

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

61754-10

Deuxième édition
Second edition
2005-07

**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 61754-10:2005

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/searchpub) 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/online_news/justpub) 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/searchpub) 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/online_news/justpub) 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**

61754-10

Deuxième édition
Second edition
2005-07

**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 2005 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 Varembé, 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

R

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

SOMMAIRE

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

CONTENTS

FOREWORD.....	5
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 Commission Electrotechnique Internationale (CEI) 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, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de la CEI"). 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 de la CEI intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de la CEI se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de la CEI. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que la CEI s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; la CEI ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
- 4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de la CEI dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de la CEI et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) La CEI n'a prévu aucune procédure de marquage valant indication d'approbation et n'engage pas sa responsabilité pour les équipements déclarés conformes à une de ses Publications.
- 6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
- 7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à la CEI, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de la CEI, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de la CEI ou de toute autre Publication de la CEI, ou au crédit qui lui est accordé.
- 8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.

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 les connecteurs de type Mini-MPO.

La CEI ne prend pas position concernant la preuve, la validité et le domaine d'application de ce droit de propriété.

Le détenteur de ce droit de propriété a assuré à la CEI qu'il est prêt à négocier des licences en des termes et conditions raisonnables et non-discriminatoires, avec les demandeurs à travers le monde. À ce sujet, la déclaration du détenteur du droit de propriété est enregistrée auprès de la CEI. Des informations peuvent être demandées à:

Intellectual Property Center,
Nippon Telegraph and Telephone Corporation,
9-11 Midori-cho 3-Chome Musashino-shi,
Tokyo 180-8585, Japan.

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 distincts de ceux identifiés ci-dessus. 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 61754-10 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.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

FIBRE OPTIC CONNECTOR INTERFACES –

Part 10: Type Mini-MPO connector family

FOREWORD

- 1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of 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, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as "IEC Publication(s)"). 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. 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 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 IEC National Committees.
- 3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
- 4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
- 5) IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with an IEC Publication.
- 6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
- 7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
- 8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.

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 Center,
Nippon Telegraph and Telephone Corporation,
9-11 Midori-cho 3-Chome Musashino-shi,
Tokyo 180-8585, 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.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition parue en 2000, dont elle constitue une révision mineure. Les modifications techniques apportées par cette édition comprennent l'ajout de nouvelles dimensions d'interfaces pour les connecteurs à fiches mâles.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
86B/2127/FDIS	86B/2169/RVD

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

Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/CEI, Partie 2.

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.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant la date de maintenance indiquée sur le site web de la CEI sous «<http://webstore.iec.ch>» dans les données relatives à la publication recherchée. A cette date, la publication sera

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

This second edition cancels and replaces the first edition published in 2000, of which it constitutes a minor revision. Specific technical changes involve addition of intermateability dimensions for male plug connectors.”

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

FDIS	Report on voting
86B/2127/FDIS	86B/2169/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 2.

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.

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until the maintenance result date indicated on the IEC web site under "<http://webstore.iec.ch>" in the data related to the specific publication. At this date, the publication will be

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

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'interface normalisées pour la famille de connecteurs de type Mini-MPO.

2 Description

Le connecteur de base de la famille de connecteurs de type Mini-MPO est un connecteur à fiches multicontacts caractérisé par une ferrule rectangulaire de section nominale de 4,4 mm × 2,5 mm utilisant deux broches de 0,7 mm de diamètre pour son alignement. Il a la possibilité de rassembler jusqu'à 4 fibres en les groupant entre les deux trous de la broche de positionnement à l'intérieur de la ferrule. Le connecteur comporte un mécanisme de couplage de type 'pousser-tirer' et une ferrule comprimée par un ressort dans la direction de l'axe optique. Le connecteur possède une seule clavette mâle utilisée pour orienter et pour ajuster la position relative entre le connecteur et le composant auquel il est accouplé.

Les interfaces du connecteur sont configurées en utilisant une fiche femelle sans broches, une fiche mâle à broches fixées, et un adaptateur, conformément à la Figure 1. La fiche femelle est accouplable avec une fiche mâle.

3 Interfaces

La présente norme contient les interfaces normalisées suivantes:

Interface 10-1: Interface angulaire de type 'pousser-tirer' pour connecteur Mini-MPO à fiche femelle composée de:

- Interface 10-1-1 pour une seule fibre
- 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 type 'pousser-tirer' pour connecteur Mini-MPO à fiche mâle composée de:

- Interface 10-2-1 pour une seule fibre
- 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 de type 'pousser-tirer' pour adaptateur Mini-MPO

Interface 10-4: Interface plate de type 'pousser-tirer' pour connecteur Mini-MPO à fiche femelle composée de:

- Interface 10-4-1 pour une seule fibre
- 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 type 'pousser-tirer' pour connecteur Mini-MPO à fiche mâle composée de:

- Interface 10-5-1 pour une seule fibre
- 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 fiches normalisées indiquées ci-dessous sont accouplables.

Fiche femelle	Adaptateurs	Fiche mâle
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 pour connecteurs entre deux fibres et quatre fibres seront accouplables et aligneront correctement les plus petits nombres de cibles de référence optique définis.

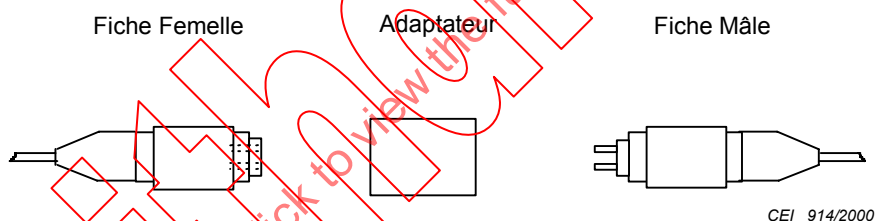


Figure 1 – Configurations des connecteurs Mini-MPO

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.

