

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

Fibre optic interconnecting devices and passive components – Fibre optic connector interfaces –

Part 24: Type SC-RJ connector family

**Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques –
Interfaces de connecteurs pour fibres optiques –**

Partie 24: Famille de connecteurs de type SC-RJ

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 61754-24:2009



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2009 IEC, Geneva, Switzerland

All rights reserved. Unless otherwise specified, 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 either IEC or IEC's member National Committee in the country of the requester.

If you have any questions about IEC copyright or have an enquiry about obtaining additional rights to this publication, please contact the address below or your local IEC member National Committee for further information.

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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 la CEI ou du Comité national de la CEI du pays du demandeur.

Si vous avez des questions sur le copyright de la CEI ou si vous désirez obtenir des droits supplémentaires sur cette publication, utilisez les coordonnées ci-après ou contactez le Comité national de la CEI de votre pays de résidence.

IEC Central Office
3, rue de Varembe
CH-1211 Geneva 20
Switzerland
Email: inmail@iec.ch
Web: www.iec.ch

About the IEC

The International Electrotechnical Commission (IEC) is the leading global organization that prepares and publishes International Standards for all electrical, electronic and related technologies.

About IEC publications

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC. Please make sure that you have the latest edition, a corrigenda or an amendment might have been published.

- Catalogue of IEC publications: www.iec.ch/searchpub

The IEC on-line Catalogue enables you to search by a variety of criteria (reference number, text, technical committee,...). It also gives information on projects, withdrawn and replaced publications.

- IEC Just Published: www.iec.ch/online_news/justpub

Stay up to date on all new IEC publications. Just Published details twice a month all new publications released. Available on-line and also by email.

- Electropedia: www.electropedia.org

The world's leading online dictionary of electronic and electrical terms containing more than 20 000 terms and definitions in English and French, with equivalent terms in additional languages. Also known as the International Electrotechnical Vocabulary online.

- Customer Service Centre: www.iec.ch/webstore/custserv

If you wish to give us your feedback on this publication or need further assistance, please visit the Customer Service Centre FAQ or contact us:

Email: csc@iec.ch

Tel.: +41 22 919 02 11

Fax: +41 22 919 03 00

A propos de la CEI

La Commission Electrotechnique Internationale (CEI) est la première organisation mondiale qui élabore et publie des normes internationales pour tout ce qui a trait à l'électricité, à l'électronique et aux technologies apparentées.

A propos des publications CEI

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu. Veuillez vous assurer que vous possédez l'édition la plus récente, un corrigendum ou amendement peut avoir été publié.

- Catalogue des publications de la CEI: www.iec.ch/searchpub/cur_fut-f.htm

Le Catalogue en-ligne de la CEI vous permet d'effectuer des recherches en utilisant différents critères (numéro de référence, texte, comité d'études,...). Il donne aussi des informations sur les projets et les publications retirées ou remplacées.

- Just Published CEI: www.iec.ch/online_news/justpub

Restez informé sur les nouvelles publications de la CEI. Just Published détaille deux fois par mois les nouvelles publications parues. Disponible en-ligne et aussi par email.

- Electropedia: www.electropedia.org

Le premier dictionnaire en ligne au monde de termes électroniques et électriques. Il contient plus de 20 000 termes et définitions en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans les langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International en ligne.

- Service Clients: www.iec.ch/webstore/custserv/custserv_entry-f.htm

Si vous désirez nous donner des commentaires sur cette publication ou si vous avez des questions, visitez le FAQ du Service clients ou contactez-nous:

Email: csc@iec.ch

Tél.: +41 22 919 02 11

Fax: +41 22 919 03 00

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

**Fibre optic interconnecting devices and passive components – Fibre optic
connector interfaces –
Part 24: Type SC-RJ connector family**

**Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques –
Interfaces de connecteurs pour fibres optiques –
Partie 24: Famille de connecteurs de type SC-RJ**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

PRICE CODE
CODE PRIX

U

ICS 33.180.20

ISBN 978-2-88912-048-2

CONTENTS

FOREWORD.....	4
INTRODUCTION.....	6
1 Scope.....	7
2 Normative references	7
3 Description	7
4 Interfaces	7
4.1 General.....	7
4.2 Plug connector interface PC	9
4.3 Plug connector interface APC 8°	12
4.4 Plug connector interface for A3c/A3d fibre.....	15
4.5 Plug connector interface for A4a*/A4d fibres	17
4.6 Adaptor connector interface	19
4.7 Active device interface	21
Annex A (normative) Colour / mechanical coding system	24
Annex B (normative) Cut out information.....	27
Bibliography.....	28
Figure 1 – Plug connector interface PC (SM fibre)	9
Figure 2 – Detail of spherically polished ferrule PC endface.....	11
Figure 3 – Plug connector interface APC 8° (SM fibre).....	12
Figure 4 – Detail of angled polished ferrule endface (APC)	14
Figure 5 – Plug connector interface for A3c/A3d fibre (HCS fibre type)	15
Figure 6 – Plug connector interface for A4a*/A4d fibres (POF).....	17
Figure 7 – Adaptor connector interface	19
Figure 8 – Active device interface	21
Figure 9 – Pin gauge for resilient alignment sleeve	23
Figure A.1 – Mechanical coding location with pin and clip	24
Figure A.2 – Mechanical disposition of the keys (pin and clip).....	25
Figure B.1 – Panel cut out information; mounting hole Ø 2,3, or groove for M2	27
Table 1 – Title of the standard interfaces	8
Table 2 – Interchangeability.....	8
Table 3 – Dimensions of plug connector interface PC (SM fibre).....	10
Table 4 – Dimensions of the spherically polished ferrule PC endface	11
Table 5 – Ferrule grades.....	11
Table 6 – Dimensions of plug connector interface APC 8° (SM fibre)	13
Table 7 – Dimensions of the angled polished ferrule endface (APC)	14
Table 8 – Ferrule grades.....	14
Table 9 – Dimensions of plug connector interface for A3c/A3d fibres	16
Table 10 – Ferrule grades.....	16
Table 11 – Dimensions of plug connector interface for A4a*/A4d fibres (POF)	18
Table 12 – Ferrule grade	18

Table 13 – Dimensions of adaptor connector interface	20
Table 14 – Dimensions of active device interface	22
Table 15 – Dimensions of pin gauge	23
Table A.1 – Basic colours of the housing	24
Table A.2 – Coloured code of mechanical pin (key; adaptor) and clip (frame; connector)	24
Table A.3 – Mechanical disposition of the keys (pin and clip)	26
Table B.1 – Dimensions for mounting the fixed adaptor	27

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 61754-24:2009

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

FIBRE OPTIC INTERCONNECTING DEVICES AND PASSIVE COMPONENTS – FIBRE OPTIC CONNECTOR INTERFACES –

Part 24: Type SC-RJ 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 itself does not provide any attestation of conformity. Independent certification bodies provide conformity assessment services and, in some areas, access to IEC marks of conformity. IEC is not responsible for any services carried out by independent certification bodies.
- 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.

International Standard IEC 61754-24 has been prepared by subcommittee 86B: Fibre optic interconnecting devices and passive components, of IEC technical committee 86: Fibre optics.

This bilingual version (2010-07) replaces the English version.

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

FDIS	Report on voting
86B/2884/FDIS	86B/2919/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.

The French version of this standard has not been voted upon.

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 2.

A list of all parts of the IEC 61754 series, published under the general title: *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Fibre optic connector interfaces*, can be found on the IEC website.

Future standards in this series will carry the new general title as cited above. Titles of existing standards in this series will be updated at the time of the next edition.

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until the stability 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.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 61754-24:2009

INTRODUCTION

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

The International Electrotechnical Commission (IEC) draws attention to the fact that it is claimed that compliance with this document may involve the use of a patent concerning a plug connector interface, adaptor connector interface and active connector interface given in Clause 4.

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/she 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 IEC. Information may be obtained from:

Reichle & De-Massari AG, Dept. of Standardization & Patent, Binzstrasse 31 CH-8622 Wetzikon ZH, Switzerland

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document 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.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 61754-24:2009

FIBRE OPTIC INTERCONNECTING DEVICES AND PASSIVE COMPONENTS – FIBRE OPTIC CONNECTOR INTERFACES –

Part 24: Type SC-RJ connector family

1 Scope

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

2 Normative references

The following referenced documents are indispensable for the application of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

IEC 60603-7-1, *Connectors for electronic equipment – Part 7-1:Detail specification for 8-way, shielded free and fixed connectors with common mating features, with assessed quality*

IEC 61076-3-106, *Connectors for electronic equipment – Product requirements – Part 3-106: Rectangular connectors – Detail specification for protective housings for use with 8-way shielded and unshielded connectors for industrial environments incorporating the IEC 60603-7 series interface*

IEC 61754-4, *Fibre optic connector interfaces – Part 4 :Type SC connector family*

3 Description

The parent connector for type SC-RJ connector family is a duplex plug connector set of plug/adaptor configuration which is characterised by 2,5 mm nominal ferrule diameter. The connector includes a push-pull coupling mechanism, which is spring loaded relative to the ferrules in the direction of optical axes. The plug has three male keys. Two of them in each case are used to orient and limit the relative positions between the two ferrules and the components (SC simplex connector) to which they are mated and one key which defines the general orientation of the duplex connector. The optical alignment mechanism of the adaptor is of a resilient sleeve style. For the active device interface, the alignment mechanism can be of both type: rigid bore or resilient sleeve.

4 Interfaces

4.1 General

This standard contains the following standard interfaces for the type SC-RJ connector family as follows:

Table 1 – Title of the standard interfaces

Interface	Title
24-1	Plug connector interface with spherical polished endface (PC)
24-2	Plug connector interface with angled polished endface (APC) 8°
24-3	Plug connector interface for A3c/A3d fibres (HCS)
24-4	Plug connector interface for A4a/A4d fibres (POF)
24-5	Adaptor connector interface
24-6	Active device interface

The following standard interfaces are intermatable:

