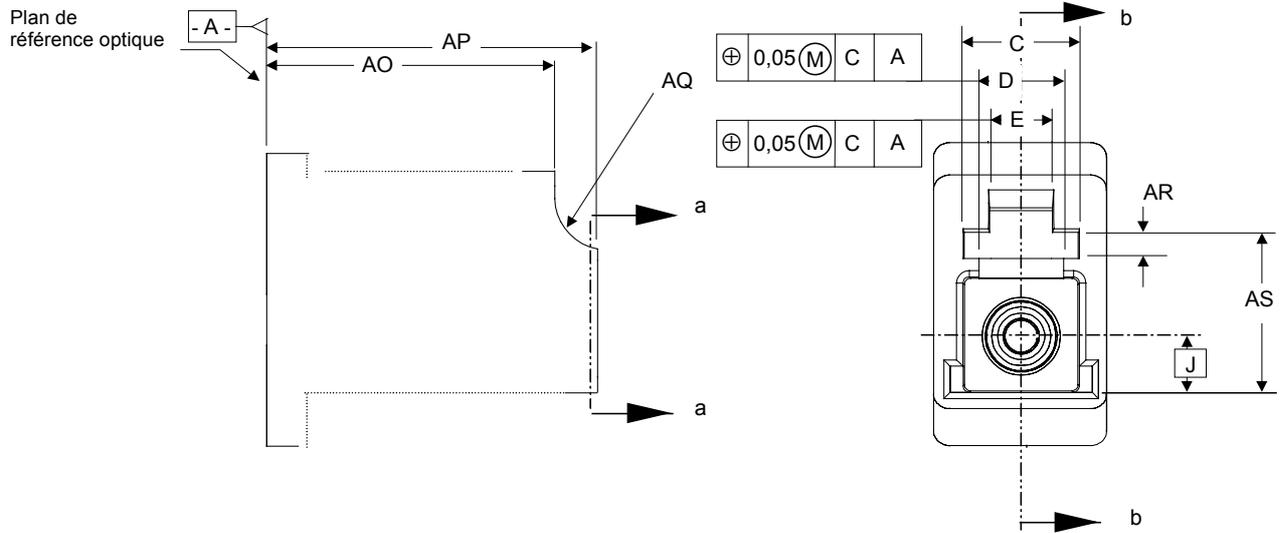
^d These dimensional requirements apply to the finished ferrule, after all polishing procedures have been completed.

^e Dimension AM is defined as an angle between two planes: One plane, plane A, passes through the axis of the ferrule and the axis of symmetry of the key of the angled endface connector plug. The other plane, plane B, passes through the axis of the ferrule and the plane normal to the angled PC reference plane.

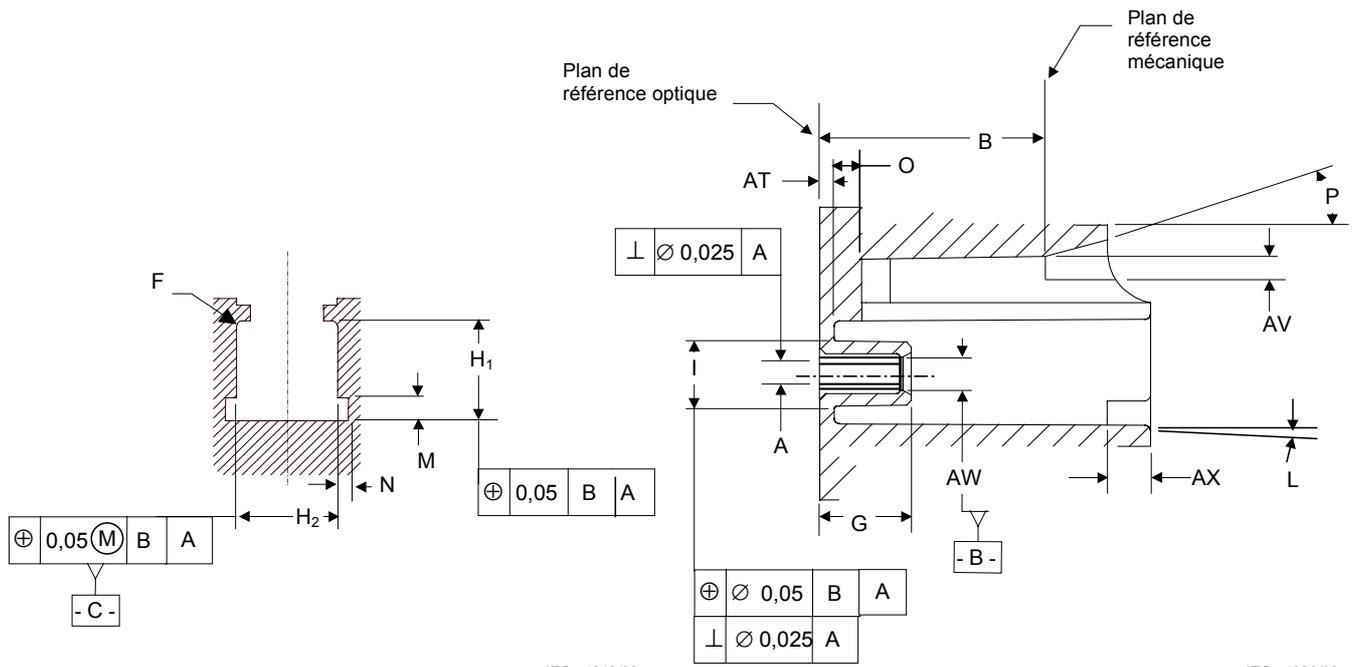
^f Taper, dimension L, is applied to the surfaces associated with dimensions/features H₁ and H₂.