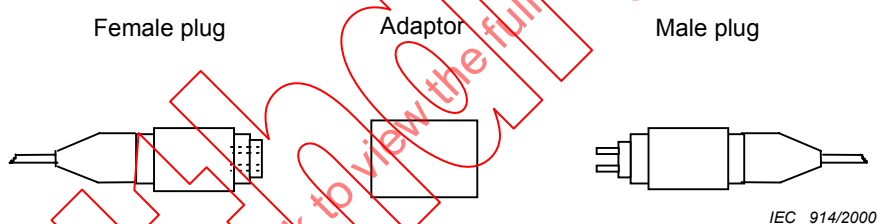
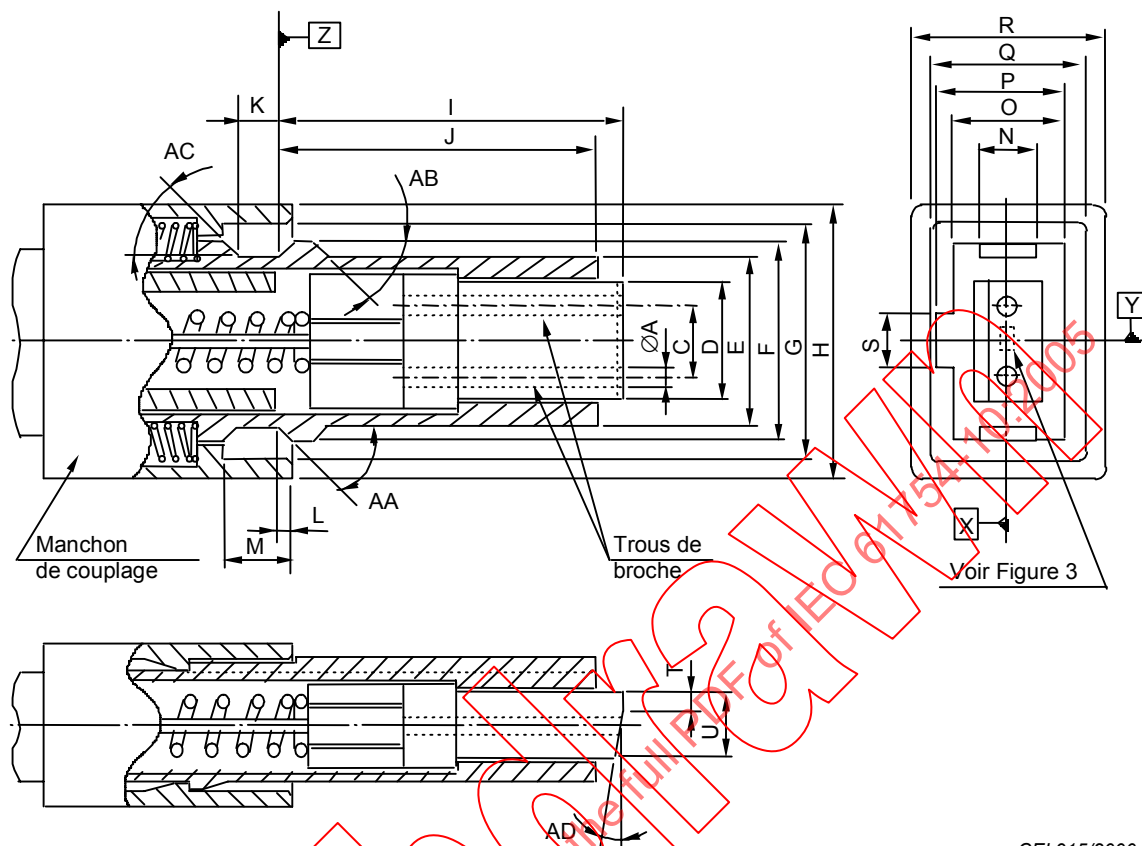
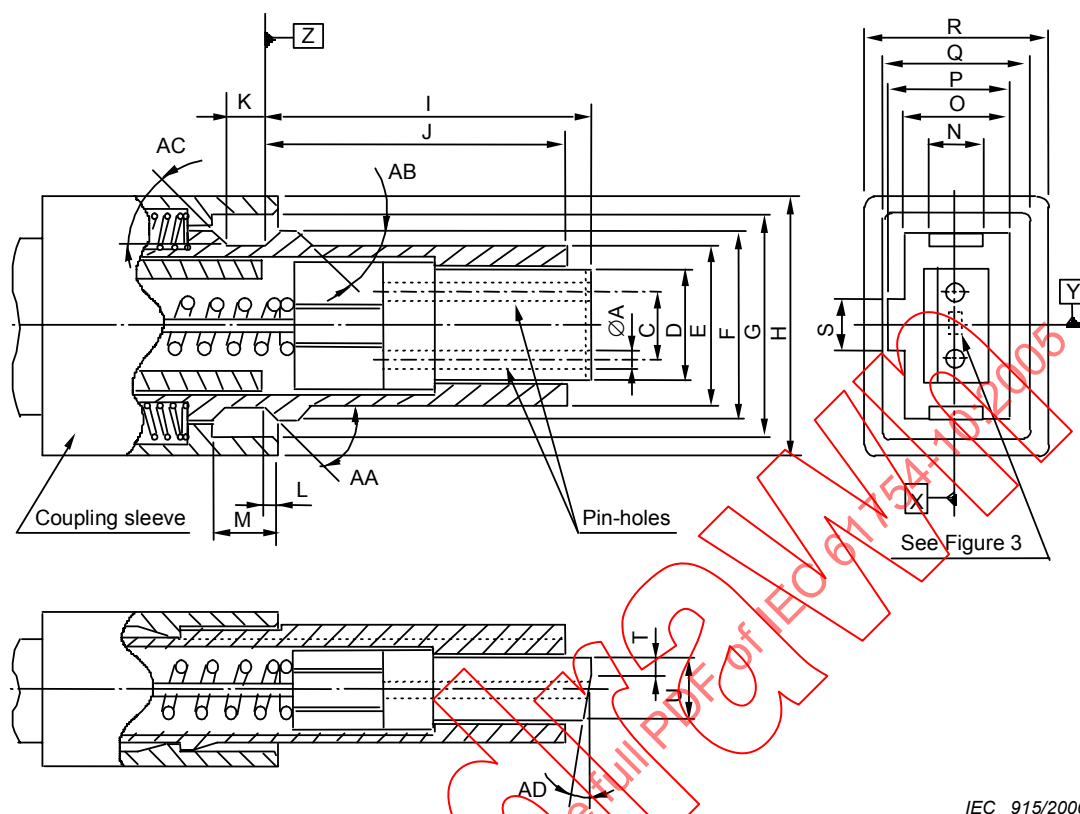