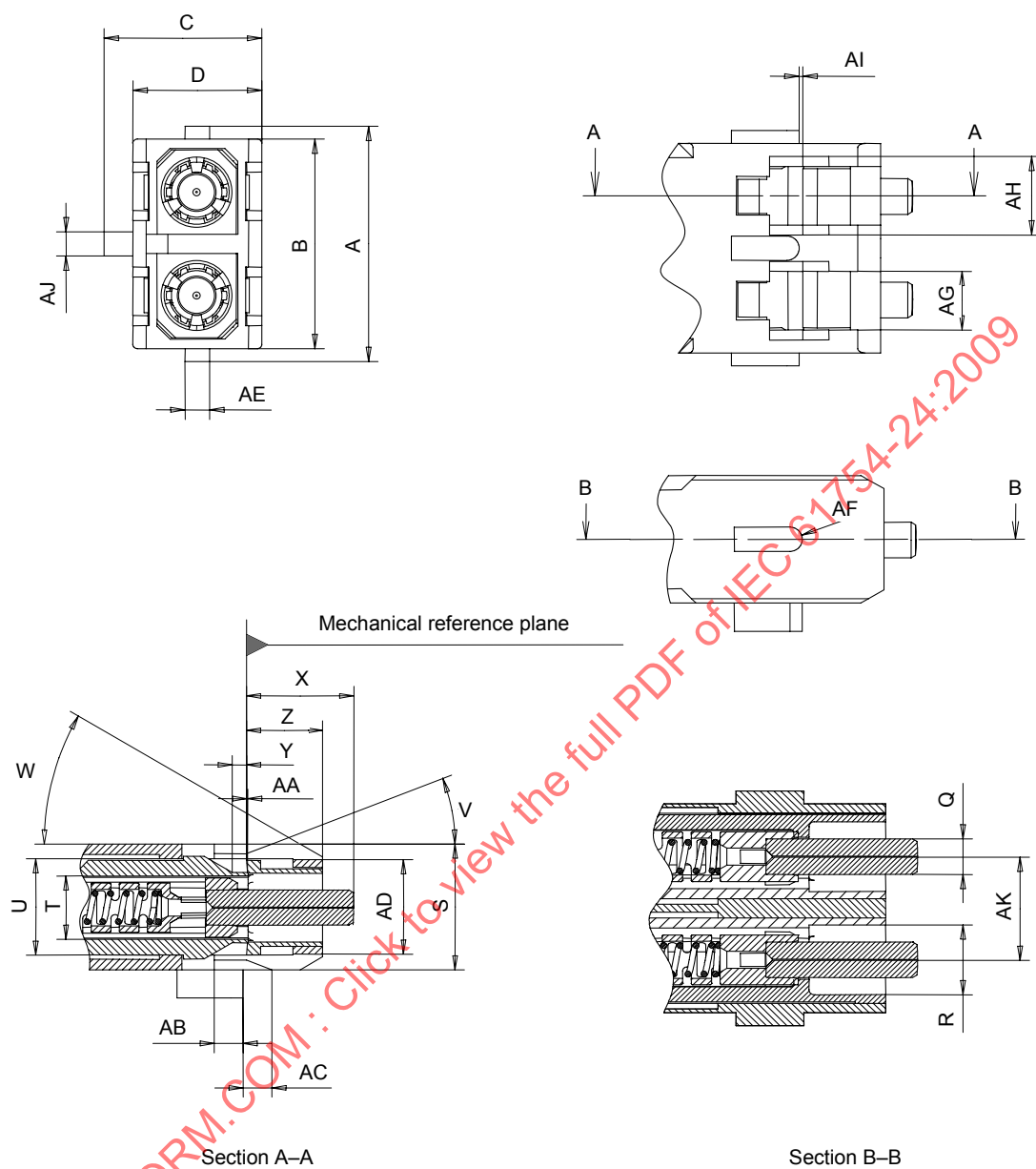
Table 2 – Interchangeability

SC-RJ connector family	IEC 61754-24	Adaptor	Active device
	Interface	24-5	24-6
Plug	24-1	Mate	Mate
	24-2	Mate	Mate
	24-3	Mate	Mate
	24-4	Mate	Mate

To avoid mating fibre of different sizes (for silica fibres 24-1, 24-2 with the HCS interface 24-3 or with the POF interface 24-4) at least a colour coding system shall be applied not only on the connector but also on the adaptor side. For a higher security level a mechanical coding shall be implemented to eliminate an incorrect fibre type mating, see in detail Annex B, Figure B.1.

In addition to the interfaces defined in this connector family, the SC simplex plug connectors according to IEC 61754-4 (Interfaces 4-1, 4-5, 4-6 and 4-7) can be mated with SC-RJ adaptor connector interface 24-5 and SC-RJ active device interface 24-6.

4.2 Plug connector interface PC

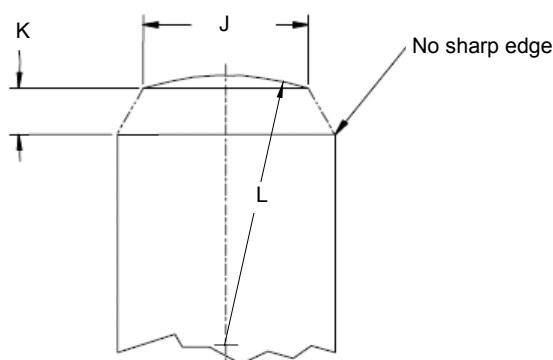


IEC 1843/09

Figure 1 – Plug connector interface PC (SM fibre)

Table 3 – Dimensions of plug connector interface PC (SM fibre)

Reference	Dimensions mm		Notes
	Minimum	Maximum	
A	16,2	16,8	See Note 5
B	14,5	14,8	
C	10,8	11,2	
D	8,9	8,99	
Q	2,497	2,499 5	Diameter; see Table 5
R	4,8	4,9	Diameter
S	8,9	8,99	
T	4,9	5,3	
U	6,7	6,8	
V	19	23	Degree
W	25	35	Degree
X	7,15	7,5	See Notes 1, 2
Y	0,8	1,2	
Z	5,3	5,5	
AA	–0,1	0,05	See Note 3
AB	2,11	2,5	
AC	2	2,8	
AD	6,6	6,8	
AE	1,6	1,8	See Note 5
AF	0,8	0,9	Radius, see Note 5
AG	4,05	4,15	
AH	5,4	5,6	
AI	0	0,5	See Note 5
AJ	1,6	1,8	
AK	7,3	7,4	See Note 4
NOTE 1 Ferrule compression force should be from 7,8 N to 11,8 N when the ferrule is compressed to a point where X is 7,00 mm $\pm$ 0,10 mm. NOTE 2 This value shows the dimension after the ferrule is polished and in the unmated condition. NOTE 3 The negative dimension refers to the position of the inside bottom plane left - direction relative to the mechanical reference plane. NOTE 4 Plugs should be capable of floating between the AKmin and AKmax, see also Table 13. NOTE 5 The left and right hand lateral profile is not mandatory. The duplex connector can also be mated without these profiles.			



IEC 1844/09

Figure 2 – Detail of spherically polished ferrule PC endface

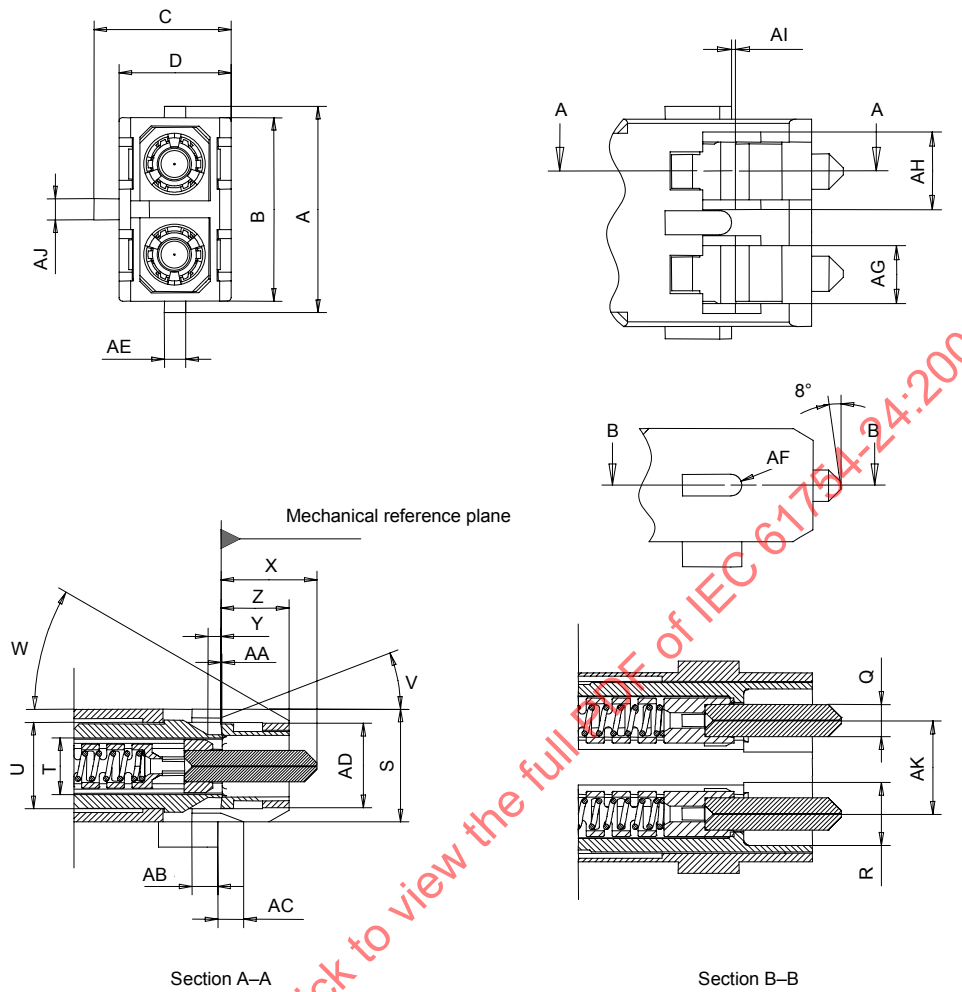
Table 4 – Dimensions of the spherically polished ferrule PC endface

Reference	Dimensions mm		Notes
	Minimum	Maximum	
J	0,8	NA	Note 1
K	NA	1,8	Note 2
L	5	See OI	Note 3, Note 4
NOTE 1 In IEC 61755-3-1, max. value for J is not defined. NOTE 2 In IEC 61755-3-1, min. value for K is not defined. NOTE 3 Dome eccentricity of the spherical polished endface should be less than 70 μm . NOTE 4 OI; optical interface, IEC 61755-3. NA = not applicable.			

Table 5 – Ferrule grades

Precision grade level	Dimensions outer diameter mm		Notes
	Minimum	Maximum	
1	2,498 5	2,499 5	
2	2,498 0	2,499 5	
3	2,497 0	2,499 5	

4.3 Plug connector interface APC 8°



IEC 1845/09

Figure 3 – Plug connector interface APC 8° (SM fibre)

Table 6 – Dimensions of plug connector interface APC 8° (SM fibre)

Reference	Dimensions mm		Notes
	Minimum	Maximum	
A	16,2	16,8	See Note 5
B	14,5	14,8	
C	10,8	11,2	
D	8,9	8,99	
Q	2,497	2,499 5	Diameter; see Table 8
R	4,8	4,9	Diameter
S	8,9	8,99	
T	4,9	5,3	
U	6,7	6,8	
V	19	23	Degree
W	25	35	Degree
X	7,15	7,5	See Notes 1, 2
Y	0,8	1,2	
Z	5,3	5,5	
AA	–0,1	0,05	See Note 3
AB	2,11	2,5	
AC	2	2,8	
AD	6,6	6,8	
AE	1,6	1,8	See Note 5
AF	0,8	0,9	Radius, see Note 5
AG	4,05	4,15	
AH	5,4	5,6	
AI	0	0,5	See Note 5
AJ	1,6	1,8	Same values for all guiding keys (= AE)
AK	7,3	7,4	See Note 4

NOTE 1 Ferrule compression force should be from 7,8 N to 11,8 N when the ferrule is compressed to a point where X is $7,00 \text{ mm} \pm 0,10 \text{ mm}$.

NOTE 2 This value shows the dimension after the ferrule is polished and in the unmated condition.

NOTE 3 The negative dimension refers to the position of the inside bottom plane left - direction relative to the mechanical reference plane.

NOTE 4 Plugs should be capable of floating between the AKmin and AKmax, see also Table 13.

NOTE 5 The left and right hand profile is not mandatory. The duplex connector can also be mated without these profiles.

