

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

61754-10

Première édition
First edition
2000-07

Interfaces de connecteurs pour fibres optiques –

**Partie 10:
Famille de connecteurs de type Mini-MPO**

Fibre optic connector interfaces –

**Part 10:
Type Mini-MPO connector family**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 61754-10:2000

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**

61754-10

Première édition
First edition
2000-07

Interfaces de connecteurs pour fibres optiques –

**Partie 10:
Famille de connecteurs de type Mini-MPO**

Fibre optic connector interfaces –

**Part 10:
Type Mini-MPO connector family**

© 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

R

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

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS	4
Articles	
1 Domaine d'application	8
2 Description.....	8
3 Interfaces.....	8
Figure 1 – Configurations de connecteurs Mini-MPO	10
Figure 2 – Interface angulaire de connecteur femelle Mini-MPO	12
Figure 3 – Schéma d'emplacement de la cible de référence optique.....	16
Figure 4 – Broche calibre.....	18
Figure 5 – Calibre pour fiche.....	20
Figure 6 – Interface angulaire de connecteur de fiche mâle Mini-MPO	22
Figure 7 – Interface d'adaptateur Mini-MPO	26
Figure 8 – Interface plate de connecteur de fiche femelle Mini-MPO.....	30
Figure 9 – Interface plate de connecteur de fiche mâle Mini-MPO	34
Tableau 1 – Dimensions de l'interface angulaire de connecteur de fiche femelle Mini-MPO ...	14
Tableau 2 – Dimensions de la broche calibre	18
Tableau 3 – Dimensions du calibre pour fiche	20
Tableau 4 – Dimensions de l'interface angulaire de connecteur de fiche mâle Mini-MPO	24
Tableau 5 – Dimensions de l'interface d'adaptateur Mini-MPO.....	28
Tableau 6 – Dimensions de l'interface plate de connecteur de fiche femelle Mini-MPO	32
Tableau 7 – Dimensions de l'interface plate de connecteur de fiche mâle Mini-MPO	36

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
Clause	
1 Scope	9
2 Description	9
3 Interfaces.....	9
Figure 1 – Mini-MPO connector configurations	11
Figure 2 – Mini-MPO female plug connector angled interface	13
Figure 3 – Optical datum target location diagram	17
Figure 4 – Gauge pin.....	19
Figure 5 – Gauge for plug.....	21
Figure 6 – Mini-MPO male plug connector angled interface	23
Figure 7 – Mini-MPO adaptor interface	27
Figure 8 – Mini-MPO female plug connector flat interface	31
Figure 9 – Mini-MPO male plug connector flat interface.....	35
Table 1 – Dimensions of the Mini-MPO female plug connector angled interface	15
Table 2 – Dimensions of the gauge pin.....	19
Table 3 – Dimensions of the gauge for plug	21
Table 4 – Dimensions of the Mini-MPO male plug connector angled interface	25
Table 5 – Dimensions of the Mini-MPO adaptor interface	29
Table 6 – Dimensions of the Mini-MPO female plug connector flat interface	33
Table 7 – Dimensions of the Mini-MPO male plug connector flat interface	37

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

INTERFACES DE CONNECTEURS POUR FIBRES OPTIQUES –

Partie 10: Famille de connecteurs de type Mini-MPO

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.

La Commission Electrotechnique Internationale (CEI) attire l'attention sur le fait qu'il est déclaré que la conformité aux dispositions de la présente Norme internationale peut impliquer l'utilisation d'un brevet concernant le connecteur Mini-MPO.

La CEI ne prend pas position quant à la preuve, la validité et la portée de ces droits de propriété.

Le détenteur de ces droits a donné l'assurance à la CEI qu'il consent à négocier des licences avec des demandeurs du monde entier, en des termes et à des conditions raisonnables et non discriminatoires. A ce propos, la déclaration du détenteur des droits de propriété est enregistrée à la CEI. Des informations peuvent être obtenues auprès de:

Intellectual Property Department
Nippon Telegraph and Telephone Corporation,
20-2 Nishi-shinjuku 3-Chome Shinjuku,
Tokyo 163-14, Japon

L'attention est par ailleurs attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Norme internationale peuvent faire l'objet de propriété autres que ceux mentionnés ci-dessus. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir dûment signalé tout ou partie de ces droits de propriété.

La Norme internationale CEI 61754-10 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.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
86B/1318/FDIS	86B/1360/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.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

FIBRE OPTIC CONNECTOR INTERFACES –

Part 10: Type Mini-MPO 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.

The International Electrotechnical Commission (IEC) draws attention to the fact that it is claimed that compliance with this International Standard may involve the use of a patent concerning Mini-MPO connectors.

The IEC takes no position concerning the evidence, validity and scope of this patent right.

The holder of this patent right has assured the IEC that he is willing to negotiate licences under reasonable and non-discriminatory terms and conditions with applicants throughout the world. In this respect, the statement of the holder of this patent right is registered with the IEC. Information may be obtained from:

Intellectual Property Department,
Nippon Telegraph and Telephone Corporation,
20-2 Nishi-shinjuku 3-Chome Shinjuku,
Tokyo 163-14, Japan.

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this International Standard may be the subject of patent rights other than those identified above. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 61754-10 has been prepared by subcommittee 86B: Fibre optic interconnecting devices and passive components, of IEC technical committee 86: Fibre optics.

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

FDIS	Report on voting
86B/1318/FDIS	86B/1360/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.

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.

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 61754-10:2000

Withdrawn

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.

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 61754-10:2000

Withdrawn

INTERFACES DE CONNECTEURS POUR FIBRES OPTIQUES –

Partie 10: Famille de connecteurs de type Mini-MPO

1 Domaine d'application

La présente partie de la CEI 61754 définit les dimensions d'interfaces normalisées pour la famille de connecteurs de type Mini-MPO.

2 Description

Le connecteur d'origine de la famille des connecteurs de type Mini-MPO est un connecteur à fiche multicontact caractérisé par un embout rectangulaire de dimensions nominales $4,4 \times 2,5$ mm utilisant 2 broches de 0,7 mm de diamètre pour son alignement. Il est utilisable pour l'alignement simultané de fibres multiples jusqu'au nombre de quatre en les groupant entre deux trous de positionnement dans l'embout. Le connecteur comprend un mécanisme de couplage pousser-tirer et un embout pressé par ressort dans la direction de l'axe optique. Le connecteur possède un détrompeur unique mâle qui peut être utilisé pour orienter et limiter la position relative entre le connecteur et le composant auquel il est accouplé.

Les interfaces de connecteur sont configurées à l'aide d'une fiche femelle sans broches, d'une fiche mâle avec broches fixées et d'un adaptateur comme le montre la figure 1. La fiche femelle est accouplable avec la fiche mâle.

3 Interfaces

La présente norme contient les interfaces normalisées suivantes:

Interface 10-1: Interface angulaire de connecteur de fiche femelle Mini-MPO – Pousser/Tirer constituée des interfaces suivantes:

- Interface 10-1-1 pour monofibre
- Interface 10-1-2 pour deux fibres avec un pas de 0,25 mm
- Interface 10-1-3 pour deux fibres avec un pas de 0,75 mm
- Interface 10-1-4 pour quatre fibres avec un pas de 0,25 mm

Interface 10-2: Interface angulaire de connecteur de fiche mâle Mini-MPO – Pousser/Tirer constituée des interfaces suivantes:

- Interface 10-2-1 pour monofibre
- Interface 10-2-2 pour deux fibres avec un pas de 0,25 mm
- Interface 10-2-3 pour deux fibres avec un pas de 0,75 mm
- Interface 10-2-4 pour quatre fibres avec un pas de 0,25 mm

Interface 10-3: Interface d'adaptateur Mini-MPO – Pousser/Tirer

Interface 10-4: Interface plate de connecteur de fiche femelle Mini-MPO – Pousser/Tirer constituée des interfaces suivantes:

- Interface 10-4-1 pour monofibre
- Interface 10-4-2 pour deux fibres avec un pas de 0,25 mm
- Interface 10-4-3 pour deux fibres avec un pas de 0,75 mm
- Interface 10-4-4 pour quatre fibres avec un pas de 0,25 mm

FIBRE OPTIC CONNECTOR INTERFACES –

Part 10: Type Mini-MPO connector family

1 Scope

This part of IEC 61754 defines the standard interface dimensions for the type Mini-MPO family of connectors.