Figure 1 – Mini-MPO connector configurations



CEI 915/2000

Figure 2 – Interface angulaire pour connecteur Mini-MPO à fiche femelle



IEC 915/2000

Figure 2 – Mini-MPO female plug connector angled interface

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

Référence	Dimensions	
	Minimum	Maximum
A ^a	0,699 mm	0,701 mm
C ^b	2,597 mm	2,603 mm
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 ^c	12,3 mm	12,7 mm
J	11,4 mm	11,6 mm
K	1,4 mm	–
L ^{d, e}	0,2 mm	0,8 mm
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°

^a Chaque trou de broches doit accepter une broche étalon conforme à la Figure 4, à une profondeur de 5,5 mm avec une force maximale de 1,7 N. Des plus, les deux trous de broches d'une fiche doivent accepter une broche étalon conformément à la Figure 5, à une profondeur de 5,5 mm avec une force maximale de 3,4 N.

^b La dimension C est définie comme la distance entre les centres des deux trous de broches.

^c La dimension I est donnée pour le centre de la face terminale d'une fiche, pour l'extrémité d'une fiche non accouplée. Il convient de noter qu'une ferrule peut être déplacée par application d'une certaine force de compression axiale, et par conséquent que la dimension I est variable. La force de compression de la ferrule doit être comprise entre 7,8 N et 11,8 N lorsqu'une position de la face terminale de la fibre à partir de la référence Z est située dans la plage de 11,7 mm à 11,9 mm

^d Le manchon de couplage doit pouvoir être déplacé en appliquant une certaine force de compression axiale. La dimension L est donnée pour l'extrémité d'un manchon de couplage non accouplé. La force de compression de la ferrule doit être comprise entre 2,9 N et 6,9 N lorsqu'une position de la face terminale du manchon de couplage à partir de la référence Z est située dans la plage de 0 mm à 0,1 mm.

^e Une partie du couplage de l'adaptateur doit être déverrouillée par un mouvement éloigné de l'adaptateur du manchon de couplage, lorsqu'il est séparé de l'adaptateur. Lorsque le manchon de couplage est déplacé pour déverrouillage, la position de la face terminale du manchon de couplage doit être supérieure à 2,0 mm vers la gauche par rapport à la référence Z.

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

Reference	Dimensions	
	Minimum	Maximum
A ^a	0,699 mm	0,701 mm
C ^b	2,597 mm	2,603 mm
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 ^c	12,3 mm	12,7 mm
J	11,4 mm	11,6 mm
K	1,4 mm	–
L ^{d, e}	0,2 mm	0,8 mm
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°

^a 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.

^b Dimension C is defined as the distance between the two pin-hole centres.

^c 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.

^d 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 for datum Z is in the range 0 mm to 0,1 mm.

^e 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.

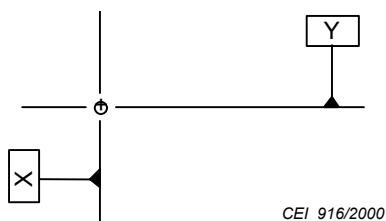


Figure 3a – Fibre simple

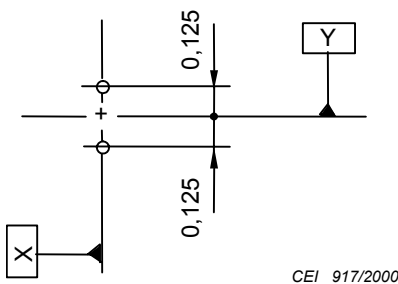


Figure 3b – Deux fibres avec un pas de 0,25 mm

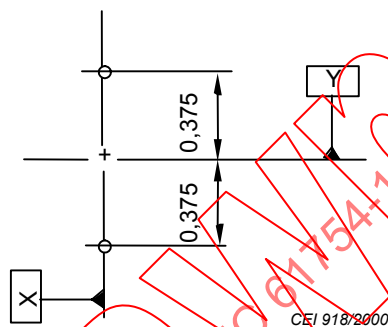


Figure 3c – Deux fibres avec un pas de 0,75 mm

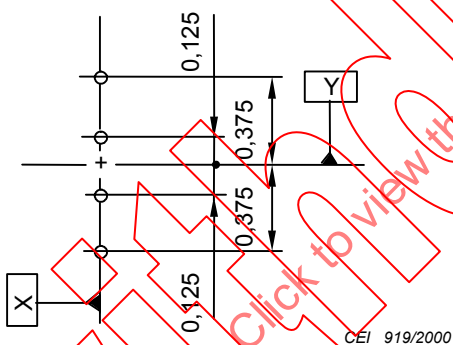


Figure 3d – Quatre fibres avec un pas de 0,25 mm

NOTE Le diagramme de la cible de référence optique est présentée sur cette figure. Ici, la référence X est définie comme la ligne passant au centre des deux trous de broches, et la référence Y est définie comme la ligne perpendiculaire à la référence X et passant au point milieu des centres des deux trous de broches.