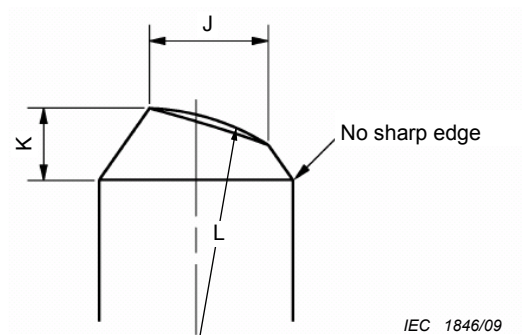


Figure 4 – Detail of angled polished ferrule endface (APC)

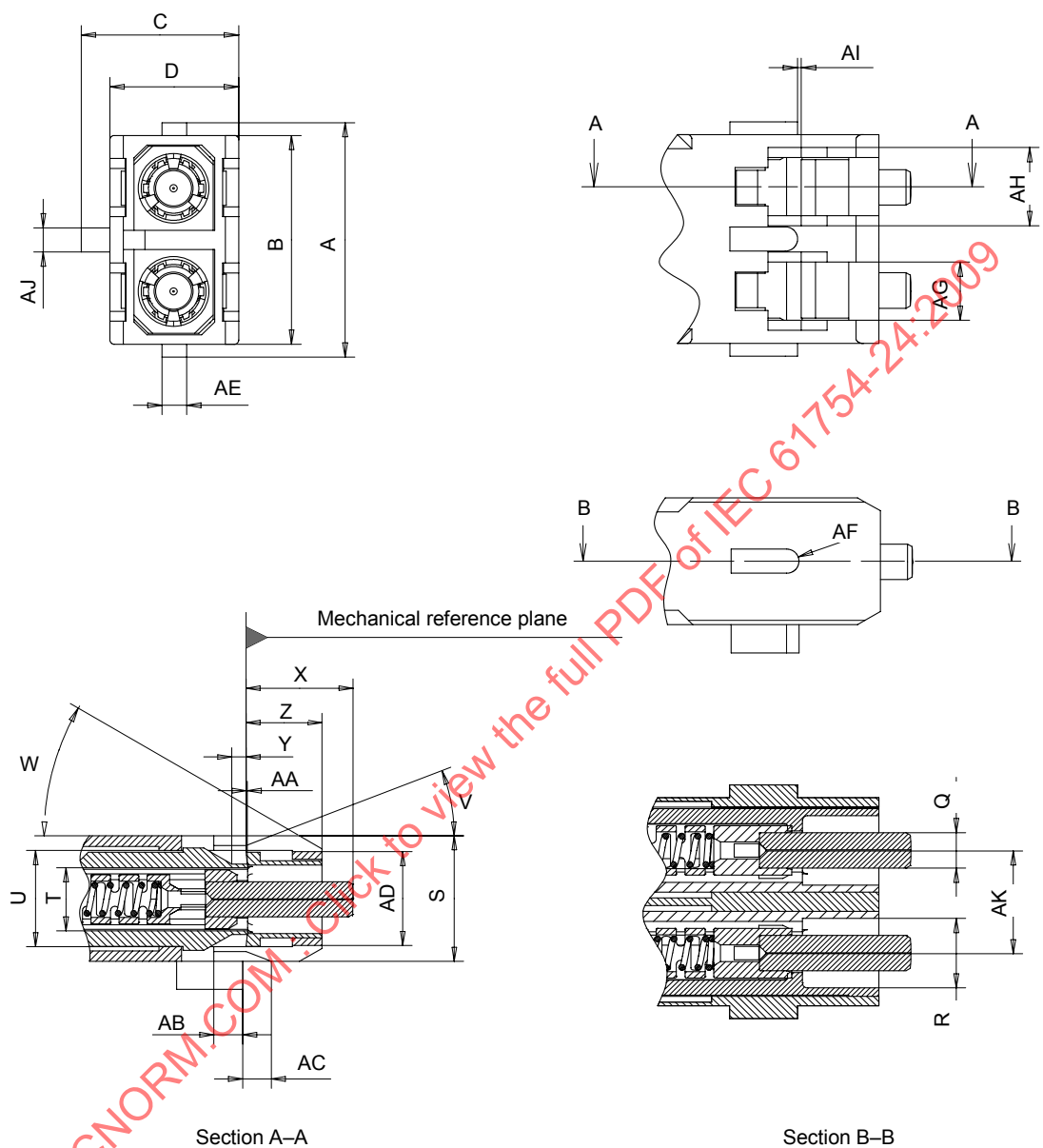
Table 7 – Dimensions of the angled polished ferrule endface (APC)

Reference	Dimensions mm		Notes
	Minimum	Maximum	
J	0,8	1,7	
K	NA	1,8	
L	5	See OI	Radius; see Note 1 and Note 2
NOTE 1 Dome eccentricity of the spherical polished end face should be less than 70 μm .			
NOTE 2 OI; optical interface IEC 61755-3.			
NA = not applicable.			

Table 8 – Ferrule grades

Precision grade level	Dimensions outer diameter mm		Notes
	Minimum	Maximum	
1	2,498 5	2,499 5	
2	2,498 0	2,499 5	
3	2,497 0	2,499 5	

4.4 Plug connector interface for A3c/A3d fibre



IEC 1847/09

Figure 5 – Plug connector interface for A3c/A3d fibre (HCS fibre type)

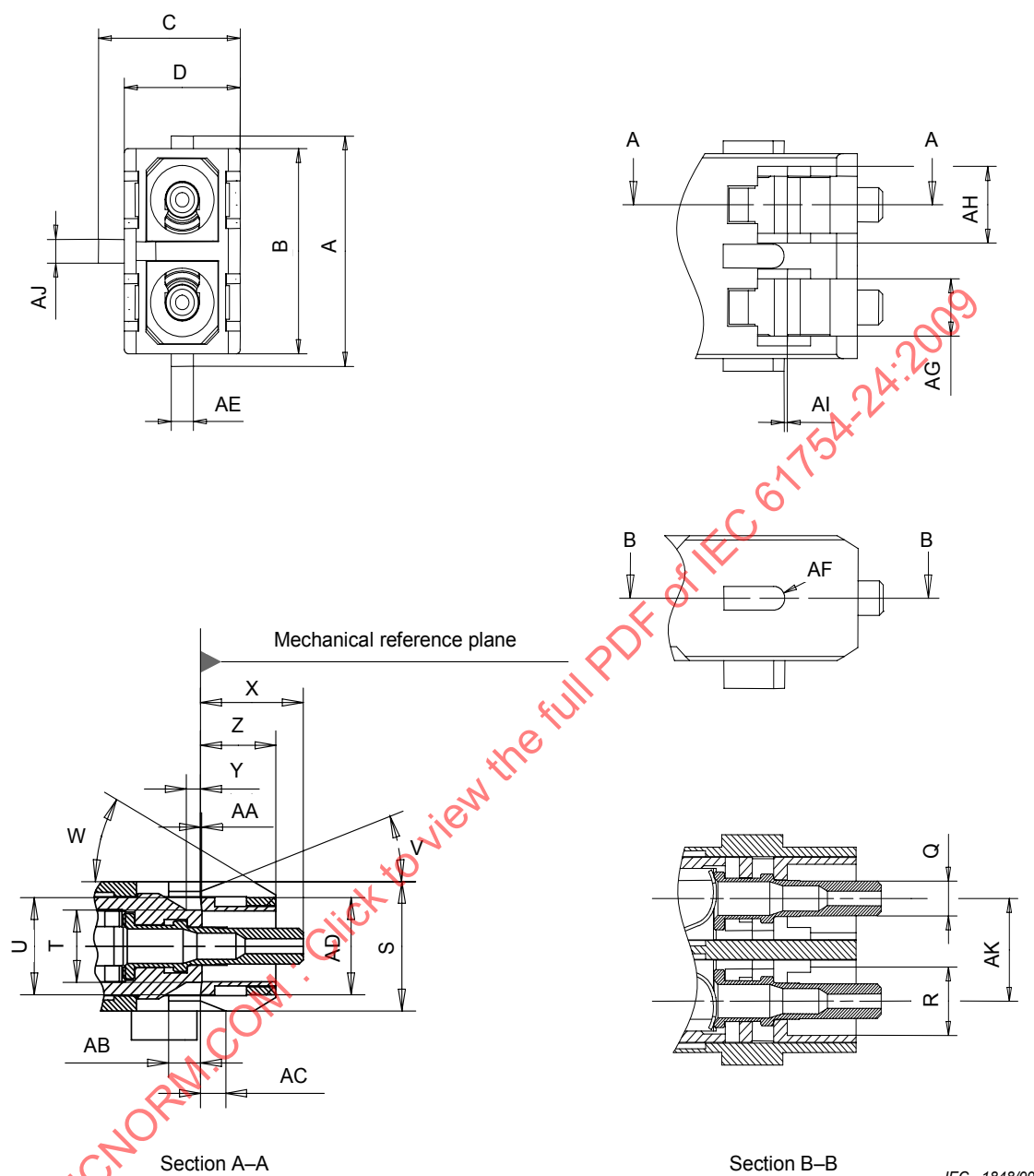
Table 9 – Dimensions of plug connector interface for A3c/A3d fibres

Reference	Dimensions mm		Notes
	Minimum	Maximum	
A	16,2	16,8	See Note 4
B	14,5	14,8	
C	10,8	11,2	
D	8,9	8,99	
Q	2,494 0	2,499 5	Diameter, see Table 10
R	4,8	4,9	Diameter
S	8,9	8,99	
T	4,9	5,3	
U	6,7	6,8	
V	19	23	Degree
W	25	35	Degree
X	7,2	7,7	See Note 1
Y	0,8	1,2	
Z	5,3	5,5	
AA	–0,1	0,05	See Note 2
AB	2,11	2,5	
AC	2	2,8	
AD	6,6	6,8	
AE	1,6	1,8	See Note 4
AF	0,8	0,9	Radius, see Note 4
AG	4,05	4,15	
AH	5,4	5,6	
AI	0	0,5	See Note 4
AJ	1,6	1,8	Same values for all keys (= AE)
AK	7,3	7,4	See Note 3
NOTE 1 This value shows the dimension after the ferrule is polished and in the unmated condition. NOTE 2 The negative dimension refers to the position of the inside bottom plane left - direction relative to the mechanical reference plane. NOTE 3 Plugs should be capable of floating between the AKmin and AKmax, see also Table 13. NOTE 4 The left and right hand side profile is not mandatory. The duplex connector can also be mated without using these profiles.			

Table 10 – Ferrule grades

Precision grade level	Dimensions outer diameter mm		Notes
	Minimum	Maximum	
2	2,498 0	2,499 5	
3	2,497 0	2,499 5	
4	2,494 0	2,499 5	

4.5 Plug connector interface for A4a*/A4d fibres



IEC 1848/09

Figure 6 – Plug connector interface for A4a*/A4d fibres (POF)

* Improved performances of fiber A4a: A4a1

Table 11 – Dimensions of plug connector interface for A4a*/A4d fibres (POF)

Reference	Dimensions mm		Notes
	Minimum	Maximum	
A	16,2	16,8	See Note 4
B	14,5	14,8	
C	10,8	11,2	
D	8,9	8,99	
Q	2,47	2,499 5	Diameter, see Table 12
R	4,8	4,9	Diameter
S	8,9	8,99	
T	4,9	5,3	
U	6,7	6,8	
V	19	23	Degree
W	25	35	Degree
X	7,2	7,7	See Note 1
Y	0,8	1,2	
Z	5,3	5,5	
AA	–0,1	0,05	See Note 2
AB	2,11	2,5	
AC	2	2,8	
AD	6,6	6,8	
AE	1,6	1,8	See Note 4
AF	0,8	0,9	Radius, see Note 4
AG	4,05	4,15	
AH	5,4	5,6	
AI	0	0,5	See Note 4
AJ	1,6	1,8	Same value for all guiding keys (= AE)
AK	7,3	7,4	See Note 3

NOTE 1 This value shows the dimension after the ferrule is polished and in the unmated condition.