2 Description

The parent connector for the type Mini-MPO connector family is a multiway plug connector characterized by a rectangular ferrule nominally $4,4 \times 2,5$ mm which utilises two pins of 0,7 mm diameter as its alignment. It is capable of joining up to four fibres by arraying them between two pin-positioning holes in the ferrule. The connector includes a push-pull coupling mechanism and a ferrule spring loaded in the direction of the optical axis. The connector 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.

Connector interfaces are configured using a female plug without pins, a male plug with fixed pins and an adaptor as shown in figure 1. The female plug is intermateable with the male plug.

3 Interfaces

This standard contains the following standard interfaces:

Interface 10-1: Mini-MPO female plug connector angled interface – Push/pull consisting of:

- Interface 10-1-1 for single fibre
- Interface 10-1-2 for two fibres with a pitch of 0,25 mm
- Interface 10-1-3 for two fibres with a pitch of 0,75 mm
- Interface 10-1-4 for four fibres with a pitch of 0,25 mm

Interface 10-2: Mini-MPO male plug connector angled interface – Push/pull consisting of:

- Interface 10-2-1 for single fibre
- Interface 10-2-2 for two fibres with a pitch of 0,25 mm
- Interface 10-2-3 for two fibres with a pitch of 0,75 mm
- Interface 10-2-4 for four fibres with a pitch of 0,25 mm

Interface 10-3: Mini-MPO adaptor interface – Push/pull

Interface 10-4: Mini-MPO female plug connector flat interface – Push/pull consisting of:

- Interface 10-4-1 for single fibre
- Interface 10-4-2 for two fibres with a pitch of 0,25 mm
- Interface 10-4-3 for two fibres with a pitch of 0,75 mm
- Interface 10-4-4 for four fibres with a pitch of 0,25 mm

Interface 10-5: Interface plate de connecteur de fiche mâle Mini-MPO – Pousser/tirer constituée des interfaces suivantes:

Interface 10-5-1 pour monofibre

Interface 10-5-2 pour deux fibres avec un pas de 0,25 mm

Interface 10-5-3 pour deux fibres avec un pas de 0,75 mm

Interface 10-5-4 pour quatre fibres avec un pas de 0,25 mm

Les interfaces normalisées suivantes sont compatibles.

Fiches femelles	Adaptateurs	Fiches mâles
10-1-1	10-3	10-2-1
10-1-2	10-3	10-2-2
10-1-3	10-3	10-2-3
10-1-4	10-3	10-2-4
10-4-1	10-3	10-5-1
10-4-2	10-3	10-5-2
10-4-3	10-3	10-5-3
10-4-4	10-3	10-5-4

NOTE Les interfaces de connecteurs entre deux fibres et quatre fibres s'accouplent et alignent correctement les nombres définis les plus faibles des cibles de référence optiques.

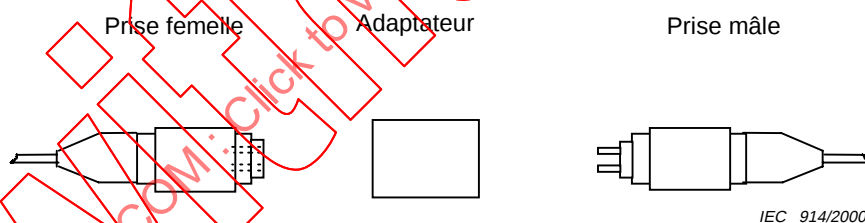


Figure 1 – Configurations de connecteurs Mini-MPO

Interface 10-5: Mini-MPO male plug connector flat interface – Push/pull consisting of:

Interface 10-5-1 for single fibre

Interface 10-5-2 for two fibres with a pitch of 0,25 mm

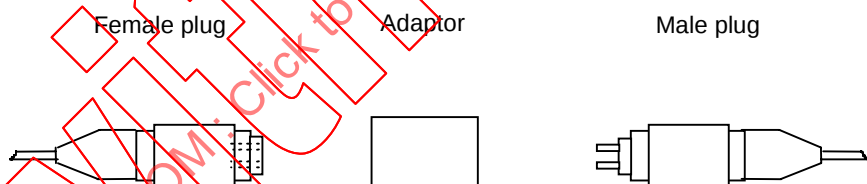
Interface 10-5-3 for two fibres with a pitch of 0,75 mm

Interface 10-5-4 for four fibres with a pitch of 0,25 mm

The following standards are intermateable.

Female plugs	Adaptors	Male plugs
10-1-1	10-3	10-2-1
10-1-2	10-3	10-2-2
10-1-3	10-3	10-2-3
10-1-4	10-3	10-2-4
10-4-1	10-3	10-5-1
10-4-2	10-3	10-5-2
10-4-3	10-3	10-5-3
10-4-4	10-3	10-5-4

NOTE Connector interfaces between two fibres and four fibres will intermate and will correctly align the lower defined numbers of optical datum targets.



IEC 914/2000

Figure 1 – Mini-MPO connector configurations

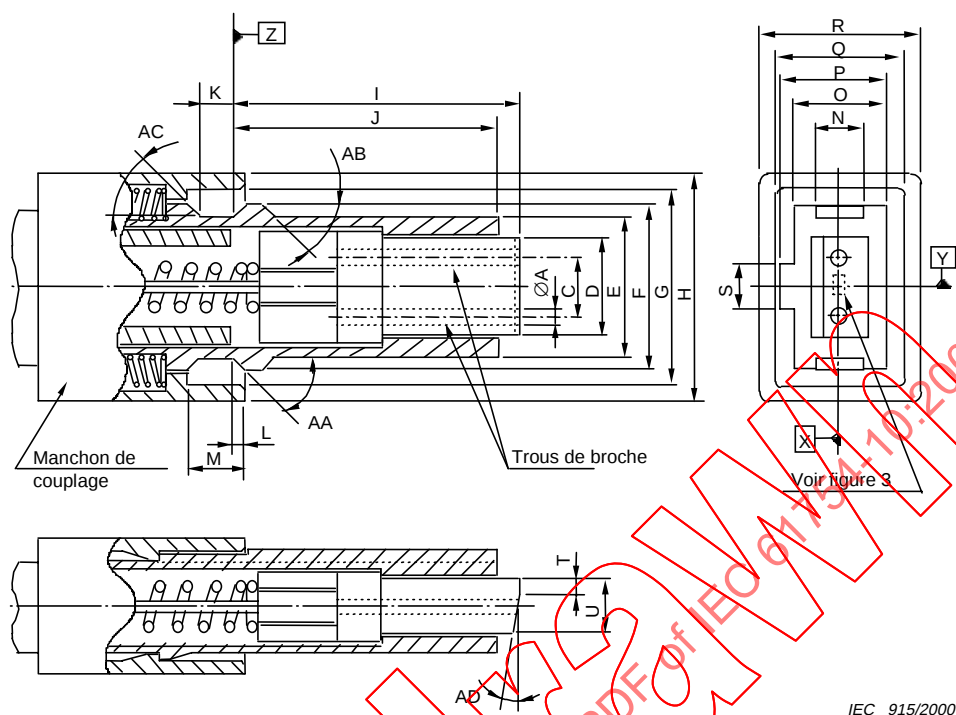
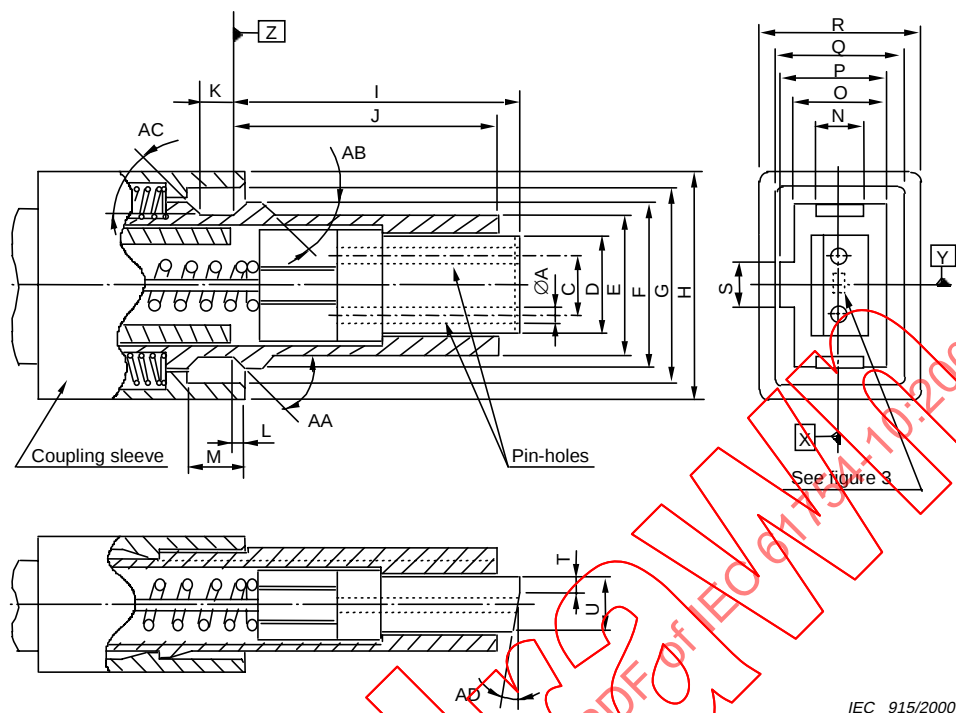