Table 1b – Plug connector interface – Ferrule grade

Grade	ØA mm		Notes
	Minimum	Maximum	
1	1,2485	1,2495	
2	1,2483	1,2495	
3	1,2467	1,2495	



IEC 1218/02



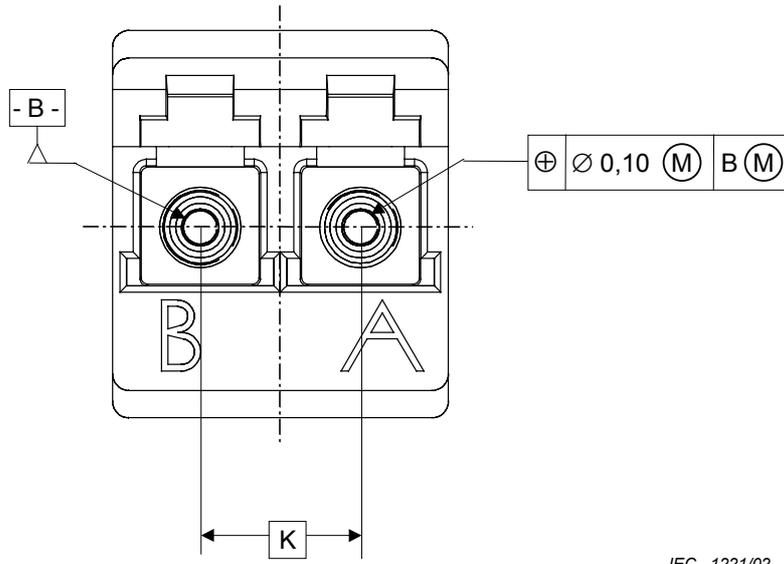
IEC 1219/02

IEC 1220/02

Figure 5a – Section a-a

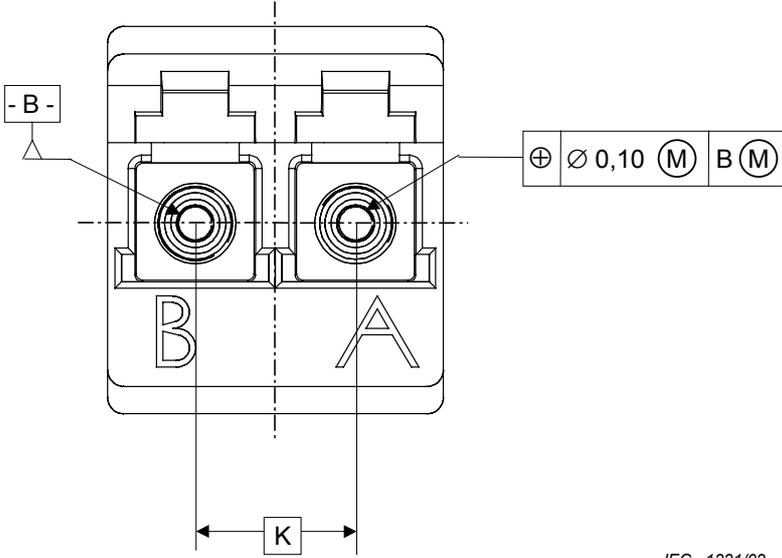
Figure 5b – Section b-b

Figure 5 – Interface de raccords monovoies



IEC 1221/02

Figure 6 – Interface de raccords doubles



IEC 1221/02

Figure 6 – Duplex adaptor interface

Tableau 2 – Dimensions de l'interface de raccords

Référence	Dimensions mm		Notes
	Minimum	Maximum	
A	–	–	Diamètre ^{a, b, c}
B	9,9	10,0	
C	4,5	–	
D	3,4	3,5	
E	2,6	2,7	
F	0,2	0,3	Rayon
G	4,0	4,1	
H ₁	4,65	4,75	
H ₂	4,65	4,75	
I	2,87	2,97	Diamètre
J	2,29		Dimension de base
K	6,25		Dimension de base
L	0,0	0,2	Degrés ^d
M	1,0	1,1	
N	0,5	0,6	
O	–	1,2	
P	15	–	Degrés, type
AO	11,1	12,8	
AP	14,5	14,7	
AQ	2,2	2,4	Rayon
AR	1,1	1,2	
AS	6,6	6,8	
AT	0,6	0,7	
AV	1,0	1,1	
AW	1,4	1,5	Diamètre
AX	1,9	–	
<p>^a L'élément d'alignement du connecteur est un manchon d'alignement (divisé) élastique, et le manchon peut être soit fixe soit flottant. Pour un manchon fixe, la tolérance de position de la dimension I s'applique à la fois aux dimensions A et I. S'agissant d'un manchon flottant, une broche calibre insérée dans le manchon doit être en mesure de se déplacer librement dans une position telle qu'elle coïncide avec la référence B. La dimension A définit le diamètre intérieur de l'élément d'alignement.