NOTE 2 The negative dimension refers to the position of the inside bottom plane left - direction relative to the mechanical reference plane.

NOTE 3 Plugs should be capable of floating between the AKmin and AKmax, see also Table 13.

NOTE 4 The left and right hand side profile is not mandatory. The duplex connector can also be mated without using these profiles.

Table 12 – Ferrule grade

	Dimensions outer diameter mm		Notes
	Minimum	Maximum	
Typical range	2,470 0	2,499 5	

4.6 Adaptor connector interface

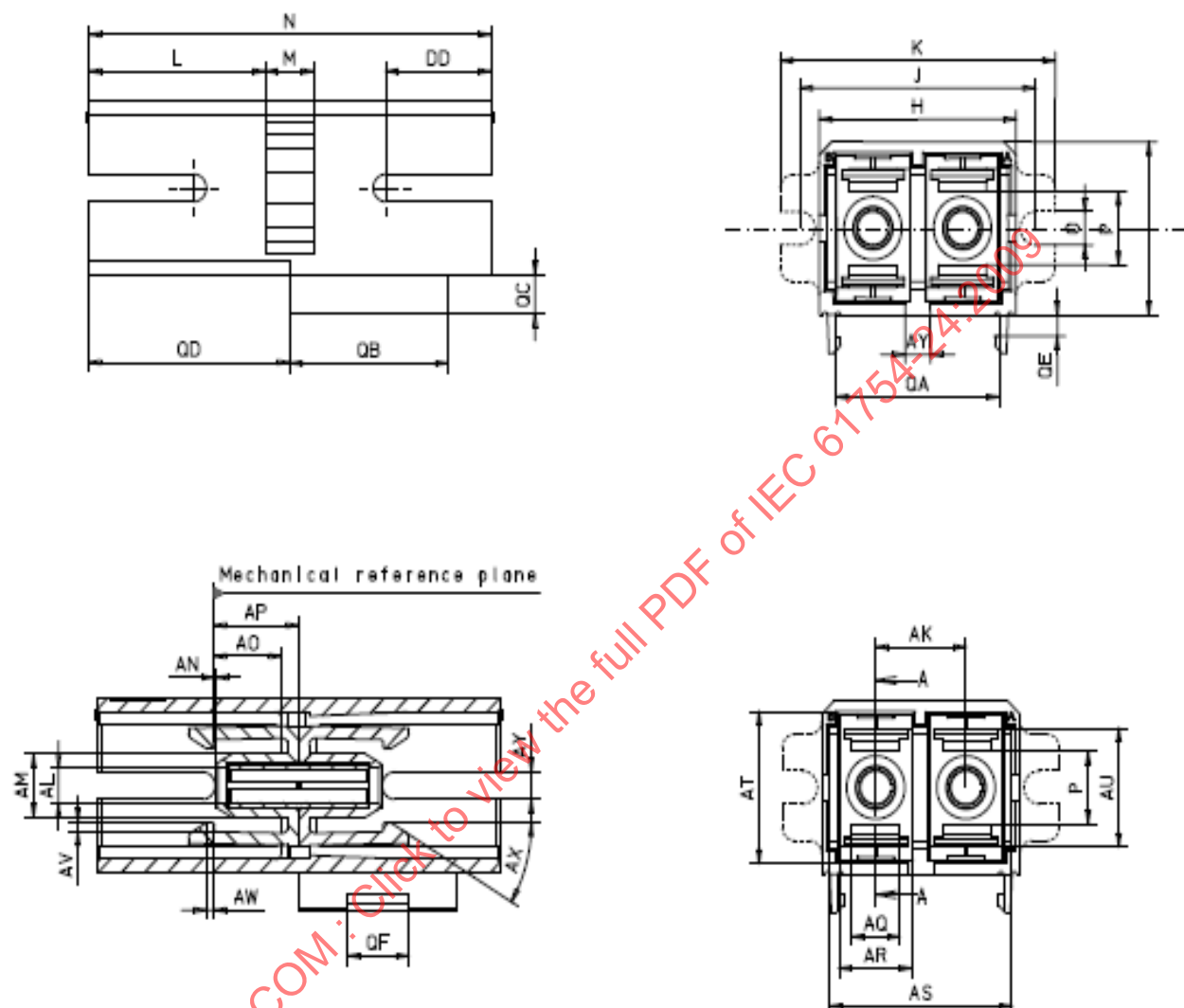


Figure 7 – Adaptor connector interface

Table 13 – Dimensions of adaptor connector interface

Reference	Dimensions mm		Notes
	Minimum	Maximum	
H		16,1	
I		13,1	
J	19,3	19,4	See Note 3
K		22,6	See Note 3
L		14,6	See Note 3
M		4,2	See Note 3
N		33	
O	2,4	2,6	See Note 3
P	4,9	5,8	
AK	7,3	7,4	For adaptor, see Note 1
AL	2,7	2,8	Diameter, see Note 2
AM	4,69	4,79	Diameter
AN	0,06	1,0	
AO	5,51	5,9	
AP	6,9	7,1	
AQ	3,8	4,04	
AR	5,0	5,3	
AS	14,7	15,2	
AT	10,8	11,2	
AU	9,0	9,1	
AV	0,65	0,75	
AW	0,4	0,8	
AX	27	33	Degree
AY	2,0	2,2	Slit for guiding pin (on connector side)
DD	8,5	8,7	See Note 4
QA	13,4	13,5	
QB	12,9	13,0	
QC	2,8	3,0	
QD		16,5	
QE	1,6	1,7	
QF	4,9	5,1	

NOTE 1 In case of resilient sleeve, the sleeve can move, the tolerances must be higher than for connectors; typically AK for adaptors (sleeves) is: AKmax: 7,65 mm, AKmin: 7,05 mm.

NOTE 2 The connector alignment feature is a resilient sleeve. The sleeve is free to rotate in the adaptor and a typical position of the split is shown. The feature must accept a pin gauge to the centre of the adaptor with a force of 2,0 N to 5,9 N under the condition that another pin gauge is inserted into the feature from the other side. The centre of the adaptor is defined by the dimension AP.

NOTE 3 Flange dimension for mounting is not mandatory (see drawing).

NOTE 4 DD is for manufacturing reason not referenced to reference plane.

4.7 Active device interface

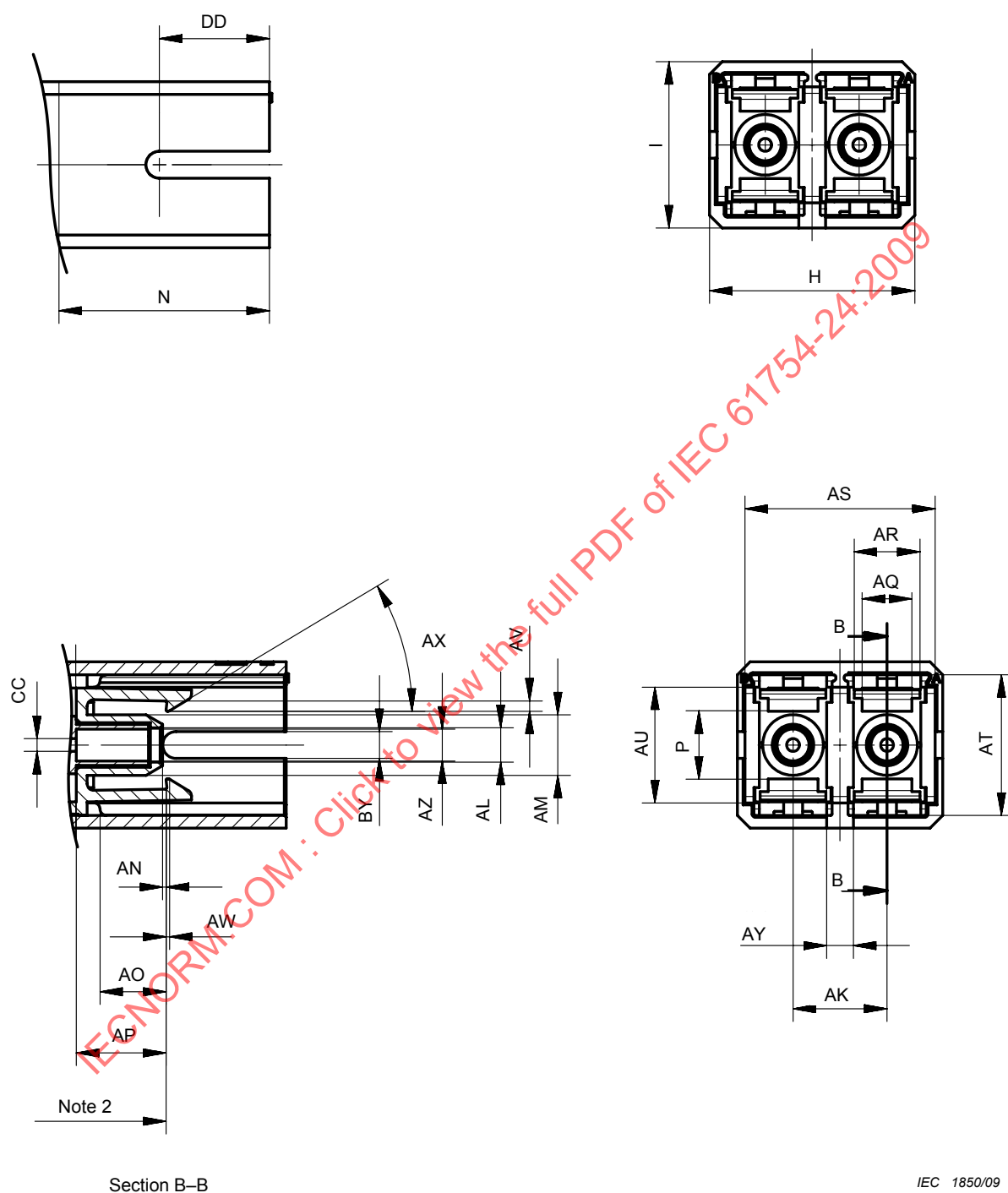
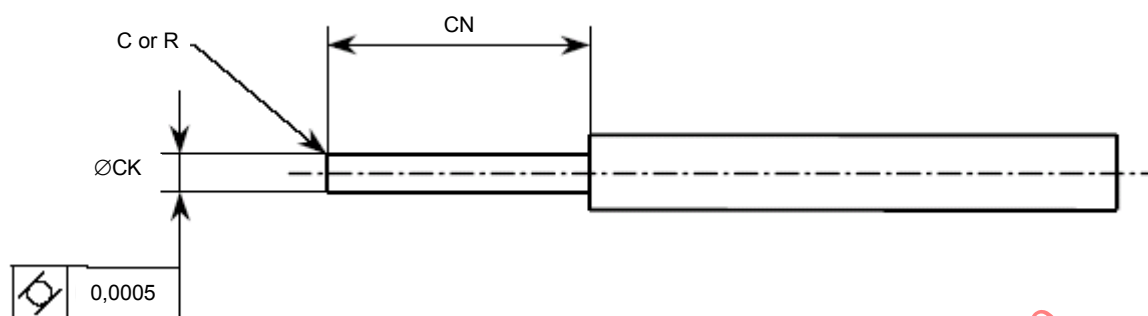


Figure 8 – Active device interface

Table 14 – Dimensions of active device interface

Reference	Dimensions mm		Notes
	Minimum	Maximum	
H		16,1	
I		13,1	
N		16,5	
P	4,9	5,8	
AK	7,3	7,4	See Note 1
AL	2,7	2,8	Diameter
AM	4,69	4,79	Diameter
AN	0,06	1,0	
AO	5,51	5,9	
AP	6,9	7,4	
AQ	3,8	4,04	
AR	5,0	5,3	
AS	14,7	15,2	
AT	10,8	11,2	
AU	9,0	9,1	
AV	0,65	0,75	
AW	0,4	0,8	
AX	27	33	Degree
AY	2,0	2,2	Slit for guiding pin (on connector side)
AZ	2,50	2,52	Diameter, see Note 2
BY	2,0	2,2	Slit for guiding pin (on connector side)
CC	0,3	2,5	
DD	8,5	8,7	Note 3
NOTE 1 Active device has fixed dimensions. NOTE 2 The connector alignment feature for an interface could either be a rigid bore sleeve or a resilient sleeve. In the case of a rigid bore sleeve, the diameter should be within the values given for AZ. In the case of a resilient sleeve, the feature should accept a pin gauge (see Figures 2 and 9 and Tables 4 and 15) to the centre of the active device with a force of 2 N to 5,9 N under the condition that another pin gauge is inserted into the feature from the other side. The centre of the adaptor is defined by the dimension AP. NOTE 3 DD is for manufacturing reason not referenced to reference plane.			