Figure 2 – Interface angulaire de connecteur femelle Mini-MPO



IEC 915/2000

Figure 2 – Mini-MPO female plug connector angled interface

Tableau 1 – Dimensions de l'interface angulaire de connecteur de fiche femelle Mini-MPO

Références	Dimensions		Notes
	Minimum	Maximum	
A	0,699 mm	0,701 mm	1
C	2,597 mm	2,603 mm	2
D	4,3 mm	4,5 mm	
E	6,0 mm	6,2 mm	
F	7,12 mm	7,2 mm	
G	8,45 mm	8,65 mm	
H	9,8 mm	10,2 mm	
I	12,3 mm	12,7 mm	3
J	11,4 mm	11,6 mm	
K	1,4 mm	–	
L	0,2 mm	0,8 mm	4 et 5
M	2,4 mm	–	
N	2,11 mm	2,31 mm	
O	3,92 mm	4,0 mm	
P	4,69 mm	4,79 mm	
Q	5,45 mm	5,65 mm	
R	6,9 mm	7,1 mm	
S	1,9 mm	2,1 mm	
T	–	0,8 mm	
U	2,4 mm	2,5 mm	
AA	42°	45°	
AB	–	45°	
AC	–	45°	
AD	7,5°	8,5°	

NOTE 1 Chaque trou de broche doit accepter une broche calibre, comme le montre la figure 4, à une profondeur de 5,5 mm avec une force maximale de 1,7 N. De plus deux trous de broches d'une fiche doivent accepter un calibre, comme le montre la figure 5, à une profondeur de 5,5 mm avec une force maximale de 3,4 N.

NOTE 2 La dimension C est définie comme la distance entre deux centres de trous de broches.

NOTE 3 La dimension I est donnée pour un centre de face terminale de fibre d'une extrémité de fiche, lorsqu'elle n'est pas accouplée. Il est à noter qu'un ferrule est amovible par une certaine force de compression axiale, et par conséquent la dimension I est variable. La force de compression du ferrule doit être comprise entre 7,8 N et 11,8 N, lorsqu'une position de la face terminale de fibre par rapport à la référence Z se situe dans la gamme de 11,7 mm à 11,9 mm.

NOTE 4 Le manchon de couplage doit être mobile de par une certaine force de compression axiale. La dimension L est donnée pour une extrémité de manchon de couplage, lorsqu'un accouplement n'intervient pas. La force de compression du manchon de couplage doit être comprise entre 2,9 N et 6,9 N lorsque la position de la face terminale du manchon de couplage par rapport à la référence Z se situe dans la gamme de 0 mm à 0,1 mm.

NOTE 5 Une pièce de couplage d'adaptateur doit être déverrouillée par un mouvement d'éloignement par rapport à l'adaptateur d'un manchon de couplage, lorsqu'il est séparé de l'adaptateur. Lorsque le manchon de couplage est déplacé pour le déverrouillage, une position de la face terminale du manchon de couplage doit être d'une largeur supérieure à 2,0 mm dans le sens gauche par rapport à la référence Z.

Table 1 – Dimensions of the Mini-MPO female plug connector angled interface

Reference	Dimensions		Notes
	Minimum	Maximum	
A	0,699 mm	0,701 mm	1
C	2,597 mm	2,603 mm	2
D	4,3 mm	4,5 mm	
E	6,0 mm	6,2 mm	
F	7,12 mm	7,2 mm	
G	8,45 mm	8,65 mm	
H	9,8 mm	10,2 mm	
I	12,3 mm	12,7 mm	3
J	11,4 mm	11,6 mm	
K	1,4 mm	–	
L	0,2 mm	0,8 mm	4 and 5
M	2,4 mm	–	
N	2,11 mm	2,31 mm	
O	3,92 mm	4,0 mm	
P	4,69 mm	4,79 mm	
Q	5,45 mm	5,65 mm	
R	6,9 mm	7,1 mm	
S	1,9 mm	2,1 mm	
T	–	0,8 mm	
U	2,4 mm	2,5 mm	
AA	42°	45°	
AB	–	45°	
AC	–	45°	
AD	7,5°	8,5°	

NOTE 1 Each pin-hole shall accept a gauge pin as shown in figure 4 to a depth of 5,5 mm with a maximum force of 1,7 N. In addition, two pin-holes of a plug shall accept a gauge as shown in figure 5 to a depth of 5,5 mm with a maximum force of 3,4 N.

NOTE 2 Dimension C is defined as the distance between the two pin-hole centres.

NOTE 3 Dimension I is given for a fibre endface centre of a plug end when not mated. It should be noted that a ferrule is movable by a certain axial compression force, and therefore the dimension I is variable. Ferrule compression force shall be 7,8 N to 11,8 N when a position of the fibre endface from the datum Z is in the range 11,7 mm to 11,9 mm.

NOTE 4 The coupling sleeve shall be movable by a certain axial compression force. Dimension L is given for a coupling sleeve end when not mated. Coupling sleeve compression force shall be 2,9 N to 6,9 N when a position of the coupling sleeve endface from datum Z is in the range 0 mm to 0,1 mm.

NOTE 5 An adaptor coupling part shall be unlocked by a movement away from the adaptor of a coupling sleeve, when it is separate from the adaptor. When the coupling sleeve is moved for unlocking, the position of the coupling sleeve endface shall be larger than 2,0 mm in the left direction away from the datum Z.