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

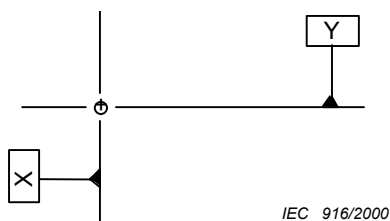


Figure 3a – Single fibre

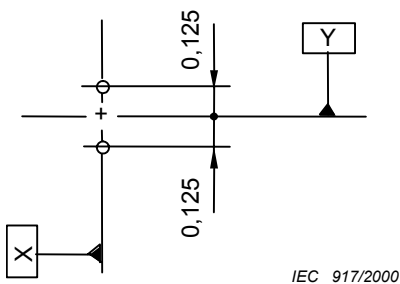


Figure 3b – Two fibres with a pitch of 0,25 mm

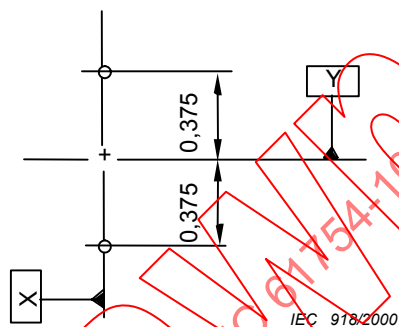


Figure 3c – Two fibres with a pitch of 0,75 mm

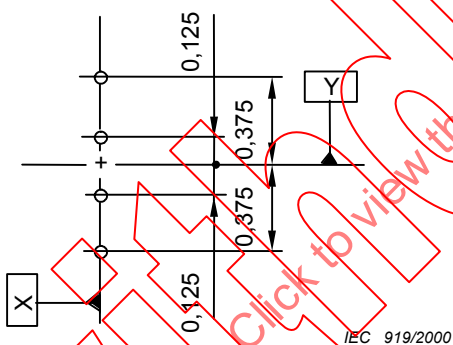


Figure 3d – Four fibres with a pitch of 0,25 mm

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.

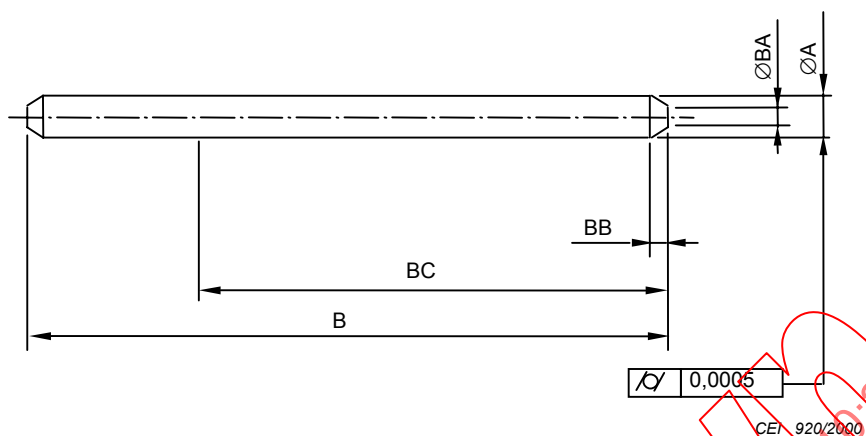


Figure 4 – Broche étalon

Tableau 2 – Dimensions de la broche étalon

Référence	Dimensions mm	
	Minimum	Maximum
A ^a	0,6985	0,6990
B ^b	10,8	11,2
BA	0,2	0,4
BB	0,2	0,5
BC	6,0	–

^a Rugosité de surface $R_z = 0,1 \mu\text{m}$ pour la longueur de la dimension BC.
^b Dimensions typiques.

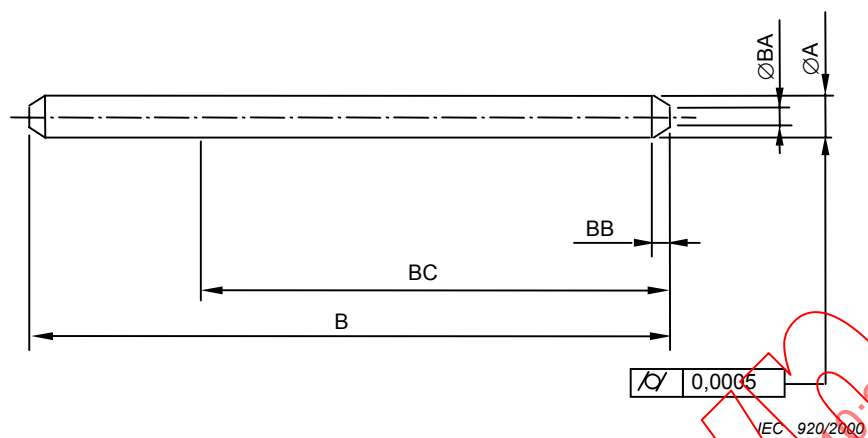


Figure 4 – Gauge pin

Table 2 – Dimensions of the gauge pin

Reference	Dimensions mm	
	Minimum	Maximum
A ^a	0,6985	0,6990
B ^b	10,8	11,2
BA	0,2	0,4
BB	0,2	0,5
BC	6,0	–

^a Surface roughness $R_z = 0,1 \mu\text{m}$ for the length of dimension BC.

^b Typical dimensions.