IEC 1851/09

Figure 9 – Pin gauge for resilient alignment sleeve

Table 15 – Dimensions of pin gauge

Reference	Dimensions mm		Notes
	Minimum	Maximum	
CK	2,498 5	2,499 5	See Notes 1 and 2
CN	7	15	
NOTE 1 Surface roughness grade N4 < 0,2 μm Ra.			
NOTE 2 Chamfer or radius at gauge endface.			

Annex A (normative)

Colour / mechanical coding system

Basically the media type is related to the colours of the housings:

Table A.1 – Basic colours of the housing

Media type, interface	Colour of the housing
SM, APC, 8°	Green, RAL 6018
SM, PC, 0°	Blue, RAL 5015
MM	Beige, RAL 1014 (or Black, RAL 9005)
Large core fibres, of type A3c/A3d (HCS)	Black, RAL 9005
Large core fibres, of type A4a*/A4d (POF)	Black, RAL 9005

For mechanical coding, adaptor and connector are upgradeable with pin and clip. The mechanical coding is applied as follows, see Table A.2 and Figure A.1.

Table A.2 – Coloured code of mechanical pin (key; adaptor) and clip (frame; connector)

Mechanical Code	Colour code for the pin (adaptor) and clip (connector)	Remarks
0	Green, RAL 6018	Not coded, Note
1	Red, RAL 3020	
2	Brown, RAL 8004	
3	Yellow, RAL 1016	
4	Violet, RAL 4008	
5	White, RAL 9010	
6	Black, RAL 9005	

NOTE Universal, intermatable to all mechanical and colour coded clips, also in case if no pin is mounted in the adaptor.

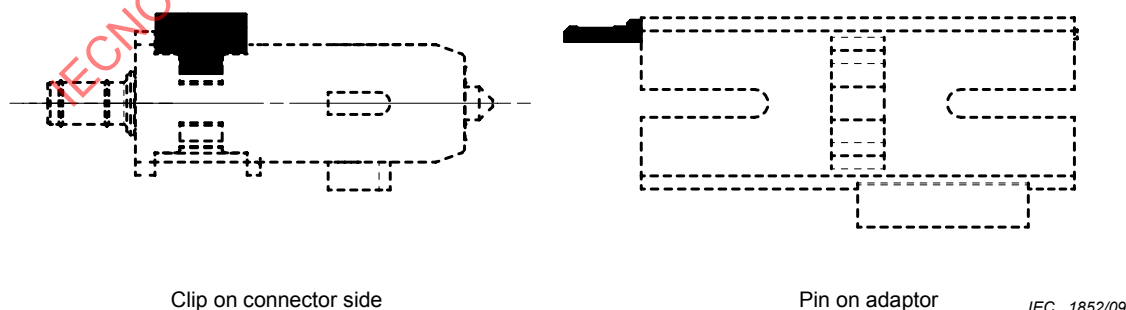


Figure A.1 – Mechanical coding location with pin and clip

On Figure A.2, the mechanical coding system is seen in more details, from key number 1 to 6.

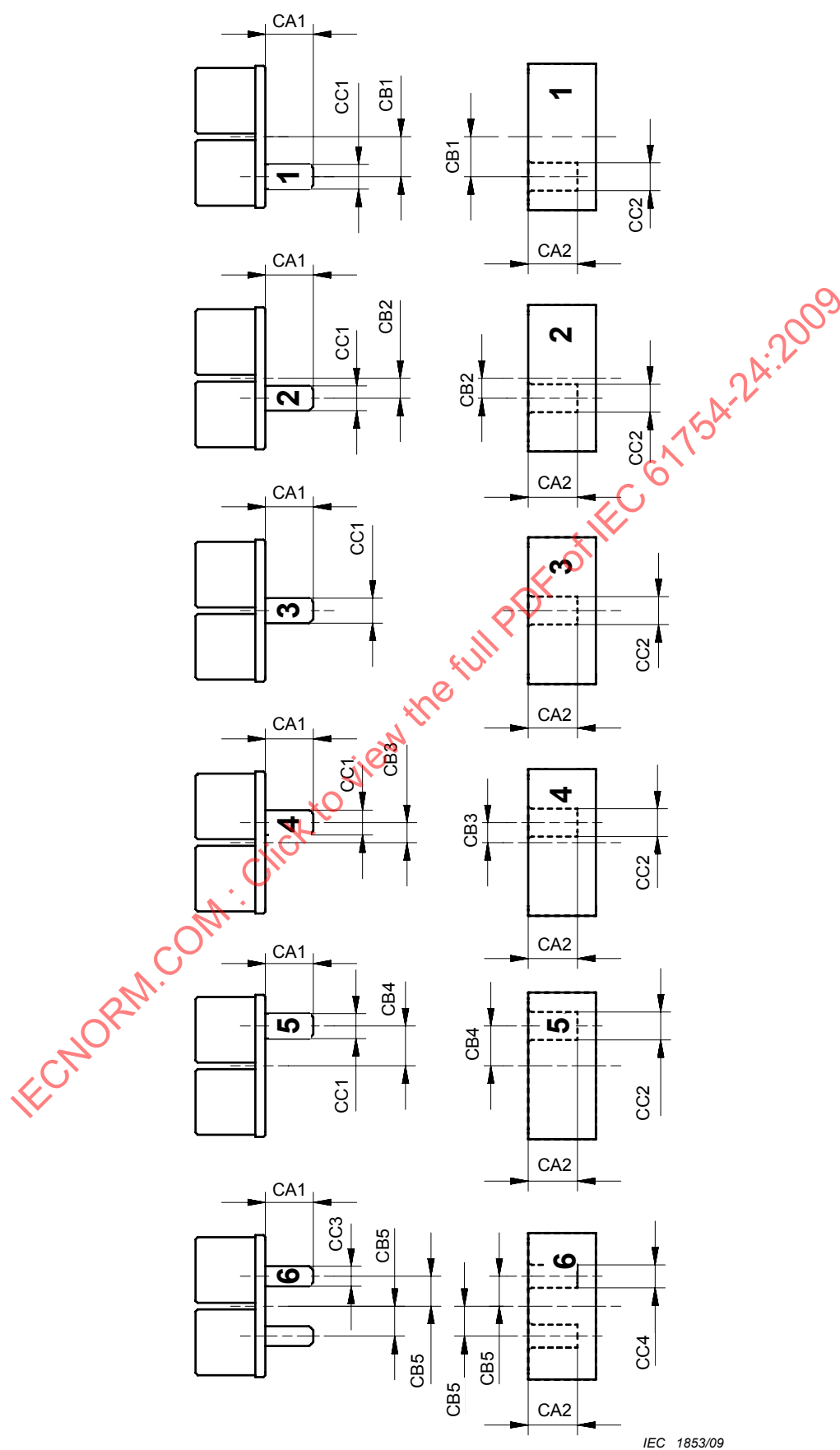


Figure A.2 – Mechanical disposition of the keys (pin and clip)

Table A.3 – Mechanical disposition of the keys (pin and clip)

Reference	Minimum	Nominal	Maximum
CA1	Note	4,8	Note
CA2	4,91	4,94	4,97
CB1	3,9	4,0	4,1
CB2	1,9	2,0	2,0
CB3	1,9	2,0	2,1
CB4	3,9	4,0	4,1
CB5	2,9	3,0	3,1
CC1	Note	2,5	Note
CC2	Note	2,8	Note
CC3	Note	2,0	Note
CC4	Note	2,3	Note
NOTE If not otherwise indicated, see for tolerances DIN EN 16901.			

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 61754-24:2009

Annex B

(normative)

Cut out information

The outer dimensions of the housing of the SC-RJ connector family is chosen such that the geometry complies with the RJ45 cut out (RJ45 referenced in IEC 60603-7-1) and can be mounted in different protective housings (see IEC 61076-3-106). In Figure B.1, the mechanical cut out is shown in detail.

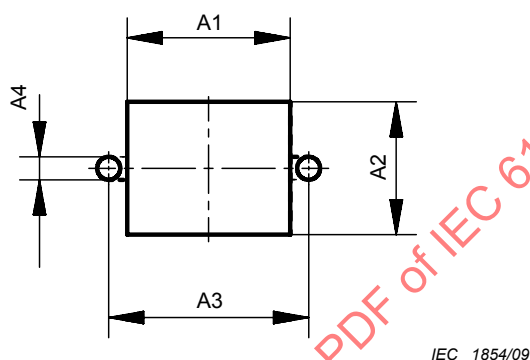


Figure B.1 – Panel cut out information; mounting hole $\varnothing$ 2,3, or groove for M2

Table B.1 – Dimensions for mounting the fixed adaptor

Reference	Minimum mm	Nominal mm	Maximum mm
A1	16,2	16,3	16,4
A2	13,2	13,3	13,4
A3	19,9	20,0	20,1
A4	Note	2,3	Note
NOTE If not otherwise indicated, see for tolerances DIN EN 16901.			