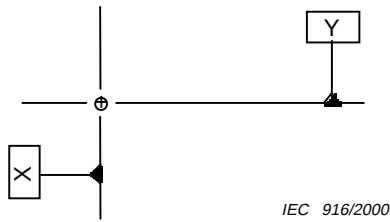


Figure 3a – Monofibre

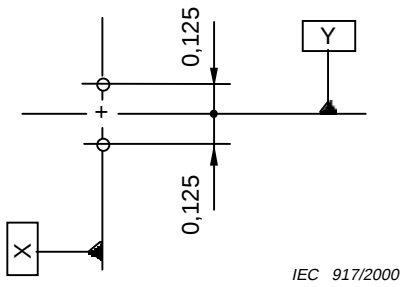


Figure 3b – Deux fibres avec un pas de 0,25 mm

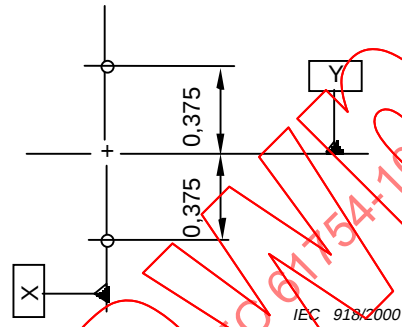


Figure 3c – Deux fibres avec un pas de 0,75 mm

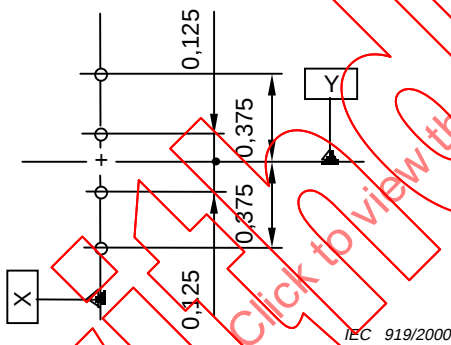


Figure 3d – Quatre fibres avec un pas 0,25 mm

Figure 3 – Schéma d'emplacement de la cible de référence optique

NOTE Le schéma de l'emplacement de la cible de référence optique est présenté dans cette figure. Ici la référence X est définie comme la ligne passant à travers deux centres de trous de broches, et la référence Y est définie comme la ligne perpendiculaire à la référence X et passant à travers le point moyen des deux centres de trous de broche.

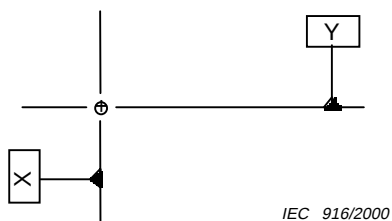


Figure 3a – Single fibre

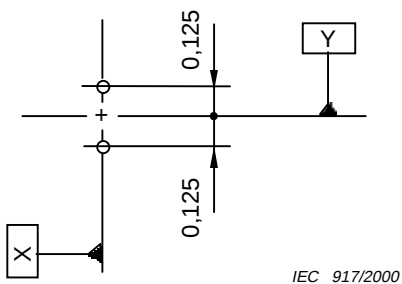


Figure 3b – Two fibres with a pitch of 0,25 mm

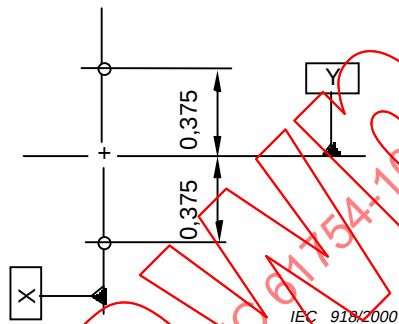


Figure 3c – Two fibres with a pitch of 0,75 mm

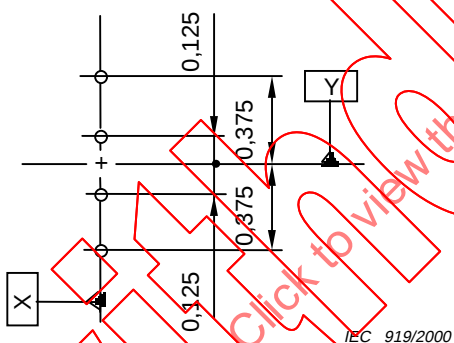


Figure 3d – Four fibres with a pitch of 0,25 mm

Figure 3 – Optical datum target location diagram

NOTE The optical datum target location diagram is shown in this figure. Here, datum X is defined as the line passing through two pin-hole centres, and datum Y is defined as the line perpendicular to datum X and passing through the midpoint of two pin-hole centres.

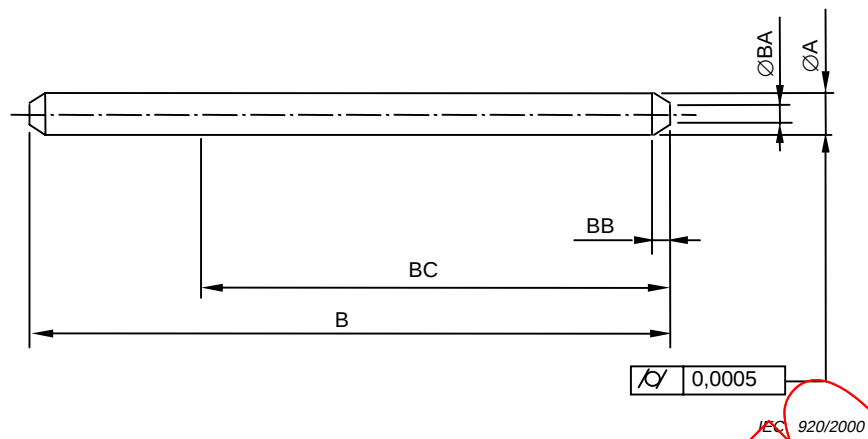


Figure 4 – Broche calibre

Tableau 2 – Dimensions de la broche calibre

Références	Dimensions mm		Notes
	Minimum	Maximum	
A	0,6985	0,6990	1
B	10,8	11,2	2
BA	0,2	0,4	
BB	0,2	0,5	
BC	6,0	–	
NOTE 1 Rugosité de surface $R_z = 0,1 \mu m$ pour la longueur de dimension BC.			
NOTE 2 Dimensions types.			

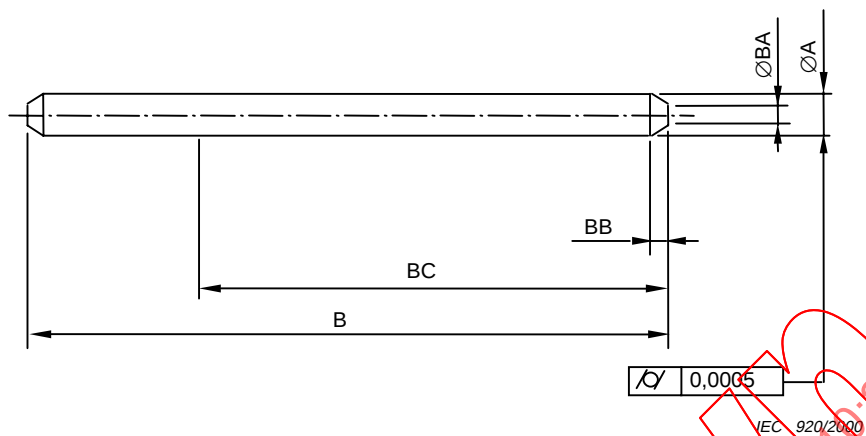


Figure 4 – Gauge pin

Table 2 – Dimensions of the gauge pin

Reference	Dimensions mm		Notes
	Minimum	Maximum	
A	9,6985	0,6990	1
B	10,8	11,2	2
BA	0,2	0,4	
BB	0,2	0,5	
BC	6,0	–	
NOTE 1 Surface roughness $R_z = 0,1 \mu\text{m}$ for the length of dimension BC.			
NOTE 2 Typical dimensions:			

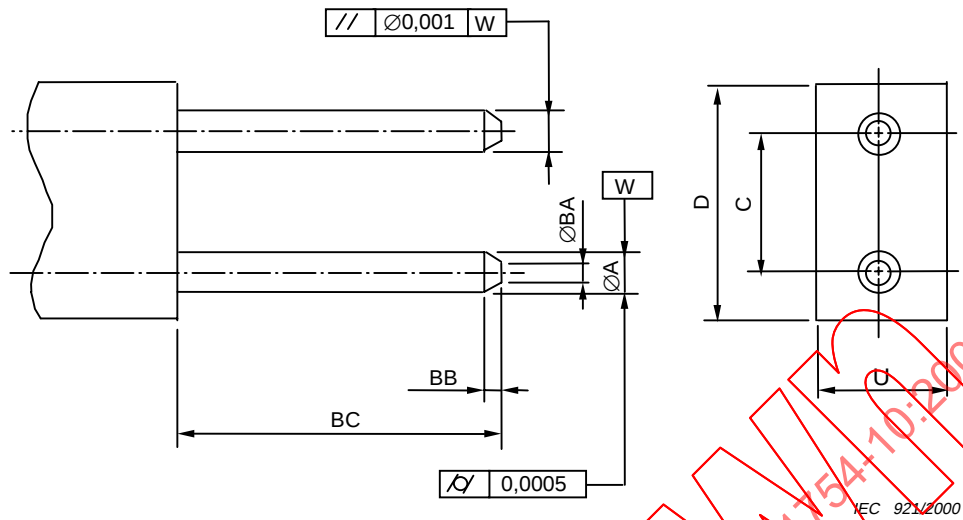


Figure 5 – Calibre pour fiche

Tableau 3 – Dimensions du calibre pour fiche

Références	Dimensions mm		Notes
	Minimum	Maximum	
A	0,6985	0,6990	Pour deux broches, 1
C	2,5995	2,6005	
D	4,3	4,5	2
U	2,4	2,5	2
BA	0,2	0,4	
BB	0,2	0,5	
BC	6,0	6,5	
NOTE 1 Rugosité de surface $R_z = 0,1 \mu\text{m}$.			
NOTE 2 Dimensions types.			