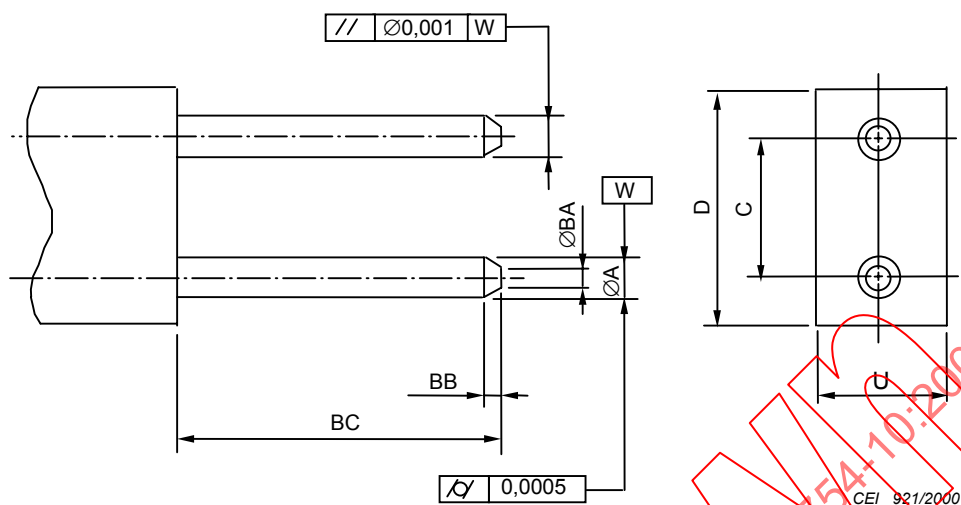


Figure 5 – Etalon pour la fiche

Tableau 3 – Dimensions de l'étalon pour la fiche

Référence	Dimensions mm	
	Minimum	Maximum
A ^a	0,6985	0,6990
C	2,5995	2,6005
D ^b	4,3	4,5
U ^b	2,4	2,5
BA	0,2	0,4
BB	0,2	0,5
BC	6,0	6,5
^a Pour deux broches, rugosité de surface $R_z = 0,1 \mu\text{m}$. ^b Dimensions typiques.		

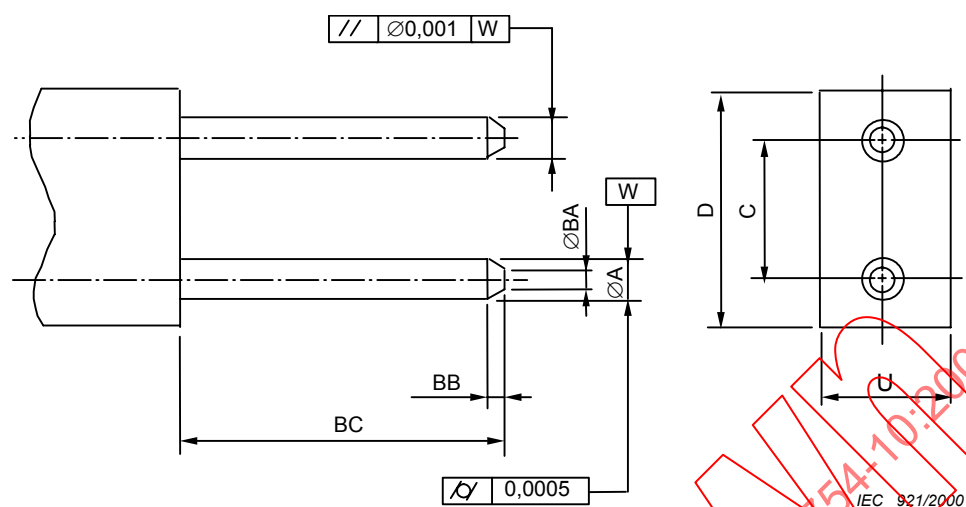
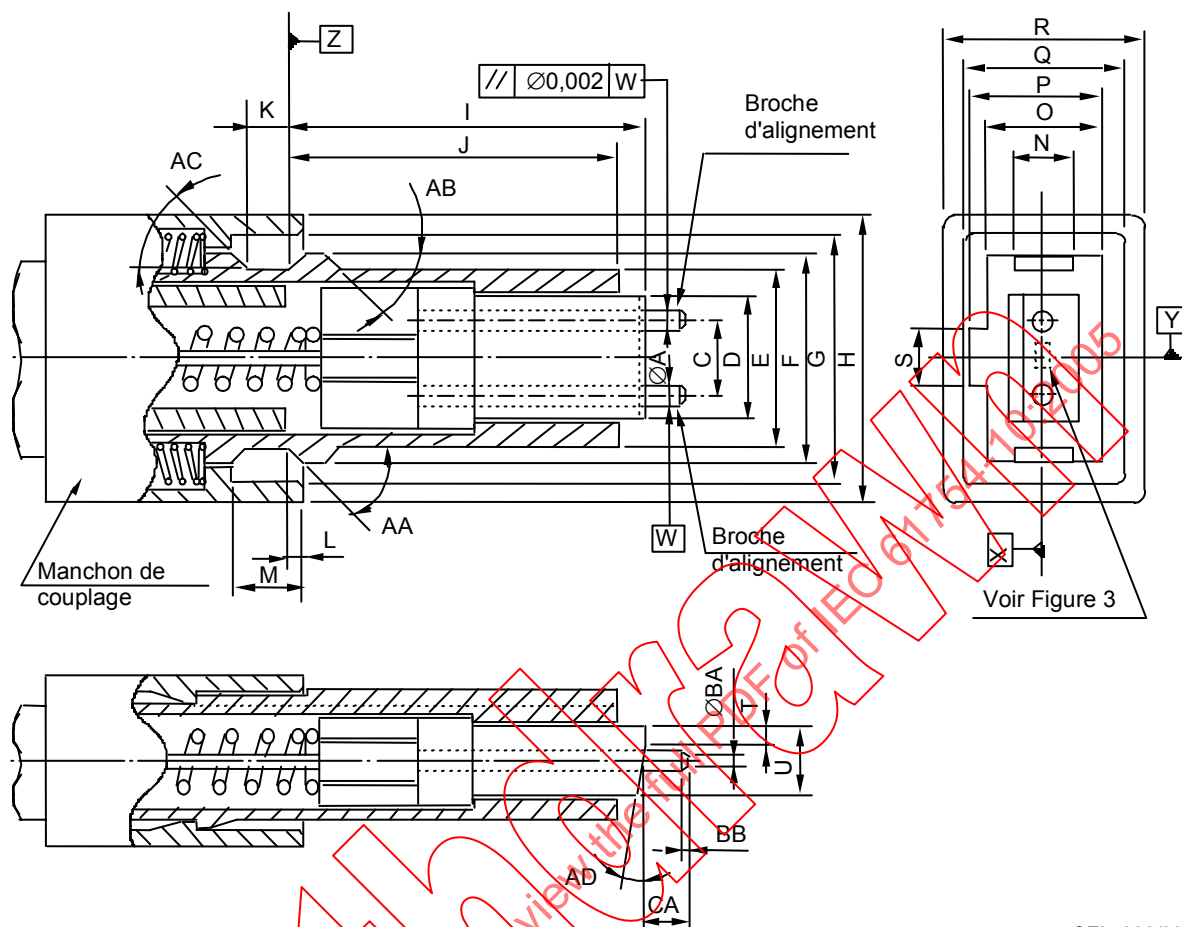