</p> <p>^b L'élément d'alignement de connecteur est un manchon d'alignement (divisé en deux) élastique. L'élément doit accepter un calibre broche au centre du raccord avec une force comprise entre 1,0 N et 2,5 N à condition qu'un autre calibre broche soit inséré dans l'élément de l'autre côté jusqu'à ce que les deux calibres broches soient aboutés l'un contre l'autre. Le calibre broche doit être de 1,2490 mm. Le centre du raccord est défini par la position du côté gauche de la dimension B.</p> <p>^c Chacune des unités dans le raccord double doit être conforme à toutes les dimensions des figures 7 et 8.</p> <p>^d La conicité, dimension L, est appliquée aux surfaces associées aux dimensions/représentations H₁ et H₂.</p>			

Table 2 – Dimensions of the adaptor interface

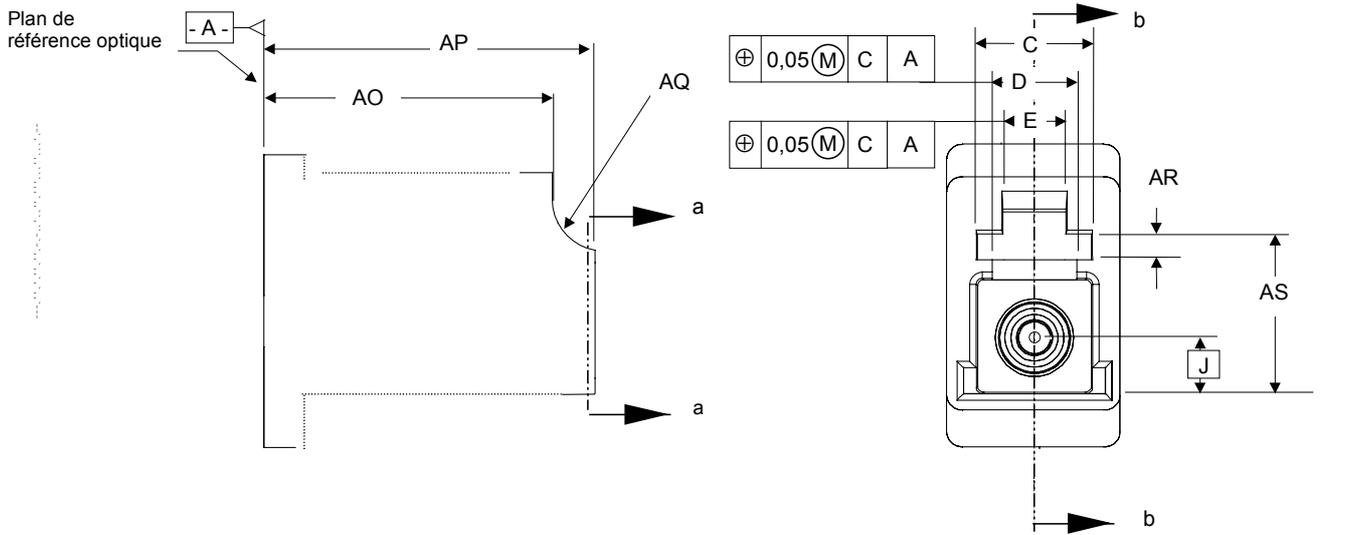
Reference	Dimensions mm		Notes
	Minimum	Maximum	
A	–	–	Diameter, ^{a, b, c}
B	9,9	10,0	
C	4,5	–	
D	3,4	3,5	
E	2,6	2,7	
F	0,2	0,3	Radius
G	4,0	4,1	
H ₁	4,65	4,75	
H ₂	4,65	4,75	
I	2,87	2,97	Diameter
J	2,29		Basic dimension
K	6,25		Basic dimension
L	0,0	0,2	Degrees, ^d
M	1,0	1,1	
N	0,5	0,6	
O	–	1,2	
P	15	–	Degrees, typical
AO	11,1	12,8	
AP	14,5	14,7	
AQ	2,2	2,4	Radius
AR	1,1	1,2	
AS	6,6	6,8	
AT	0,6	0,7	
AV	1,0	1,1	
AW	1,4	1,5	Diameter
AX	1,9	–	

^a The connector alignment feature is a resilient (split) alignment sleeve, and the sleeve may be either fixed or floating. For a fixed sleeve the positional tolerance of dimension I applies to both A and I dimensions. For a floating sleeve, a gauge pin inserted in the sleeve must be capable of moving freely into a position such that it is coincident with datum B. Dimension A defines the inner diameter of the alignment feature.