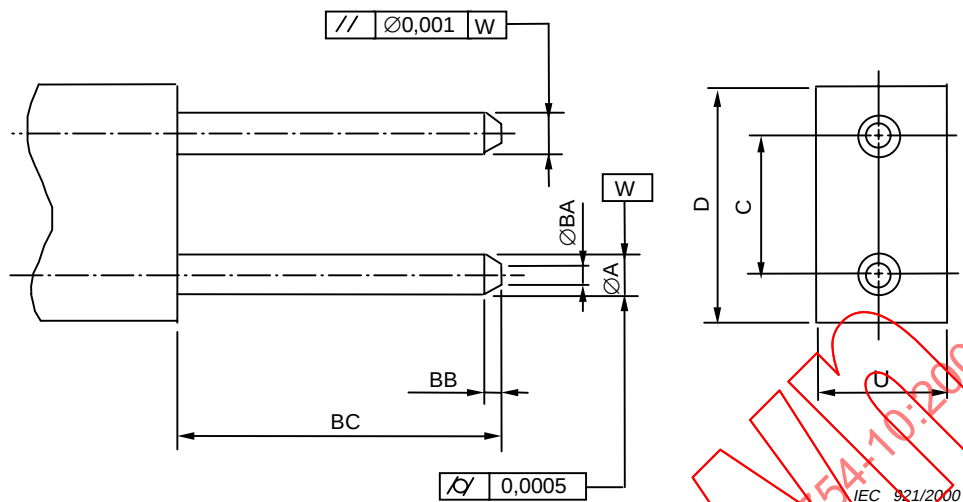
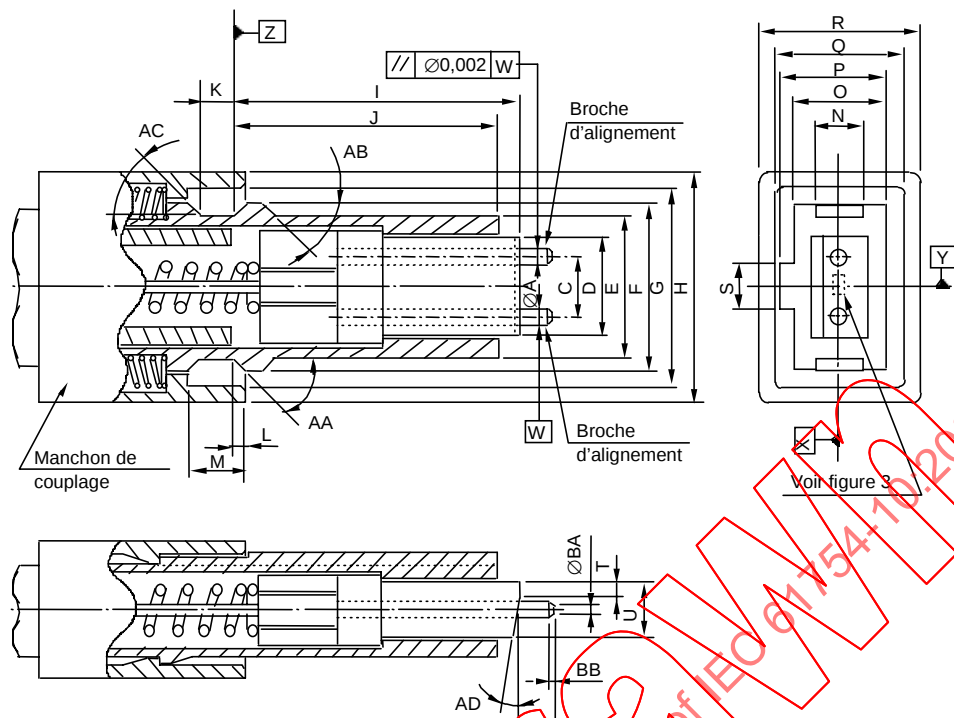


Figure 5 – Gauge for plug

Table 3 – Dimensions of the gauge for plug

Reference	Dimensions mm		Notes
	Minimum	Maximum	
A	0,6985	0,6990	For two pins, 1
C	2,5995	2,6005	
D	4,3	4,5	2
U	2,4	2,5	2
BA	0,2	0,4	
BB	0,2	0,5	
BC	6,0	6,5	
NOTE 1: Surface roughness $R_z = 0,1 \mu\text{m}$. NOTE 2: Typical dimensions.			



IEC 922/2000

Figure 6 – Interface angulaire de connecteur de fiche mâle Mini-MPO

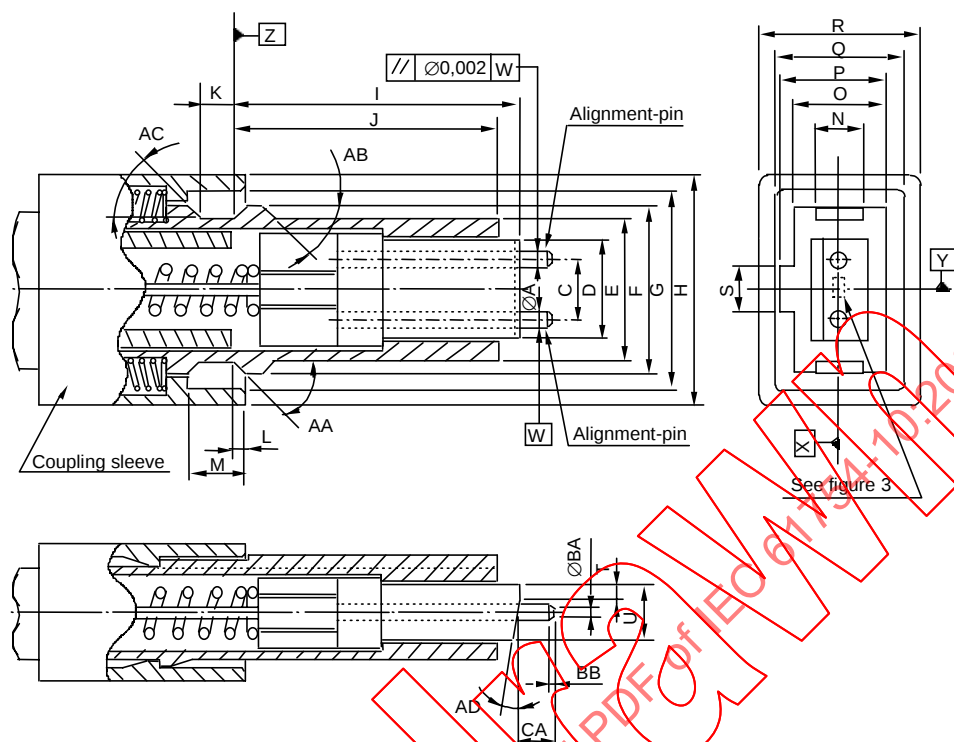


Figure 6 – Mini-MPO male plug connector angled interface

Tableau 4 – Dimensions de l'interface angulaire de connecteur de fiche mâle Mini-MPO

Références	Dimensions		Notes
	Minimum	Maximum	
A	0,697 mm	0,699 mm	1
C	2,597 mm	2,603 mm	2
D	4,3 mm	4,5 mm	
E	6,0 mm	6,2 mm	
F	7,12 mm	7,2 mm	
G	8,45 mm	8,65 mm	
H	9,8 mm	10,2 mm	
I	12,3 mm	12,7 mm	3
J	11,4 mm	11,6 mm	
K	1,4 mm	–	
L	0,2 mm	0,8 mm	4 et 5
M	2,4 mm	–	
N	2,11 mm	2,31 mm	
O	3,92 mm	4,0 mm	
P	4,69 mm	4,79 mm	
Q	5,45 mm	5,65 mm	
R	6,9 mm	7,1 mm	
S	1,9 mm	2,1 mm	
T	–	0,8 mm	
U	2,4 mm	2,5 mm	
AA	42°	45°	
AB	–	45°	
AC	–	45°	
AD	7,5°	8,5°	
BA	0,2 mm	0,4 mm	
BB	0,2 mm	0,5 mm	
CA	1,6 mm	3,3 mm	

NOTE 1 Chaque broche d'alignement doit être retenue avec une force minimale de 3,4 N.