Figure 5 – Gauge for plug

Table 3 – Dimensions of the gauge for plug

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



CEI 922/2000

Figure 6 – Interface angulaire pour connecteur Mini-MPO à fiche mâle

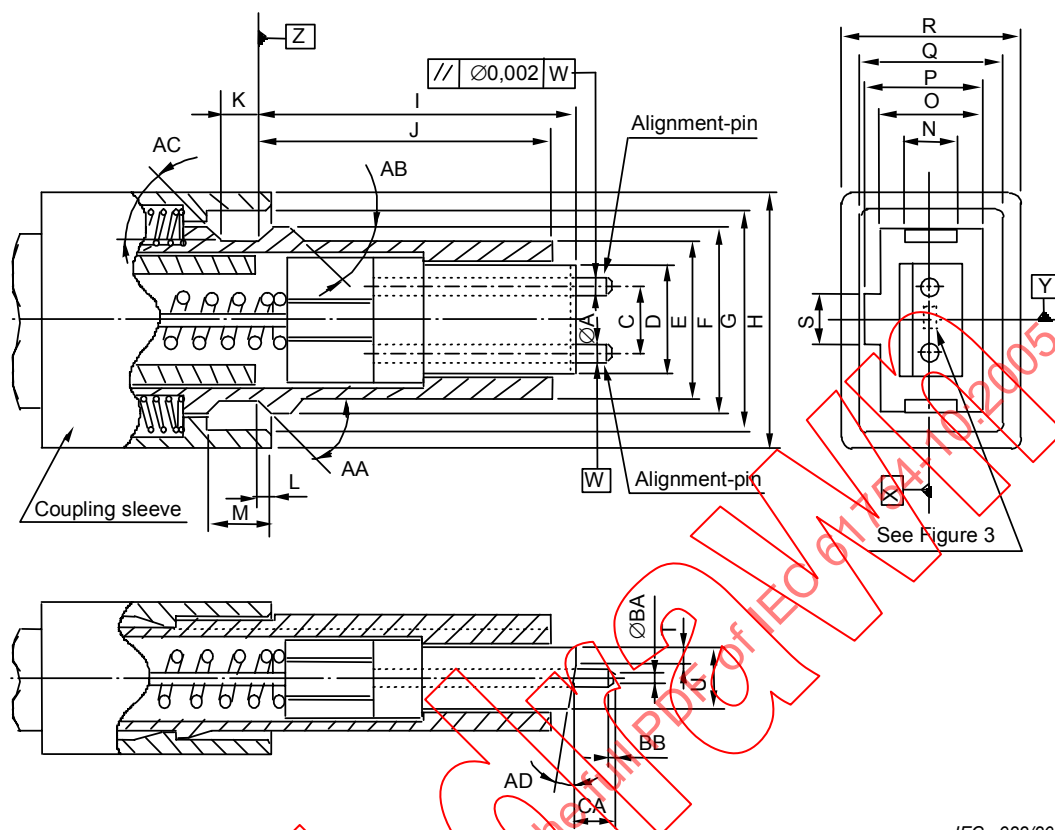


Figure 6 – Mini-MPO male plug connector angled interface

IEC 922/2000

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

Référence	Dimensions	
	Minimum	Maximum
A ^a	0,697 mm	0,699 mm
C ^b	2,597 mm	2,603 mm
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 ^c	12,3 mm	12,7 mm
J	11,4 mm	11,6 mm
K	1,4 mm	–
L ^{d, e}	0,2 mm	0,8 mm
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

^a Chaque broche d'alignement doit être retenue par une force minimale de 3,4 N.

^b La dimension C est définie comme la distance entre les centres des deux broches d'alignement.