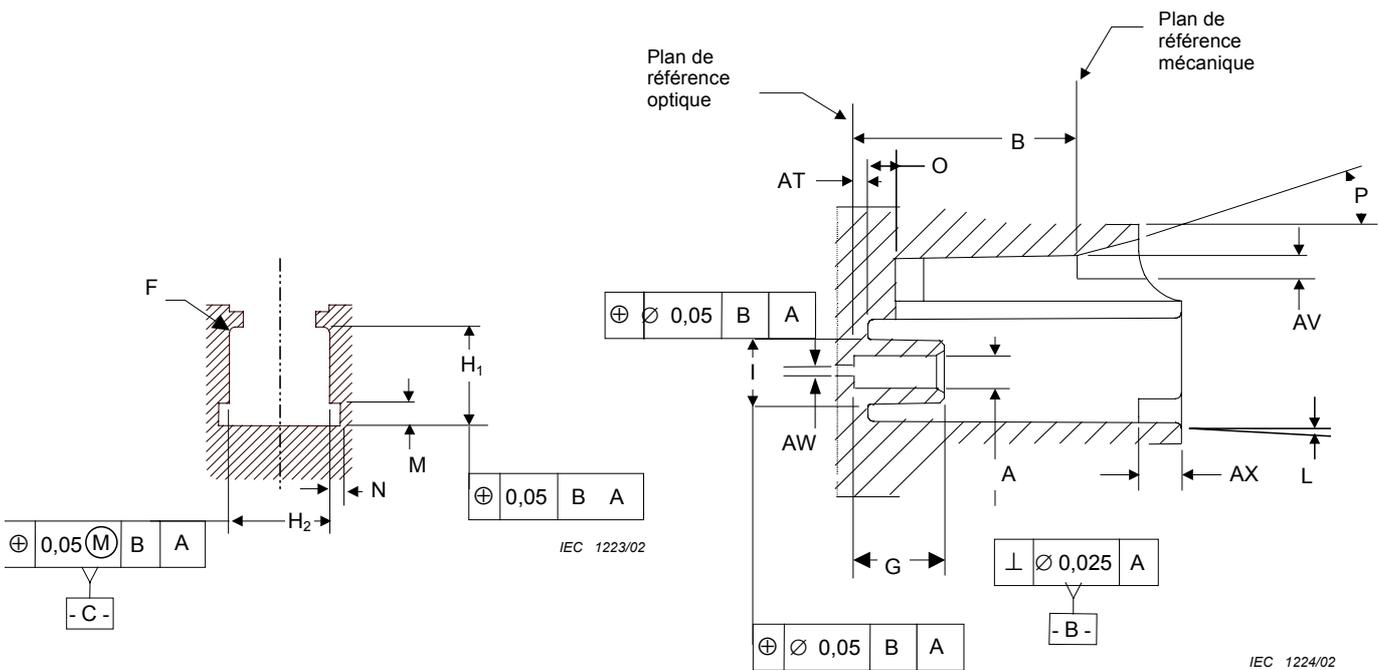
^b The connector alignment feature is a resilient (split) alignment sleeve. The feature must accept a pin gauge to the centre of the adaptor with a force of 1,0 N to 2,5 N under the condition that another pin gauge is inserted into the feature from the other side until both pin gauges butt against each other. The pin gauge shall be 1,2490 mm. The centre of the adaptor is defined by the left side position of dimension B.

^c Each of the units in the duplex adaptor shall comply with all of dimensions of Figures 6 and 7.

^d Taper, dimension L, is applied to the surfaces associated with dimensions/features H₁ and H₂.