NOTE 2 La dimension C est définie comme la distance entre deux centres de broches d'alignement.

NOTE 3 La dimension I est donnée pour un centre de face terminale de fibre d'une extrémité de fiche, lorsqu'elle n'est pas accouplée. Il est à noter qu'un ferrule est amovible par une certaine force de compression axiale, et par conséquent la dimension I est variable. La force de compression du ferrule doit être comprise entre 7,8 N et 11,8 N, lorsqu'une position de la face terminale de fibre par rapport à la référence Z se situe dans la gamme de 11,7 mm à 11,9 mm.

NOTE 4 Le manchon de couplage doit être mobile de par une certaine force de compression axiale. La dimension L est donnée pour une extrémité de manchon de couplage, lorsqu'un accouplement n'intervient pas. La force de compression du manchon de couplage doit être comprise entre 2,9 N et 6,9 N lorsque la position de la face terminale du manchon de couplage par rapport à la référence Z se situe dans la gamme de 0 mm à 0,1 mm.

NOTE 5 Une pièce de couplage d'adaptateur doit être déverrouillée par un mouvement d'éloignement par rapport à l'adaptateur d'un manchon de couplage, lorsqu'il est séparé de l'adaptateur. Lorsque le manchon de couplage est déplacé pour le déverrouillage, une position de la face terminale du manchon de couplage doit être d'une largeur supérieure à 2,0 mm dans le sens gauche par rapport à la référence Z.

Table 4 – Dimensions of the Mini-MPO male plug connector angled interface

Reference	Dimensions		Notes
	Minimum	Maximum	
A	0,697 mm	0,699 mm	1
C	2,597 mm	2,603 mm	2
D	4,3 mm	4,5 mm	
E	6,0 mm	6,2 mm	
F	7,12 mm	7,2 mm	
G	8,45 mm	8,65 mm	
H	9,8 mm	10,2 mm	
I	12,3 mm	12,7 mm	3
J	11,4 mm	11,6 mm	
K	1,4 mm	–	
L	0,2 mm	0,8 mm	4 and 5
M	2,4 mm	–	
N	2,11 mm	2,31 mm	
O	3,92 mm	4,0 mm	
P	4,69 mm	4,79 mm	
Q	5,45 mm	5,65 mm	
R	6,9 mm	7,1 mm	
S	1,9 mm	2,1 mm	
T	–	0,8 mm	
U	2,4 mm	2,5 mm	
AA	42°	45°	
AB	–	45°	
AC	–	45°	
AD	7,5°	8,5°	
BA	0,2 mm	0,4 mm	
BB	0,2 mm	0,5 mm	
CA	1,6 mm	3,3 mm	

NOTE 1 Each alignment-pin shall be retained with a minimum force of 3,4 N.

NOTE 2 Dimension C is defined as the distance between two alignment-pin centres.

NOTE 3 Dimension I is given for a fibre endface of a plug end when not mated. It should be noted that a ferrule is movable by a certain axial compression force, and therefore the dimension I is variable. Ferrule compression force shall be 7,8 N to 11,8 N when a position of the fibre endface from the datum Z is in the range 11,7 mm to 11,9 mm.

NOTE 4 The coupling sleeve shall be movable by a certain axial compression force. Dimension L is given for a coupling sleeve end when not mated. Coupling sleeve compression force shall be 2,9 N to 6,9 N when a position of the coupling sleeve endface from datum Z is in the range 0 mm to 0,1 mm.

NOTE 5 An adaptor coupling part shall be unlocked by a movement away from the adaptor of a coupling sleeve when it is separate from the adaptor. When the coupling sleeve is moved for unlocking, the position of the coupling sleeve endface shall be larger than 2,0 mm in the left direction away from the datum Z.