Bibliography

IEC 60793-2-30, *Optical fibres – Part 2-30: Product specifications – Sectional specification for category A3 multimode fibres*

IEC 60793-2-40, *Optical fibres – Part 2-40: Product specifications – Sectional specification for category A4 multimode fibres*

IEC 61753 (all parts), *Fibre optic interconnecting devices and passive components performance standard*

IEC 61754-1, *Fibre optic connector interfaces – Part 1: General and guidance*

IEC 61755-1, *Fibre optic connector optical interfaces – Part 1: Optical interfaces for single mode non-dispersion shifted fibres – General and guidance*

ISO 5456-2: *Technical drawings – Projection methods – Part 2: Orthographic representations*

DIN EN 16901: *Plastics mouldings; Tolerances and acceptance condition for linear dimensions, (Tolerance group -130)*

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 61754-24:2009

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 61754-24:2009

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS.....	32
INTRODUCTION.....	34
1 Domaine d'application	35
2 Références normatives.....	35
3 Description	35
4 Interfaces	35
4.1 Généralités.....	35
4.2 Interface de connecteur mâles PC.....	37
4.3 Interface de connecteur mâle APC 8°	40
4.4 Interface de connecteur mâle pour fibre A3c/A3d	43
4.5 Interface de connecteur mâle pour fibres A4a*/A4d	45
4.6 Interface de connecteurs intermédiaires	47
4.7 Interface de dispositif actif.....	49
Annexe A (normative) Système de code de couleurs / mécanique.....	52
Annexe B (normative) Informations relatives au perçage.....	55
Bibliographie.....	56
Figure 1 – Interface de connecteur mâle PC (fibre unimodale)	37
Figure 2 – Détail de l'extrémité PC de la férule polie sphériquement.....	39
Figure 3 – Interface de connecteur mâle APC 8° (fibre unimodale)	40
Figure 4 – Détail de l'extrémité de la férule polie à angle	42
Figure 5 – Interface de connecteur mâle pour fibre A3c/A3d (type de fibre HCS)	43
Figure 6 – Interface de connecteur mâle pour fibres A4a*/A4d (POF)	45
Figure 7 – Interface de connecteurs intermédiaires.....	47
Figure 8 – Interface de dispositif actif	49
Figure 9 – Broche calibrée pour manchon d'alignement élastique	51
Figure A.1 – Emplacement du codage mécanique avec broche et clipsage	52
Figure A.2 – Disposition mécanique des détrompeurs (broche et clipsage)	53
Figure B.1 – Informations relatives au perçage du panneau; trou de montage Ø 2,3, ou sillon pour M2.....	55
Tableau 1 – Titres des normes d'interfaces.....	36
Tableau 2 – Interchangeabilité.....	36
Tableau 3 – Dimensions de l'interface de connecteur mâle PC (fibre SM).....	38
Tableau 4 – Dimensions de l'extrémité PC de la férule polie sphériquement	39
Tableau 5 – Classes de férules.....	39
Tableau 6 – Dimensions de l'interface de connecteur mâle APC 8° (fibre SM)	41
Tableau 7 – Dimensions de l'extrémité de la férule polie à angle (APC).....	42
Tableau 8 – Classes de férules.....	42
Tableau 9 – Dimensions de l'interface de connecteur mâle pour fibre A3c/A3d	44
Tableau 10 – Classes de férules.....	44
Tableau 11 – Dimensions de l'interface de connecteur mâle pour fibres A4a*/A4d (POF)	46
Tableau 12 – Classes de férules.....	46

Tableau 13 – Dimensions de l'interface de connecteurs intermédiaires	48
Tableau 14 – Dimensions de l'interface de dispositif actif	50
Tableau 15 – Dimensions de broche calibrée	51
Tableau A.1 – Couleurs de base du boîtier	52
Tableau A.2 – Code de couleurs de la broche mécanique (détrompeur; raccord) et clipsage (structure; connecteur)	52
Tableau A.3 – Disposition mécanique des détrompeurs (broche et clipsage)	54
Tableau B.1 – Dimensions pour le montage du raccord fixe	55

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 61754-24:2009

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

DISPOSITIFS D'INTERCONNEXION ET COMPOSANTS PASSIFS À FIBRES OPTIQUES – INTERFACES DE CONNECTEURS POUR FIBRES OPTIQUES –

Partie 24: Famille de connecteurs de type SC-RJ

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 elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de la CEI. La CEI n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
- 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 Norme internationale CEI 61754-24 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 version bilingue (2010-07) remplace la version monolingue anglaise.

Le texte anglais de cette norme est issu des documents 86B/2884/FDIS et 86B/2919/RVD.

Le rapport de vote 86B/2919/RVD donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

La version française de cette norme n'a pas été soumise au vote.

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

Une liste de toutes les parties de la série CEI 61754, publiées sous le titre général: *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Interfaces de connecteurs pour fibres optiques* peut être trouvée sur le site web de la CEI.

Les futures normes de cette série porteront le nouveau titre général cité ci-dessus. Les titres des normes existantes dans cette série seront mis à jour au moment de leurs nouvelles éditions.

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

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 61754-24:2009

INTRODUCTION

L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de l'identification de ces droits de propriété en tout ou partie.

La Commission Électrotechnique Internationale (CEI) attire l'attention sur le fait qu'il est déclaré que la conformité avec les dispositions du présent document peut impliquer l'utilisation d'un brevet intéressant les interfaces de connecteurs mâles, les interfaces de connecteurs intermédiaires et les interfaces de connecteurs actifs traités à l'Article 4.

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

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

Reichle & De-Massari AG, Dept. of Standardization & Patent, Binzstrasse 31 CH-8622 Wetzikon ZH, Switzerland

L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle autres que ceux identifiés ci-dessus. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de l'identification de ces droits de propriété en tout ou partie.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 61754-24:2009

DISPOSITIFS D'INTERCONNEXION ET COMPOSANTS PASSIFS À FIBRES OPTIQUES – INTERFACES DE CONNECTEURS POUR FIBRES OPTIQUES –

Partie 24: Famille de connecteurs de type SC-RJ

1 Domaine d'application

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

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

CEI 60603-7-1, *Connecteurs pour équipements électroniques – Partie 7-1: Spécification particulière pour connecteurs blindés à 8 voies comprenant des fiches et des embases avec caractéristiques d'accouplement communes, avec assurance de la qualité*

CEI 61076-3-106, *Connecteurs pour équipements électroniques – Exigences de produit – Partie 3-106: Connecteurs rectangulaires – Spécification particulière pour boîtiers de protection utilisés avec des connecteurs blindés et non blindés 8 voies pour des environnements industriels incorporant l'interface série CEI 60603-7*

CEI 61754-4, *Interfaces de connecteurs pour fibres optiques – Partie 4: Famille de connecteurs du type SC*

3 Description

Le connecteur apparenté à la famille de connecteurs de type SC-RJ est un jeu de connecteurs mâles duplex de configuration fiche/raccord qui est caractérisée par une fêrle de diamètre nominal de 2,5 mm. Le connecteur comprend un mécanisme de couplage pousser-tirer, comportant un ressort par rapport aux fêrles dans le sens des axes optiques. La fiche possède trois détrompeurs mâles. Deux d'entre eux dans chacun des cas sont utilisés pour orienter et limiter les positions relatives entre les deux fêrles et les composants (connecteur simplex SC, *Simplex Connector*) auxquels ils sont accouplés et un détrompeur qui définit l'orientation générale du connecteur duplex. Le mécanisme d'alignement optique du raccord est de type à manchon élastique. Pour l'interface du dispositif actif, le mécanisme d'alignement peut correspondre aux deux types suivants: manchon à trou rigide ou manchon élastique.

4 Interfaces

4.1 Généralités

La présente norme contient les interfaces normalisées suivantes pour la famille de connecteurs de type SC-RJ comme suit:

Tableau 1 – Titres des normes d'interfaces

Interface	Titre
24-1	Interface de connecteur mâle comportant une extrémité polie sphérique (PC)
24-2	Interface de connecteur mâle comportant une extrémité polie à angle (APC) 8°
24-3	Interface de connecteur mâle pour fibres A3c/A3d (HCS)
24-4	Interface de connecteur mâle pour fibres A4a/A4d (POF)
24-5	Interface de connecteurs intermédiaires
24-6	Interface de dispositif actif

Les interfaces normalisées suivantes sont accouplables:

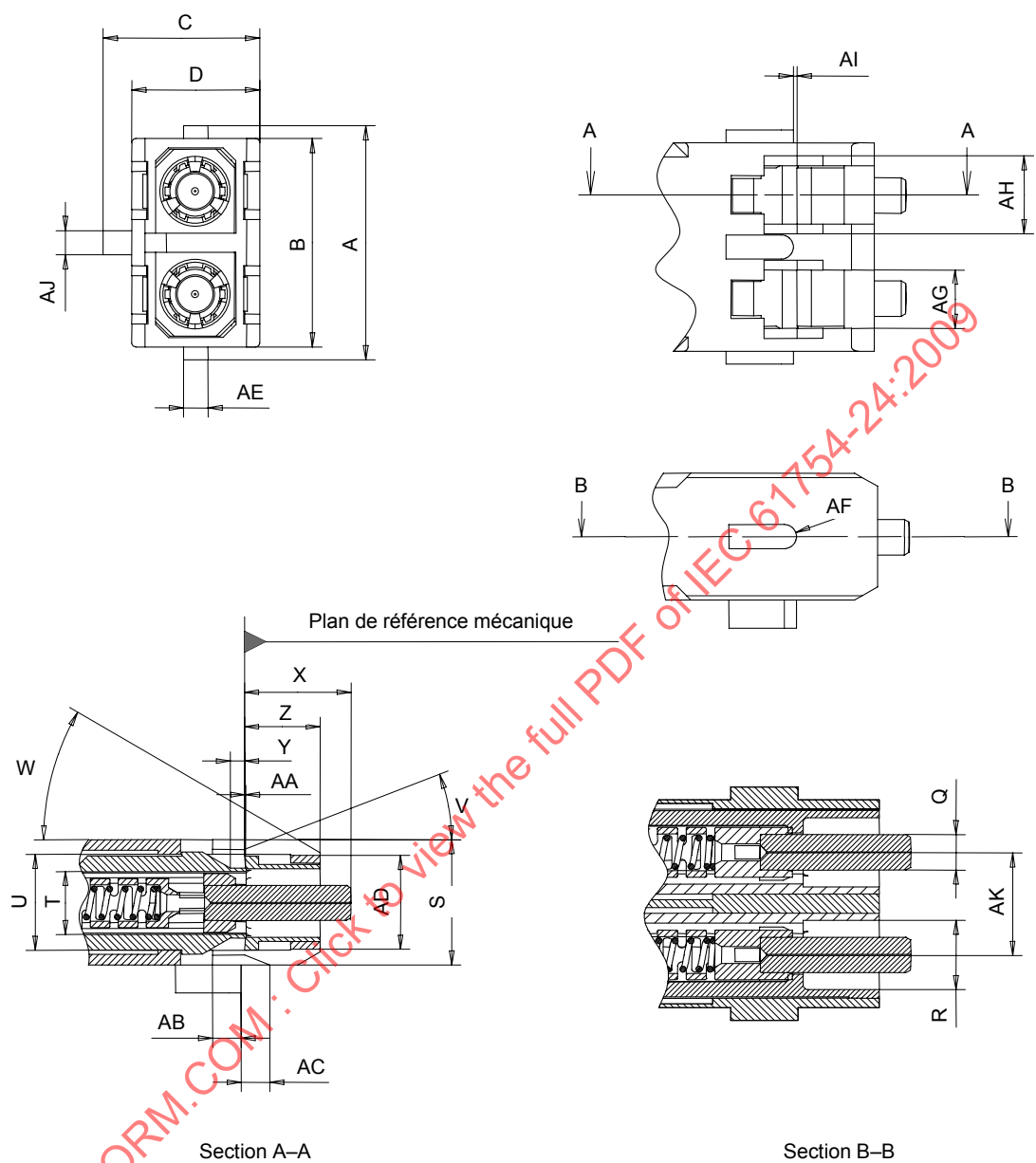
Tableau 2 – Interchangeabilité

Famille de connecteurs de type SC-RJ	CEI 61754-24	Raccord	Dispositif actif
	Interface	24-5	24-6
Fiche	24-1	Accouplable	Accouplable
	24-2	Accouplable	Accouplable
	24-3	Accouplable	Accouplable
	24-4	Accouplable	Accouplable

Pour éviter l'accouplement de fibres de différentes tailles (pour les fibres de silice 24-1, 24-2 avec l'interface HCS 24-3 ou avec l'interface POF 24-4) au minimum un système de code de couleurs doit être appliqué non seulement sur le connecteur mais également du côté raccord. Pour un niveau de sécurité supérieur, un codage mécanique doit être mis en œuvre pour éliminer un accouplement de types de fibre incorrect, voir le détail à l'Annexe B, Figure B.1.