IEC 1222/02

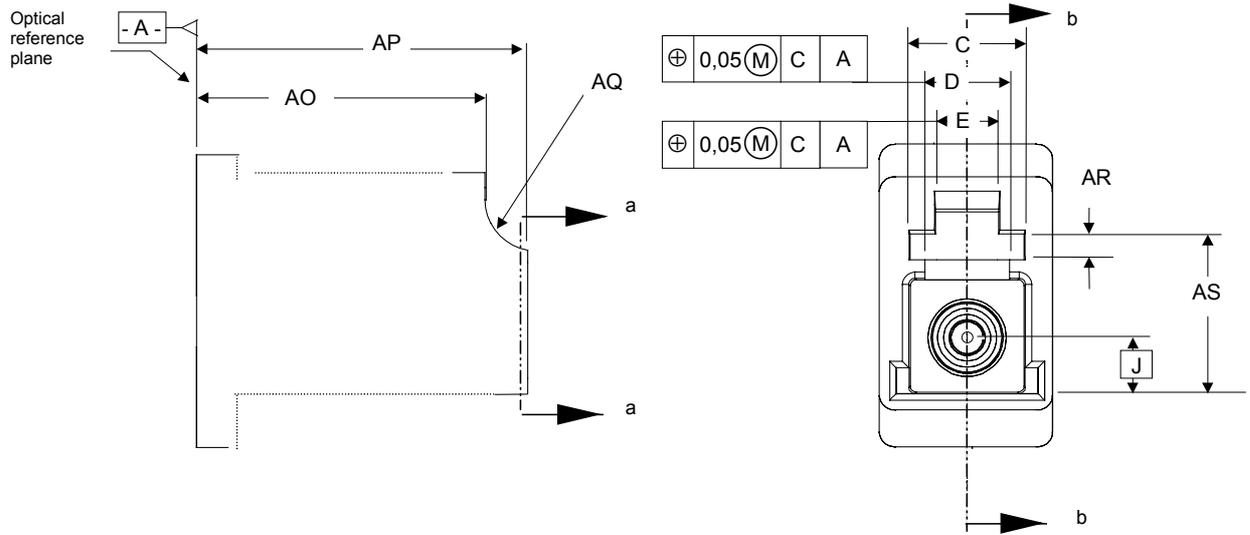


IEC 1224/02

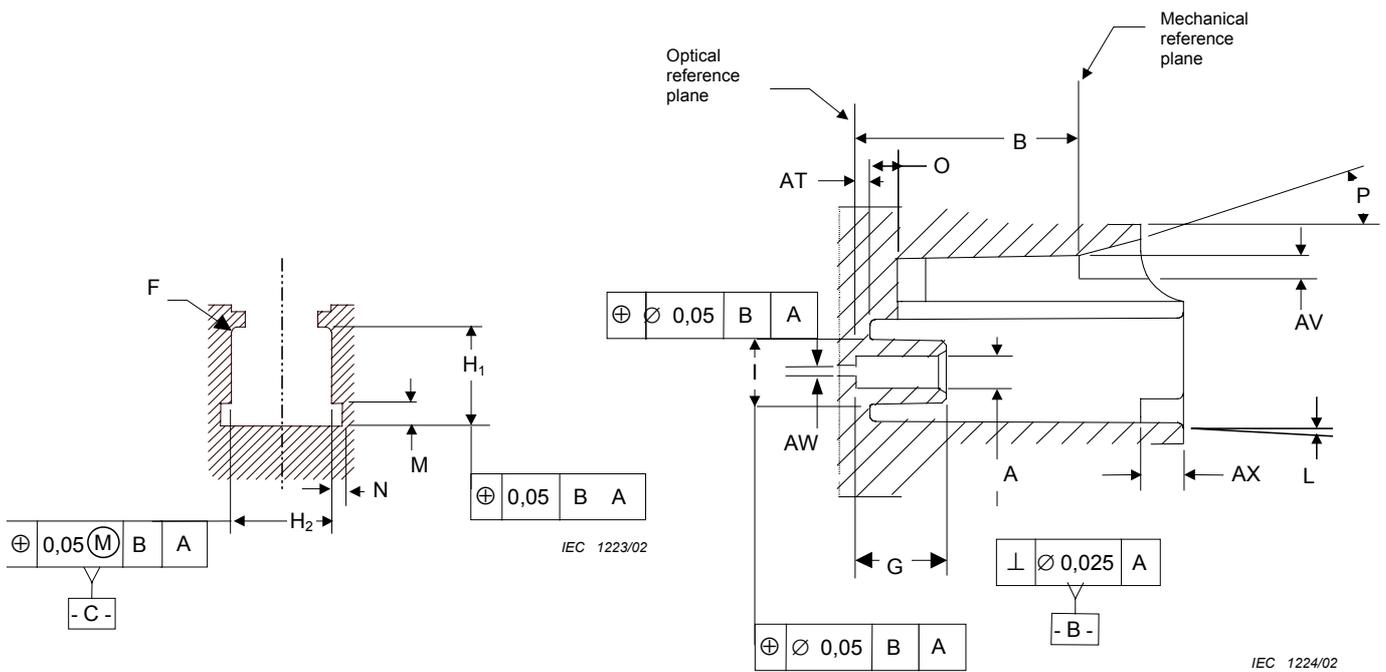
Figure 7a – Section a-a

Figure 7b – Section b-b

Figure 7 – Interface d'embase de dispositifs actifs



IEC 1222/02

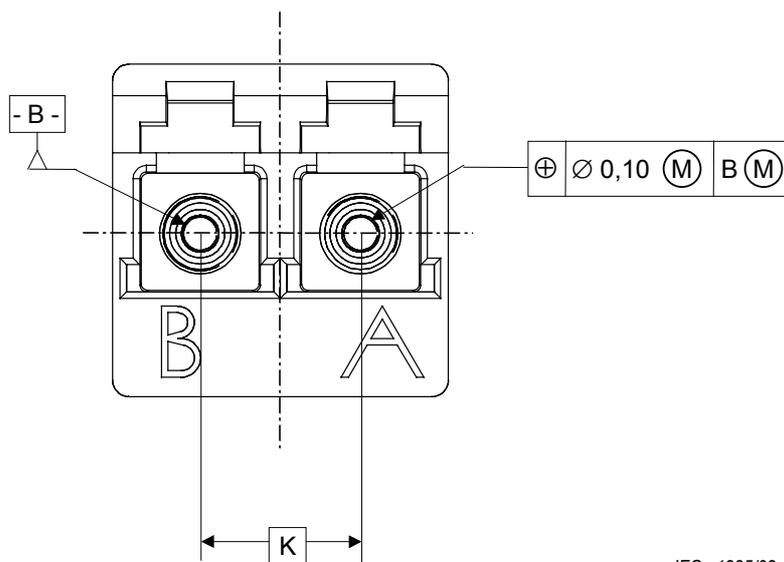


IEC 1224/02

Figure 7a – Section a-a

Figure 7b – Section b-b

Figure 7 – Active device receptacle interface

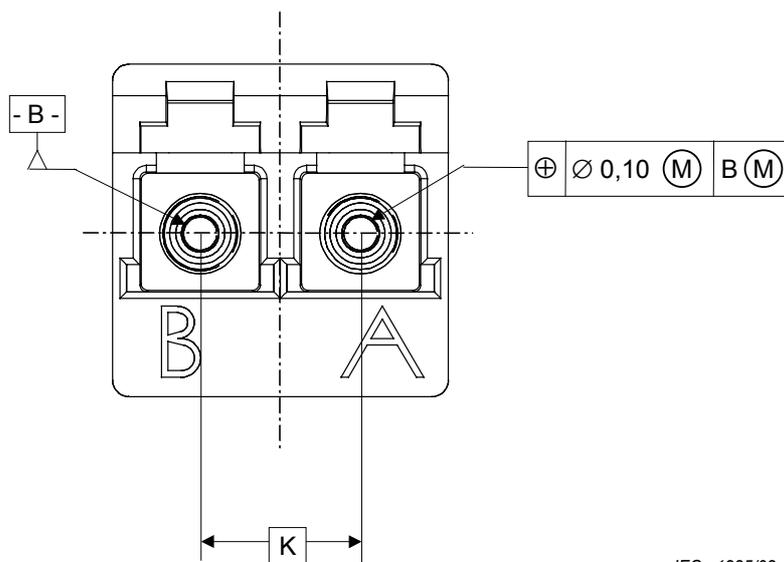


IEC 1225/02

Figure 8 – Interface d'embase de dispositifs actifs doubles

Tableau 3a – Dimensions des embase de dispositifs actifs

Référence	Dimensions mm		Notes
	Minimum	Maximum	
A	–	–	Variante, Tableau 3b ^{a, b, c}
B	9,9	10,0	
C	4,5	–	
D	3,4	3,5	
E	2,6	2,7	
F	0,2	0,3	Rayon
G	4,0	4,1	
H ₁	4,65	4,75	
H ₂	4,65	4,75	
I	2,87	2,97	Diamètre
J	2,29		Dimension de base
K	6,25		Dimension de base
L	0,2	0,0	Degrés ^d
M	1,0	1,1	
N	0,5	0,6	
O	–	1,2	
P	15	–	Degrés, type
AO	12,6	12,8	
AP	14,5	14,7	
AQ	2,2	2,4	Rayon
AR	1,1	1,2	
AS	6,6	6,8	



IEC 1225/02

Figure 8 – Duplex active device receptacle interface

Table 3a – Dimensions of the active device receptacle

Reference	Dimensions mm		Notes
	Minimum	Maximum	
A	–	–	Grade, Table 3b ^{a, b, c}
B	9,9	10,0	
C	4,5	–	