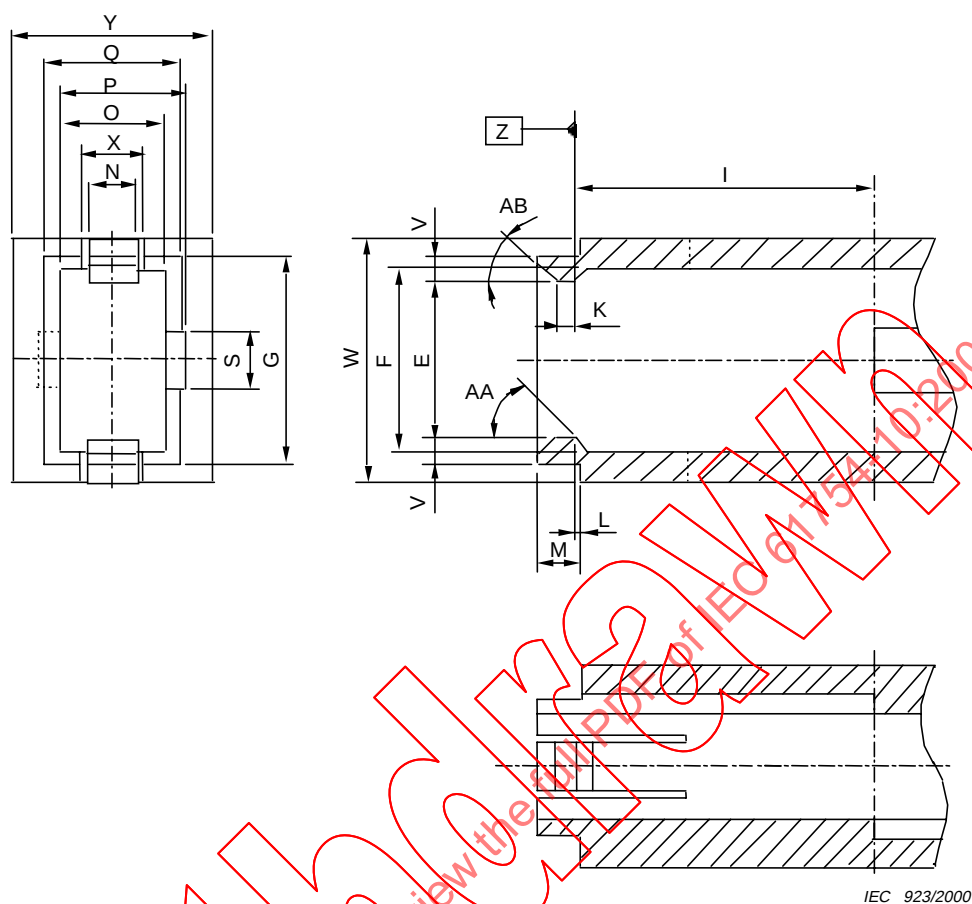


Figure 7 – Interface d'adaptateur Mini-MPO

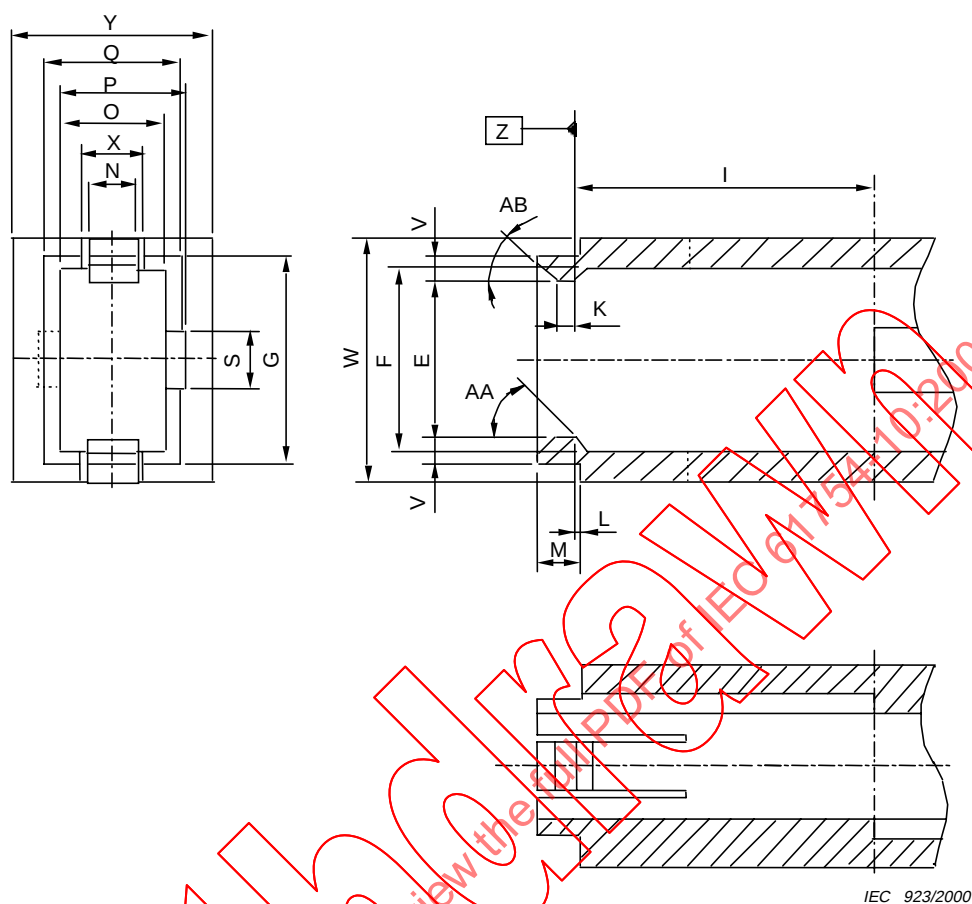


Figure 7 – Mini-MPO adaptor interface

Tableau 5 – Dimensions de l'interface d'adaptateur Mini-MPO

Référence	Dimensions		Notes
	Minimum	Maximum	
E	6,1 mm	6,3 mm	Voir note
F	7,21 mm	7,29 mm	
G	8,2 mm	8,4 mm	
I	11,7 mm	11,9 mm	
K	–	1,39 mm	
L	0	0,1 mm	
M	1,6 mm	2,0 mm	
N	1,9 mm	2,1 mm	
O	4,01 mm	4,09 mm	
P	4,8 mm	4,9 mm	
Q	5,24 mm	5,44 mm	
S	2,4 mm	2,6 mm	
V	0,95 mm	1,15 mm	
W	9,5 mm	–	
X	2,3 mm	–	
Y	7,9 mm	–	
AA	45°	48°	
AB	45°	50°	
NOTE L'élément E de l'adaptateur doit être en mesure d'accepter l'élément correspondant E de la fiche.			

Table 5 – Dimensions of the Mini-MPO adaptor interface

Reference	Dimensions		Notes
	Minimum	Maximum	
E	6,1 mm	6,3 mm	See note
F	7,21 mm	7,29 mm	
G	8,2 mm	8,4 mm	
I	11,7 mm	11,9 mm	
K	–	1,39 mm	
L	0	0,1 mm	
M	1,6 mm	2,0 mm	
N	1,9 mm	2,1 mm	
O	4,01 mm	4,09 mm	
P	4,8 mm	4,9 mm	
Q	5,24 mm	5,44 mm	
S	2,4 mm	2,6 mm	
V	0,95 mm	1,15 mm	
W	9,5 mm	–	
X	2,3 mm	–	
Y	7,9 mm	–	
AA	45°	48°	
AB	45°	50°	
NOTE Feature E of the adaptor shall be capable of accepting the corresponding feature E of the plug.			

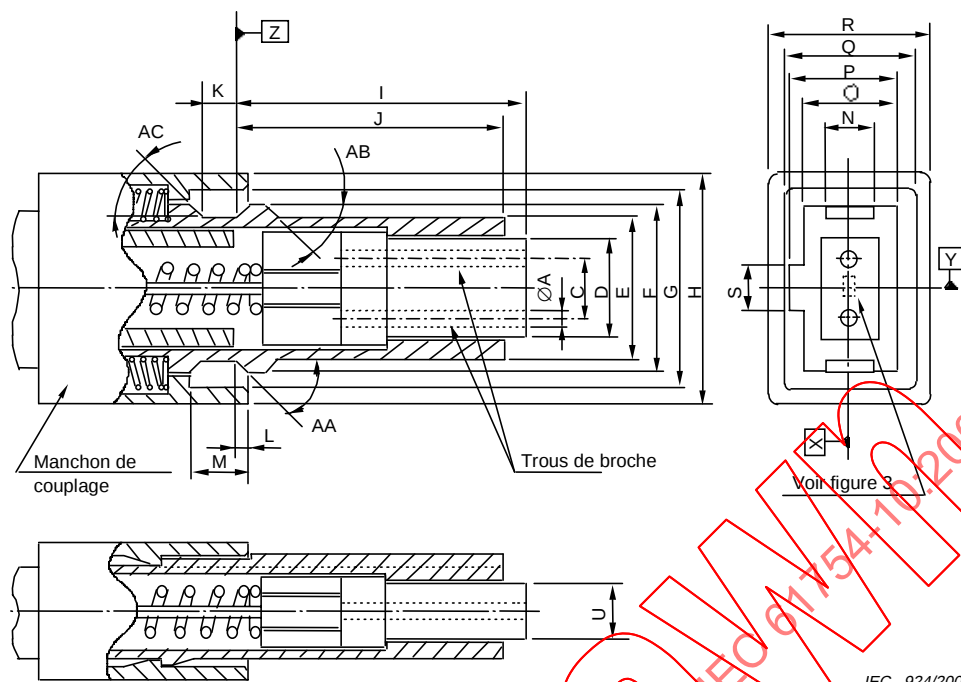


Figure 8 – Interface plate de connecteur de fiche femelle Mini-MPO

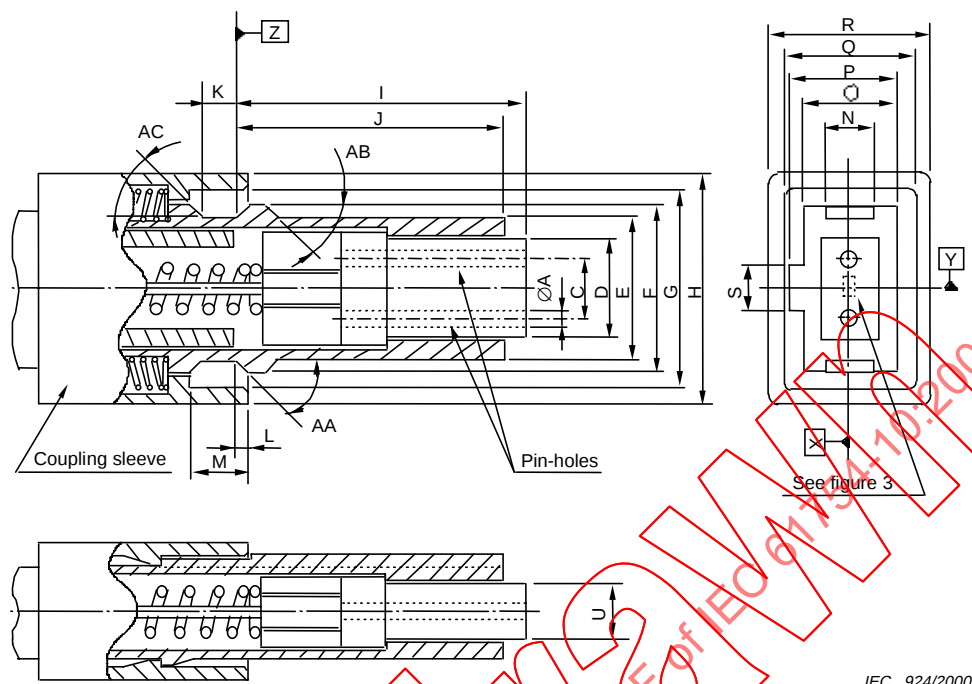


Figure 8 – Mini-MPO female plug connector flat interface

Tableau 6 – Dimensions de l'interface plate de connecteur de fiche femelle Mini-MPO