^c La dimension I est donnée pour le centre de la face terminale d'une fiche, pour l'extrémité d'une fiche non accouplée. Il convient de noter qu'une ferrule peut être déplacée par application d'une certaine force de compression axiale, et par conséquent que la dimension I est variable. La force de compression de la ferrule doit être comprise entre 7,8 N et 11,8 N lorsqu'une position de la face terminale de la fibre à partir de la référence est située dans la plage de 11,7 mm à 11,9 mm

^d Le manchon de couplage doit pouvoir être déplacé en appliquant une certaine force de compression axiale. La dimension L est donnée pour l'extrémité d'un manchon de couplage non accouplé. La force de compression de la ferrule doit être comprise entre 2,9 N et 6,9 N lorsqu'une position de la face terminale du manchon de couplage à partir de la référence Z est située dans la plage de 0 mm à 0,1 mm.

^e Une partie du couplage de l'adaptateur doit être déverrouillée par un mouvement éloigné de l'adaptateur du manchon de couplage, lorsqu'il est séparé d'un adaptateur. Lorsque le manchon de couplage est déplacé pour déverrouillage, la position de la face terminale du manchon de couplage doit être supérieure à 2,0 mm vers la gauche par rapport à la référence Z.

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

Reference	Dimensions	
	Minimum	Maximum
A ^a	0,697 mm	0,699 mm
C ^b	2,597 mm	2,603 mm
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 ^c	12,3 mm	12,7 mm
J	11,4 mm	11,6 mm
K	1,4 mm	–
L ^{d, e}	0,2 mm	0,8 mm
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

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

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

c 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.

d 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 for datum Z is in the range 0 mm to 0,1 mm.

e 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.