D	3,4	3,5	
E	2,6	2,7	
F	0,2	0,3	Radius
G	4,0	4,1	
H ₁	4,65	4,75	
H ₂	4,65	4,75	
I	2,87	2,97	Diameter
J	2,29		Basic dimension
K	6,25		Basic dimension
L	0,2	0,0	Degrees, ^d
M	1,0	1,1	
N	0,5	0,6	
O	–	1,2	
P	15	–	Degrees, typical
AO	12,6	12,8	
AP	14,5	14,7	
AQ	2,2	2,4	Radius
AR	1,1	1,2	
AS	6,6	6,8	

Tableau 3a (suite)

AT	0,6	0,7	
AV	1,0	1,1	
AW	0,5	0,6	Variante, Tableau 3b
AX	1,9	-	
<p>^a L'élément d'alignement de connecteur est un manchon de perçage rigide ou un manchon d'alignement élastique. La dimension A définit le diamètre intérieur de l'élément d'alignement.</p> <p>^b Le manchon peut être fixe ou flottant. Pour un manchon fixe, la tolérance de position s'applique. Pour un manchon flottant, il faut qu'une broche calibre insérée dans le manchon soit en mesure de se déplacer librement dans une position telle qu'elle coïncide avec la référence B.</p> <p>^c Chacune des unités dans l'embase doit être conforme à toutes les dimensions des figures 7 et 8.</p> <p>^d La conicité, dimension L, est appliquée aux surfaces associées aux dimensions/représentations H₁ et H₂.</p>			

Tableau 3b – Interface d'embases de dispositifs actifs – Variante de manchons d'alignement