Outre les interfaces définies dans le cadre de cette famille de connecteurs, les connecteurs mâles monovoies SC conformément à la CEI 61754-4 (Interfaces 4-1, 4-5, 4-6 et 4-7) peuvent être accouplés avec l'interface de connecteur intermédiaire SC-RJ 24-5 et l'interface du dispositif actif SC-RJ 24-6.

4.2 Interface de connecteur mâles PC



IEC 1843/09

Figure 1 – Interface de connecteur mâle PC (fibre unimodale)

Tableau 3 – Dimensions de l'interface de connecteur mâle PC (fibre SM)

Référence	Dimensions mm		Notes
	Minimum	Maximum	
A	16,2	16,8	Voir la Note 5
B	14,5	14,8	
C	10,8	11,2	
D	8,9	8,99	
Q	2,497	2,499 5	Diamètre; voir le Tableau 5
R	4,8	4,9	Diamètre
S	8,9	8,99	
T	4,9	5,3	
U	6,7	6,8	
V	19	23	Degré
W	25	35	Degré
X	7,15	7,5	Voir les Notes 1, 2
Y	0,8	1,2	
Z	5,3	5,5	
AA	–0,1	0,05	Voir la Note 3
AB	2,11	2,5	
AC	2	2,8	
AD	6,6	6,8	
AE	1,6	1,8	Voir la Note 5
AF	0,8	0,9	Rayon, voir la Note 5
AG	4,05	4,15	
AH	5,4	5,6	
AI	0	0,5	Voir la Note 5
AJ	1,6	1,8	
AK	7,3	7,4	Voir la Note 4

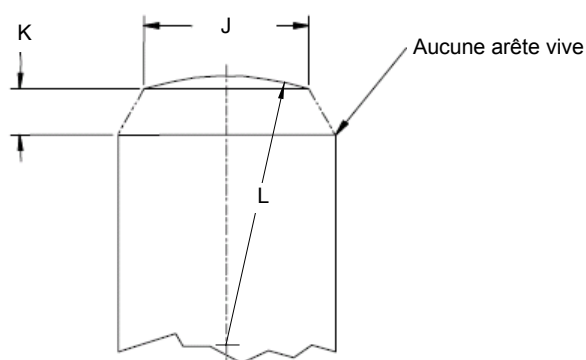
NOTE 1 Il convient que la force de compression de la férule soit comprise entre 7,8 N et 11,8 N lorsque la férule est comprimée de telle manière que X soit 7,00 mm ± 0,10 mm.

NOTE 2 Cette valeur représente la dimension après le polissage de la férule et dans l'état de non accouplement.

NOTE 3 La valeur négative de cette dimension fait référence à l'emplacement du plan inférieur intérieur gauche par rapport au plan de référence mécanique.

NOTE 4 il convient que la fiche soit en mesure de flotter entre AKmin et AKmax, voir également le Tableau 13.

NOTE 5 Les profils latéraux à gauche et à droite ne sont pas obligatoires. Le connecteur duplex peut également être accouplé sans ces profils.



IEC 1844/09

Figure 2 – Détail de l'extrémité PC de la férule polie sphériquement

Tableau 4 – Dimensions de l'extrémité PC de la férule polie sphériquement

Référence	Dimensions mm		Notes
	Minimum	Maximum	
J	0,8	NA	Note 1
K	NA	1,8	Note 2
L	5	Voir OI	Note 3, Note 4
NOTE 1 Dans la CEI 61755-3-1, la valeur max. de J n'est pas définie.			
NOTE 2 Dans la CEI 61755-3-1, la valeur min. de K n'est pas définie.			
NOTE 3 Il convient que l'excentricité du dôme de l'extrémité polie sphérique soit inférieure à 70 µm.			
NOTE 4 OI; interface optique, CEI 61755-3.			
NA = non applicable.			

Tableau 5 – Classes de férules

Niveau de classe de précision	Dimensions diamètre extérieur mm		Notes
	Minimum	Maximum	
1	2,498 5	2,499 5	
2	2,498 0	2,499 5	
3	2,497 0	2,499 5	

4.3 Interface de connecteur mâle APC 8°

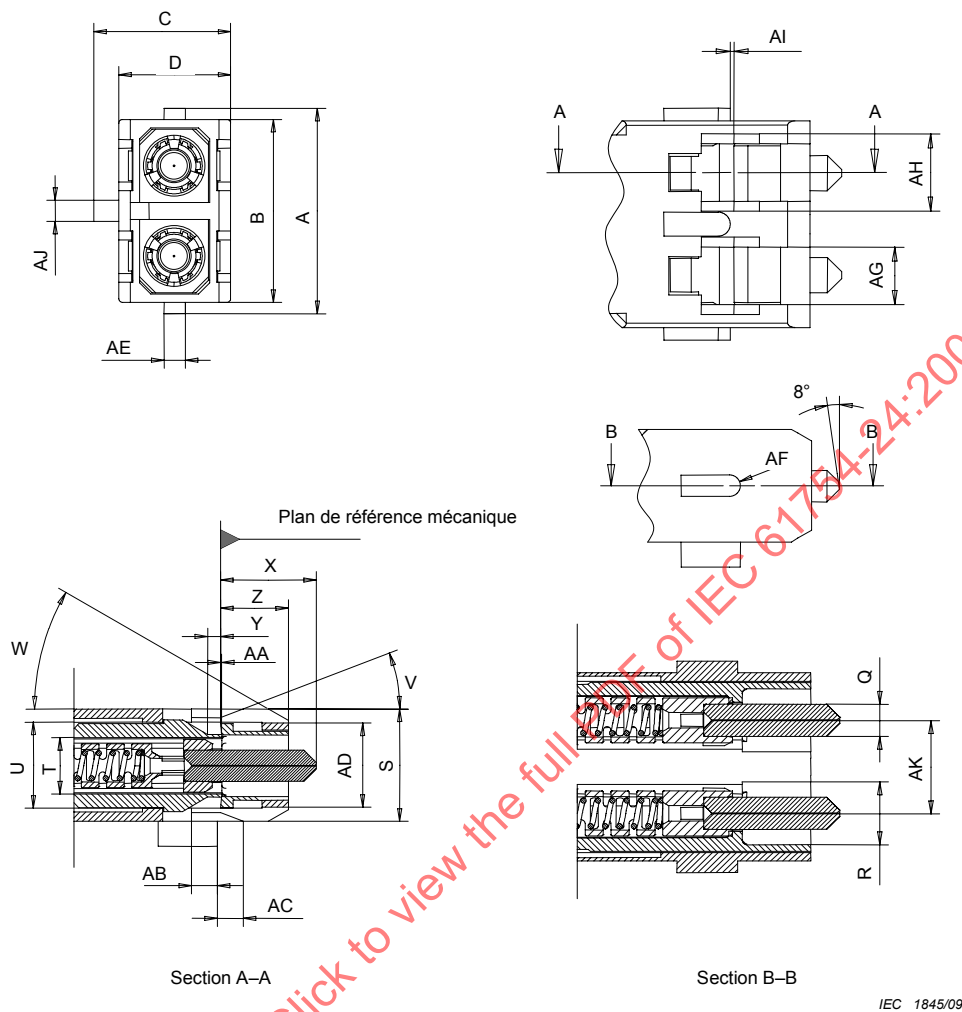


Figure 3 – Interface de connecteur mâle APC 8° (fibre unimodale)

Tableau 6 – Dimensions de l'interface de connecteur mâle APC 8° (fibre SM)

Référence	Dimensions mm		Notes
	Minimum	Maximum	
A	16,2	16,8	Voir la Note 5
B	14,5	14,8	
C	10,8	11,2	
D	8,9	8,99	
Q	2,497	2,499 5	Diamètre; voir le Tableau 8
R	4,8	4,9	Diamètre
S	8,9	8,99	
T	4,9	5,3	
U	6,7	6,8	
V	19	23	Degré
W	25	35	Degré
X	7,15	7,5	Voir les Notes 1, 2
Y	0,8	1,2	
Z	5,3	5,5	
AA	–0,1	0,05	Voir la Note 3
AB	2,11	2,5	
AC	2	2,8	
AD	6,6	6,8	
AE	1,6	1,8	Voir la Note 5
AF	0,8	0,9	Rayon, voir la Note 5
AG	4,05	4,15	
AH	5,4	5,6	
AI	0	0,5	Voir la Note 5
AJ	1,6	1,8	Mêmes valeurs pour tous les détrompeurs guides (= AE)
AK	7,3	7,4	Voir la Note 4

NOTE 1 Il convient que la force de compression de la férule soit comprise entre 7,8 N et 11,8 N lorsque la férule est comprimée de telle manière que X soit de 7,00 mm $\pm$ 0,10 mm.

NOTE 2 Cette valeur représente la dimension après le polissage de la férule et dans l'état de non accouplement.

NOTE 3 La valeur négative de cette dimension fait référence à l'emplacement du plan inférieur intérieur gauche par rapport au plan de référence mécanique.

NOTE 4 Il convient que la fiche soit en mesure de flotter entre AKmin et AKmax, voir également le Tableau 13.

NOTE 5 Les profils côté gauche et côté droit ne sont pas obligatoires. Le connecteur duplex peut également être accouplé sans ces profils.

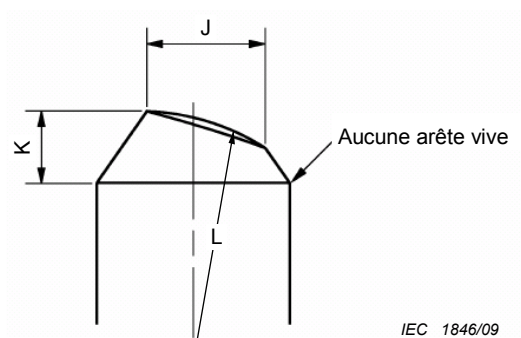


Figure 4 – Détail de l'extrémité de la férule polie à angle

Tableau 7 – Dimensions de l'extrémité de la férule polie à angle (APC)

Référence	Dimensions mm		Notes
	Minimum	Maximum	
J	0,8	1,7	
K	NA	1,8	
L	5	Voir OI	Rayon; voir la Note 1 et la Note 2
NOTE 1 Il convient que l'excentricité du dôme de l'extrémité polie sphérique soit inférieure à 70 µm.			
NOTE 2 OI; interface optique, CEI 61755-3.			
NA = non applicable.			