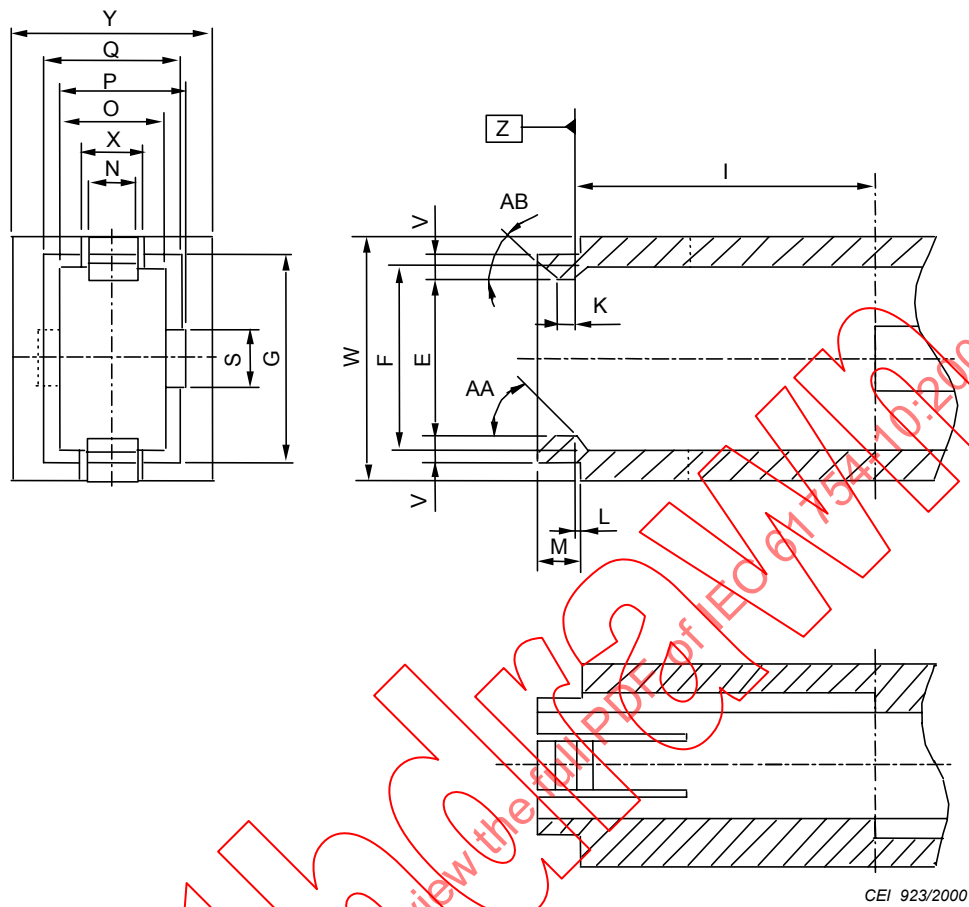


Figure 7 – Interface pour adaptateur Mini-MPO

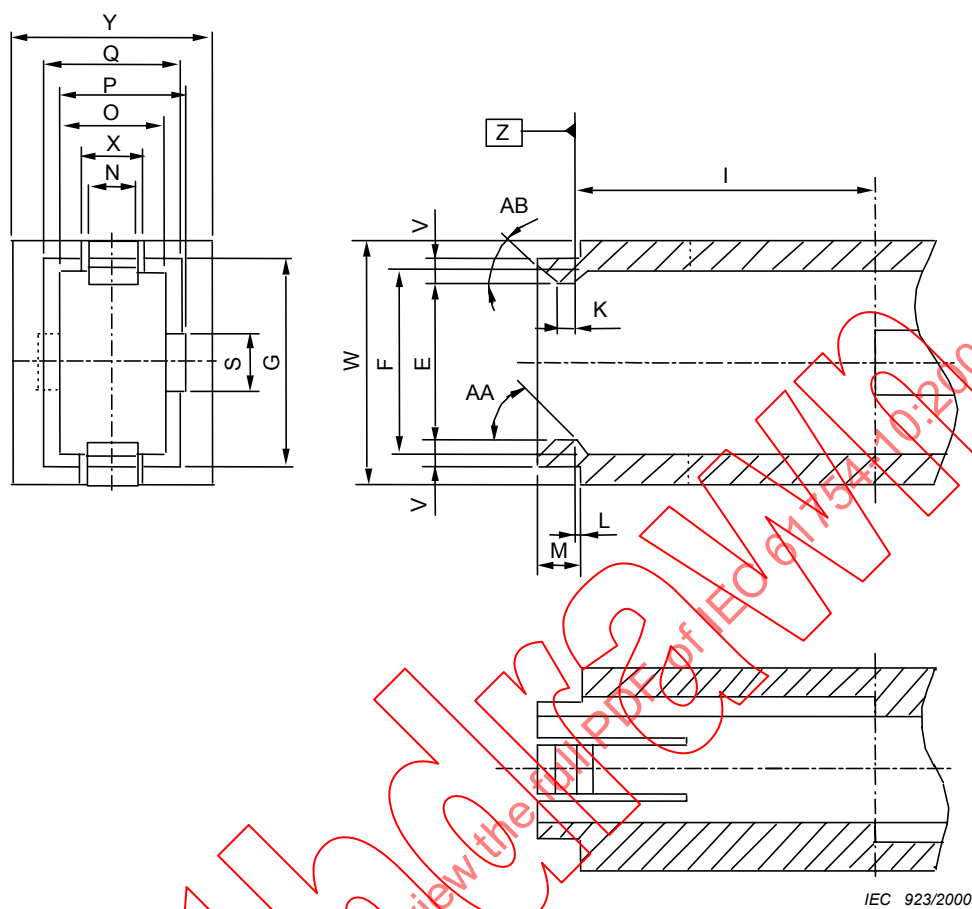


Figure 7 – Mini-MPO adaptor interface

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

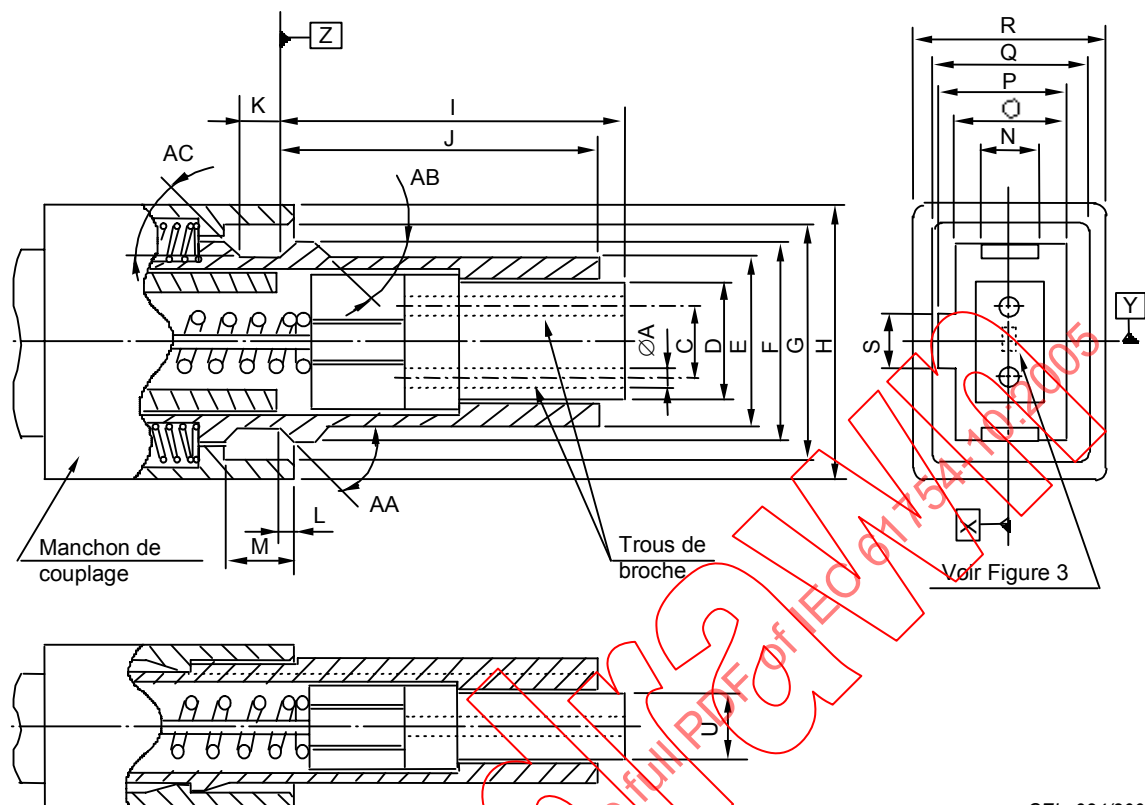
Référence	Dimensions	
	Minimum	Maximum
E ^a	6,1 mm	6,3 mm
F	7,21 mm	7,29 mm
G	8,2mm	8,4 mm
I	11,7 mm	11,9 mm
K	–	1,39 mm
L	0	0,1 mm
M	1,6 mm	2,0 mm
N	1,9 mm	2,1 mm
O	4,01 mm	4,09 mm
P	4,8 mm	4,9 mm
Q	5,24 mm	5,44 mm
S	2,4 mm	2,6 mm
V	0,95 mm	1,15 mm
W	9,5 mm	–
X	2,3 mm	–
Y	7,9 mm	–
AA	45°	48°
BB	45°	50°

^a La caractéristique E de l'adaptateur doit être capable d'accepter la caractéristique E correspondante de la fiche.

Table 5 – Dimensions of the Mini-MPO adaptor interface

Reference	Dimensions	
	Minimum	Maximum
E ^a	6,1 mm	6,3 mm
F	7,21 mm	7,29 mm
G	8,2mm	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°
BB	45°	50°

^a Feature E of the adaptor shall be capable of accepting the corresponding feature E of the plug.



CEI 924/2000

Figure 8 – Interface plate pour connecteur Mini-MPO à fiche femelle