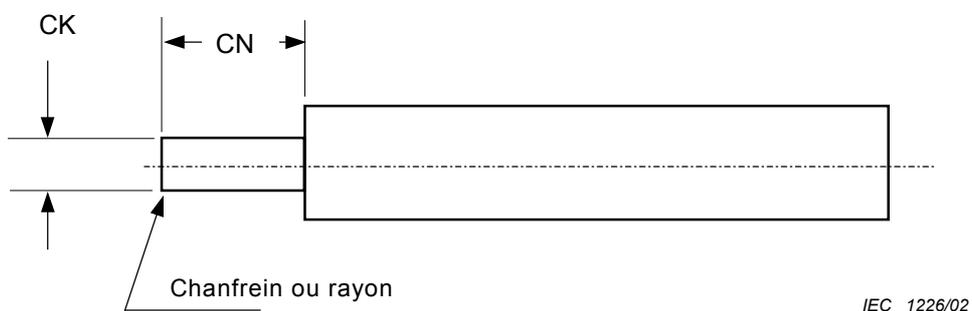
Variante	Référence A mm		Notes
	Minimum	Maximum	
1	1,251	1,252	Manchon de perçage rigide ^{a, c}
2	1,251	1,254	
3	1,251	1,257	
4			Manchon d'alignement élastique ^{b, c}
<p>^a L'élément d'alignement de connecteur est un manchon de perçage rigide. La dimension A doit être soumise à l'essai en utilisant deux calibres broches. Un calibre broche a le numéro de variante de calibre broche de 1 µm supérieur à la valeur maximale de la dimension A, l'autre calibre broche a le numéro de variante de calibre broche de 1 µm inférieur à la valeur minimale de la dimension A. Le calibre broche approprié doit être sélectionné à partir du tableau de variantes de calibres broches.</p> <p>^b L'élément d'alignement de connecteur est un manchon d'alignement (divisé en deux) élastique. Il faut que l'élément accepte un calibre broche complètement à gauche de la dimension G avec une force comprise entre 1,0 N et 2,5 N. Insérer le calibre broche complètement, d'un côté uniquement, côté connecteur de l'interface d'embases de dispositifs actifs. Le calibre broche est défini au tableau 4.</p> <p>^c Ajouter un numéro de variante au numéro de référence d'interface.</p>			

Table 3a (continued)

AT	0,6	0,7	
AV	1,0	1,1	
AW	0,5	0,6	Grade, Table 3b
AX	1,9	–	
<p>^a The connector alignment feature is a rigid bore sleeve or a resilient alignment sleeve. Dimension A defines the inner diameter of the alignment feature.</p> <p>^b The sleeve may be fixed or floating. For a fixed sleeve, the positional tolerance applies. For a floating sleeve, a gauge pin inserted in the sleeve must be capable of moving freely into a position such that it is coincident with datum B.</p> <p>^c Each of the units in the duplex receptacle shall comply with all of dimensions of Figures 7 and 8.</p> <p>^d Taper, dimension L, is applied to the surfaces associated with dimension/feature H₁ and H₂.</p>			

Table 3b – Active device receptacle interface – Alignment sleeve grade

Grade	Reference A mm		Notes
	Minimum	Maximum	
1	1,251	1,252	Rigid bore sleeve, ^{a, c}
2	1,251	1,254	
3	1,251	1,257	
4			Resilient alignment sleeve, ^{b, c}
<p>^a The connector alignment feature is a rigid bore sleeve. The dimension A shall be tested using two pin gauges. One pin gauge has the pin gauge grade number 1 μm larger than the maximum value of dimension A, the other pin gauge has the number pin gauge grade number 1 μm smaller than the minimum value of dimension A. The appropriate pin gauge shall be selected from the pin gauge grade table.</p> <p>^b The connector alignment feature is a resilient (split) alignment sleeve. The feature must accept a pin gauge completely to the left side of dimension G with a force of 1,0 N to 2,5 N. Insert the pin gauge completely, from only one side, the connector side of the active device receptacle interface. The pin gauge is defined in Table 4.</p> <p>^c Add grade number to the interface reference number.</p>			



IEC 1226/02

Figure 9 – Calibre broche pour embase de dispositifs actifs

Tableau 4 – Variante de calibres broches

Variante de calibre broche	Diamètre CK mm		CN mm		Notes
	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	
1,249	1,2488	1,2492	4,2	15	Manchon élastique ^a

^a Il convient que la rugosité de surface soit de <math><0,2 \mu\text{m Ra}</math>; la cylindricité est inférieure à $0,5 \mu\text{m}$.

.....



Standards Survey

The IEC would like to offer you the best quality standards possible. To make sure that we continue to meet your needs, your feedback is essential. Would you please take a minute to answer the questions overleaf and fax them to us at +41 22 919 03 00 or mail them to the address below. Thank you!

Customer Service Centre (CSC)

International Electrotechnical Commission

3, rue de Varembé
1211 Genève 20
Switzerland

or

Fax to: **IEC/CSC** at +41 22 919 03 00

Thank you for your contribution to the standards-making process.