Tableau 8 – Classes de férules

Niveau de classe de précision	Dimensions diamètre extérieur mm		Notes
	Minimum	Maximum	
1	2,498 5	2,499 5	
2	2,498 0	2,499 5	
3	2,497 0	2,499 5	

4.4 Interface de connecteur mâle pour fibre A3c/A3d

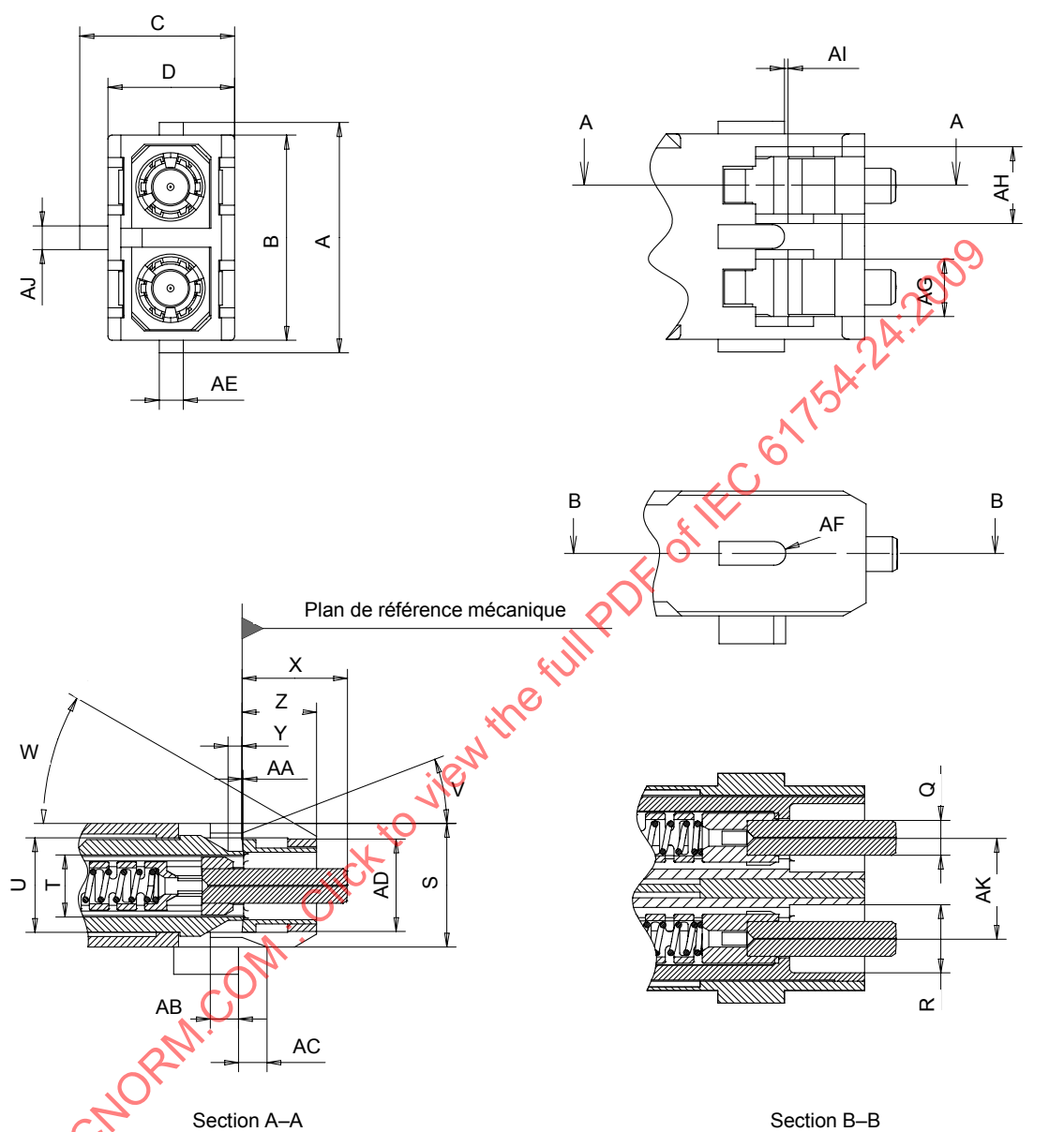


Figure 5 – Interface de connecteur mâle pour fibre A3c/A3d (type de fibre HCS)

Tableau 9 – Dimensions de l'interface de connecteur mâle pour fibre A3c/A3d

Référence	Dimensions mm		Notes
	Minimum	Maximum	
A	16,2	16,8	Voir la Note 4
B	14,5	14,8	
C	10,8	11,2	
D	8,9	8,99	
Q	2,494 0	2,499 5	Diamètre; voir le Tableau 10
R	4,8	4,9	Diamètre
S	8,9	8,99	
T	4,9	5,3	
U	6,7	6,8	
V	19	23	Degré
W	25	35	Degré
X	7,2	7,7	Voir la Note 1
Y	0,8	1,2	
Z	5,3	5,5	
AA	–0,1	0,05	Voir la Note 2
AB	2,11	2,5	
AC	2	2,8	
AD	6,6	6,8	
AE	1,6	1,8	Voir la Note 4
AF	0,8	0,9	Rayon, voir la Note 4
AG	4,05	4,15	
AH	5,4	5,6	
AI	0	0,5	Voir la Note 4
AJ	1,6	1,8	Mêmes valeurs pour tous les détrompeurs guides (= AE)
AK	7,3	7,4	Voir la Note 3

NOTE 1 Cette valeur représente la dimension après le polissage de la fêrule et dans l'état de non accouplement.

NOTE 2 La valeur négative de cette dimension fait référence à l'emplacement du plan inférieur intérieur gauche par rapport au plan de référence mécanique.

NOTE 3 Il convient que la fiche soit en mesure de flotter entre AKmin et AKmax, voir également le Tableau 13.

NOTE 4 Les profils côté gauche et côté droit ne sont pas obligatoires. Le connecteur duplex peut également être accouplé sans utiliser ces profils.

Tableau 10 – Classes de fêrules

Niveau de classe de précision	Dimensions diamètre extérieur mm		Notes
	Minimum	Maximum	
2	2,498 0	2,499 5	
3	2,497 0	2,499 5	
4	2,494 0	2,499 5	

4.5 Interface de connecteur mâle pour fibres A4a*/A4d

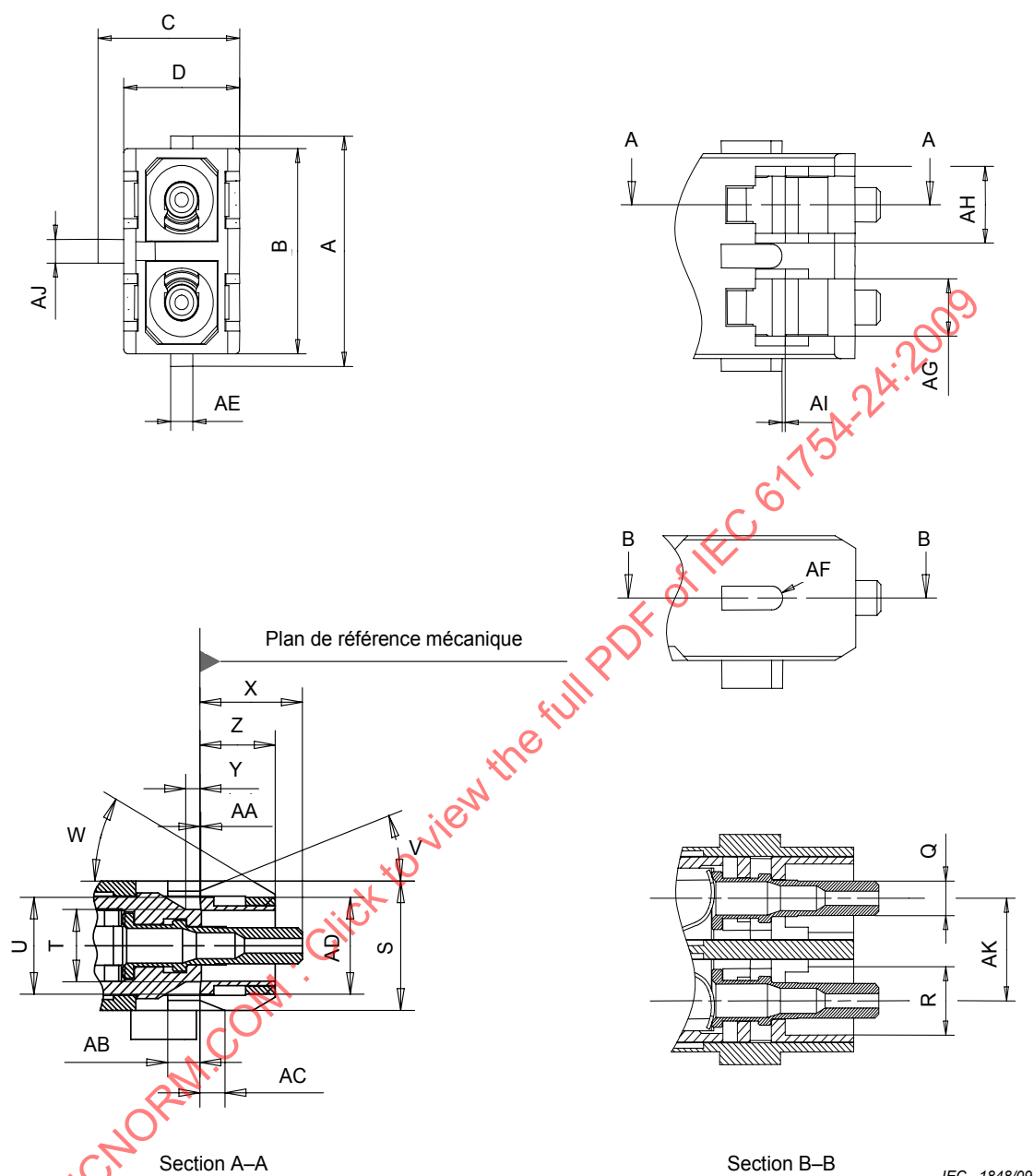


Figure 6 – Interface de connecteur mâle pour fibres A4a*/A4d (POF)

* Performances améliorées de la fibre A4a: A4a1

Tableau 11 – Dimensions de l'interface de connecteur mâle pour fibres A4a*/A4d (POF)

Référence	Dimensions mm		Notes
	Minimum	Maximum	
A	16,2	16,8	Voir la Note 4
B	14,5	14,8	
C	10,8	11,2	
D	8,9	8,99	
Q	2,47	2,499 5	Diamètre; voir le Tableau 12
R	4,8	4,9	Diamètre
S	8,9	8,99	
T	4,9	5,3	
U	6,7	6,8	
V	19	23	Degré
W	25	35	Degré
X	7,2	7,7	Voir la Note 1
Y	0,8	1,2	
Z	5,3	5,5	
AA	–0,1	0,05	Voir la Note 2
AB	2,11	2,5	
AC	2	2,8	
AD	6,6	6,8	
AE	1,6	1,8	Voir la Note 4
AF	0,8	0,9	Rayon, voir la Note 4
AG	4,05	4,15	
AH	5,4	5,6	
AI	0	0,5	Voir la Note 4
AJ	1,6	1,8	Mêmes valeurs pour tous les détrompeurs guides (= AE)
AK	7,3	7,4	Voir la Note 3
NOTE 1 Cette valeur représente la dimension après le polissage de la férule et dans l'état de non accouplement. NOTE 2 La valeur négative de cette dimension fait référence à l'emplacement du plan inférieur intérieur gauche par rapport au plan de référence mécanique. NOTE 3 Il convient que la fiche soit en mesure de flotter entre AKmin et AKmax, voir également le Tableau 13. NOTE 4 Les profils côté gauche et côté droit ne sont pas obligatoires. Le connecteur duplex peut également être accouplé sans utiliser ces profils.			

Tableau 12 – Classes de férules

	Dimensions diamètre extérieur mm		Notes
	Minimum	Maximum	
Plage type	2,470 0	2,499 5	