Référence	Dimensions		Notes
	Minimum	Maximum	
A	0,699 mm	0,701 mm	1
C	2,597 mm	2,603 mm	2
D	4,3 mm	4,5 mm	
E	6,0 mm	6,2 mm	
F	7,12 mm	7,2 mm	
G	8,45 mm	8,65 mm	
H	9,8 mm	10,2 mm	
I	12,3 mm	12,7 mm	3
J	11,4 mm	11,6 mm	
K	1,4 mm	–	
L	0,2 mm	0,8 mm	4 et 5
M	2,4 mm	–	
N	2,11 mm	2,31 mm	
O	3,92 mm	4,0 mm	
P	4,69 mm	4,79 mm	
Q	5,45 mm	5,65 mm	
R	6,9 mm	7,1 mm	
S	1,9 mm	2,1 mm	
U	2,4 mm	2,5 mm	
AA	42°	45°	
AB	–	45°	
AC	–	45°	

NOTE 1 Chaque trou de broche doit accepter une broche calibre, comme le montre la figure 4, à une profondeur de 5,5 mm avec une force maximale de 1,7 N. De plus deux trous de broches d'une fiche doivent accepter un calibre, comme le montre la figure 5, à une profondeur de 5,5 mm avec une force maximale de 3,4 N.

NOTE 2 La dimension C est définie comme la distance entre deux centres de trous de broches.

NOTE 3 La dimension I est donnée pour un centre de face terminale de fibre d'une extrémité de fiche, lorsqu'elle n'est pas accouplée. Il est à noter qu'un ferrule est amovible par une certaine force de compression axiale, et par conséquent la dimension I est variable. La force de compression du ferrule doit être comprise entre 7,8 N et 11,8 N, lorsqu'une position de la face terminale de fibre par rapport à la référence Z se situe dans la gamme de 11,7 mm à 11,9 mm.

NOTE 4 Le manchon de couplage doit être mobile de par une certaine force de compression axiale. La dimension L est donnée pour une extrémité de manchon de couplage, lorsqu'un accouplement n'intervient pas. La force de compression du manchon de couplage doit être comprise entre 2,9 N et 6,9 N lorsque la position de la face terminale du manchon de couplage par rapport à la référence Z se situe dans la gamme de 0 mm à 0,1 mm.

NOTE 5 Une pièce de couplage d'adaptateur doit être déverrouillée par un mouvement d'éloignement par rapport à l'adaptateur d'un manchon de couplage, lorsqu'il est séparé de l'adaptateur. Lorsque le manchon de couplage est déplacé pour le déverrouillage, une position de la face terminale du manchon de couplage doit être d'une largeur supérieure à 2,0 mm dans le sens gauche par rapport à la référence Z.

Table 6 – Dimensions of the Mini-MPO female plug connector flat interface

Reference	Dimensions		Notes
	Minimum	Maximum	
A	0,699 mm	0,701 mm	1
C	2,597 mm	2,603 mm	2
D	4,3 mm	4,5 mm	
E	6,0 mm	6,2 mm	
F	7,12 mm	7,2 mm	
G	8,45 mm	8,65 mm	
H	9,8 mm	10,2 mm	
I	12,3 mm	12,7 mm	3
J	11,4 mm	11,6 mm	
K	1,4 mm	–	
L	0,2 mm	0,8 mm	4 and 5
M	2,4 mm	–	
N	2,11 mm	2,31 mm	
O	3,92 mm	4,0 mm	
P	4,69 mm	4,79 mm	
Q	5,45 mm	5,65 mm	
R	6,9 mm	7,1 mm	
S	1,9 mm	2,1 mm	
U	2,4 mm	2,5 mm	
AA	42°	45°	
AB	–	45°	
AC	–	45°	

NOTE 1 Each pin-hole shall accept a gauge pin as shown in figure 4 to a depth of 5,5 mm with a maximum force of 1,7 N. In addition, two pin-holes of a plug shall accept a gauge as shown in figure 5 to a depth of 5,5 mm with a maximum force of 3,4 N.

NOTE 2 Dimension C is defined as the distance between two pin-hole centres.

NOTE 3 Dimension I is given for a fibre endface centre of a plug end when not mated. It should be noted that a ferrule is movable by a certain axial compression force, and therefore the dimension I is variable. Ferrule compression force shall be 7,8 N to 11,8 N when a position of the fibre endface from the datum Z is in the range 11,7 mm to 11,9 mm.

NOTE 4 The coupling sleeve shall be movable by a certain axial compression force. Dimension L is given for a coupling sleeve and when not mated. Coupling sleeve compression force shall be 2,9 N to 6,9 N when a position of the coupling sleeve endface from datum Z is in the range 0 mm to 0,1 mm.

NOTE 5 An adaptor coupling part shall be unlocked by a movement away from the adaptor of a coupling sleeve, when it is separate from the adaptor. When the coupling sleeve is moved for unlocking, the position of the coupling sleeve endface shall be larger than 2,0 mm in the left direction away from the datum Z.

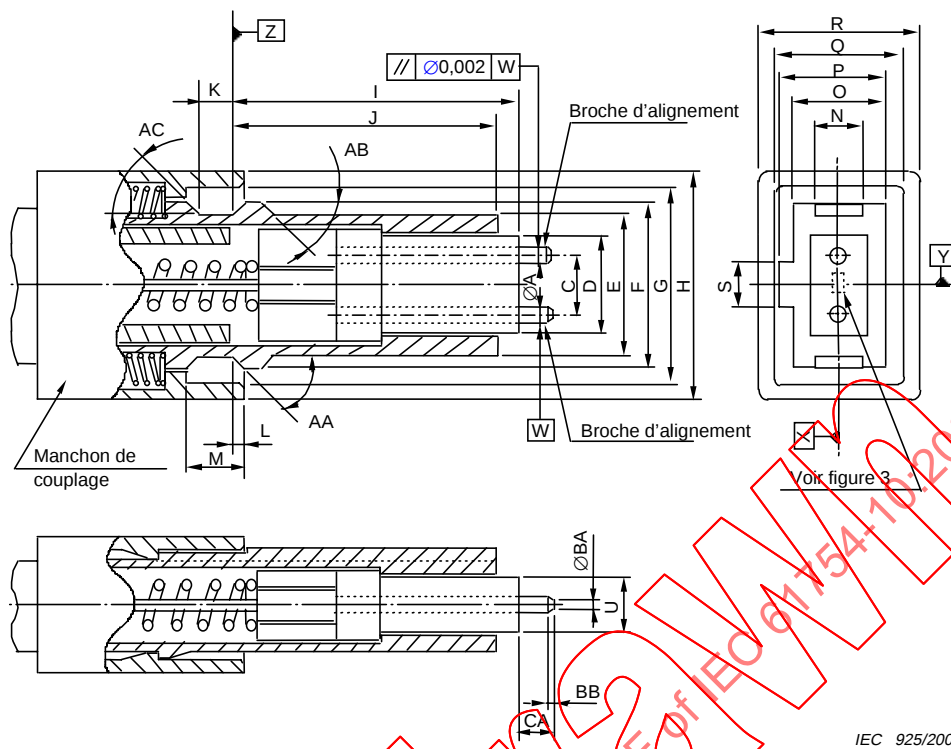


Figure 9 – Interface plate de connecteur de fiche mâle Mini-MPO