A Prioritaire

Nicht frankieren
Ne pas affranchir



Non affrancare
No stamp required

RÉPONSE PAYÉE

SUISSE

Customer Service Centre (CSC)
International Electrotechnical Commission
3, rue de Varembé
1211 GENEVA 20
Switzerland



Q1 Please report on **ONE STANDARD** and **ONE STANDARD ONLY**. Enter the exact number of the standard: (e.g. 60601-1-1)

.....

Q2 Please tell us in what capacity(ies) you bought the standard (tick all that apply). I am the/a:

- purchasing agent
- librarian
- researcher
- design engineer
- safety engineer
- testing engineer
- marketing specialist
- other.....

Q3 I work for/in/as a: (tick all that apply)

- manufacturing
- consultant
- government
- test/certification facility
- public utility
- education
- military
- other.....

Q4 This standard will be used for: (tick all that apply)

- general reference
- product research
- product design/development
- specifications
- tenders
- quality assessment
- certification
- technical documentation
- thesis
- manufacturing
- other.....

Q5 This standard meets my needs: (tick one)

- not at all
- nearly
- fairly well
- exactly

Q6 If you ticked NOT AT ALL in Question 5 the reason is: (tick all that apply)

- standard is out of date
- standard is incomplete
- standard is too academic
- standard is too superficial
- title is misleading
- I made the wrong choice
- other

Q7 Please assess the standard in the following categories, using the numbers:

- (1) unacceptable,
- (2) below average,
- (3) average,
- (4) above average,
- (5) exceptional,
- (6) not applicable

- timeliness.....
- quality of writing.....
- technical contents.....
- logic of arrangement of contents
- tables, charts, graphs, figures.....
- other

Q8 I read/use the: (tick one)

- French text only
- English text only
- both English and French texts

Q9 Please share any comment on any aspect of the IEC that you would like us to know:

.....





Enquête sur les normes

La CEI ambitionne de vous offrir les meilleures normes possibles. Pour nous assurer que nous continuons à répondre à votre attente, nous avons besoin de quelques renseignements de votre part. Nous vous demandons simplement de consacrer un instant pour répondre au questionnaire ci-après et de nous le retourner par fax au +41 22 919 03 00 ou par courrier à l'adresse ci-dessous. Merci !

Centre du Service Clientèle (CSC)

Commission Electrotechnique Internationale

3, rue de Varembé

1211 Genève 20

Suisse

ou

Télécopie: **CEI/CSC** +41 22 919 03 00

Nous vous remercions de la contribution que vous voudrez bien apporter ainsi à la Normalisation Internationale.

A Prioritaire

Nicht frankieren
Ne pas affranchir



Non affrancare
No stamp required

RÉPONSE PAYÉE

SUISSE

Centre du Service Clientèle (CSC)

Commission Electrotechnique Internationale

3, rue de Varembé

1211 GENÈVE 20

Suisse



Q1 Veuillez ne mentionner qu'**UNE SEULE NORME** et indiquer son numéro exact: (ex. 60601-1-1)

.....

Q2 En tant qu'acheteur de cette norme, quelle est votre fonction? (cochez tout ce qui convient)
Je suis le/un:

- agent d'un service d'achat
- bibliothécaire
- chercheur
- ingénieur concepteur
- ingénieur sécurité
- ingénieur d'essais
- spécialiste en marketing
- autre(s).....

Q3 Je travaille: (cochez tout ce qui convient)

- dans l'industrie
- comme consultant
- pour un gouvernement
- pour un organisme d'essais/ certification
- dans un service public
- dans l'enseignement
- comme militaire
- autre(s).....

Q4 Cette norme sera utilisée pour/comme (cochez tout ce qui convient)

- ouvrage de référence
- une recherche de produit
- une étude/développement de produit
- des spécifications
- des soumissions
- une évaluation de la qualité
- une certification
- une documentation technique
- une thèse
- la fabrication
- autre(s).....

Q5 Cette norme répond-elle à vos besoins: (une seule réponse)

- pas du tout
- à peu près
- assez bien
- parfaitement

Q6 Si vous avez répondu PAS DU TOUT à Q5, c'est pour la/les raison(s) suivantes: (cochez tout ce qui convient)

- la norme a besoin d'être révisée
- la norme est incomplète
- la norme est trop théorique
- la norme est trop superficielle
- le titre est équivoque
- je n'ai pas fait le bon choix
- autre(s)

Q7 Veuillez évaluer chacun des critères ci-dessous en utilisant les chiffres (1) inacceptable, (2) au-dessous de la moyenne, (3) moyen, (4) au-dessus de la moyenne, (5) exceptionnel, (6) sans objet

- publication en temps opportun
- qualité de la rédaction.....
- contenu technique
- disposition logique du contenu
- tableaux, diagrammes, graphiques, figures
- autre(s)

Q8 Je lis/utilise: (une seule réponse)

- uniquement le texte français
- uniquement le texte anglais
- les textes anglais et français

Q9 Veuillez nous faire part de vos observations éventuelles sur la CEI:

.....
.....
.....
.....
.....
.....



.....

ISBN 2-8318-6364-3



9 782831 863641

ICS 33.180.20

Typeset and printed by the IEC Central Office
GENEVA, SWITZERLAND