IEC 61754-36

Edition 1.0 2025-05

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

Fibre optic interconnecting devices and passive components – Fibre optic connector interfaces –
Part 36: Type SAC connector family

Dispositifs d'interconnexion et composants passifs fibroniques – Interfaces de connecteurs fibroniques –
Partie 36: Famille de connecteurs de type SAC

ICS 33.180.20

ISBN 978-2-8327-0434-9

IEC 61754-36:2025-05(en-fr)



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2025 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 l'IEC ou du Comité national de l'IEC du pays du demandeur. Si vous avez des questions sur le copyright de l'IEC ou si vous désirez obtenir des droits supplémentaires sur cette publication, utilisez les coordonnées ci-après ou contactez le Comité national de l'IEC de votre pays de résidence.

IEC Secretariat
3, rue de Varembé
CH-1211 Geneva 20
Switzerland

Tel.: +41 22 919 02 11
info@iec.ch
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 corrigendum or an amendment might have been published.

IEC publications search - webstore.iec.ch/advsearchform
The advanced search enables to find IEC publications by a variety of criteria (reference number, text, technical committee, …). It also gives information on projects, replaced and withdrawn publications.

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished
Stay up to date on all new IEC publications. Just Published details all new publications released. Available online and once a month by email.

IEC Customer Service Centre - webstore.iec.ch/csc
If you wish to give us your feedback on this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre: sales@iec.ch.

IEC Products & Services Portal - products.iec.ch
Discover our powerful search engine and read freely all the publications previews, graphical symbols and the glossary. With a subscription you will always have access to up to date content tailored to your needs.

Electropedia - www.electropedia.org
The world's leading online dictionary on electrotechnology, containing more than 22 500 terminological entries in English and French, with equivalent terms in 25 additional languages. Also known as the International Electrotechnical Vocabulary (IEV) online.

A propos de l'IEC
La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) 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 IEC
Le contenu technique des publications IEC est constamment revu. Veuillez vous assurer que vous possédez l'édition la plus récente, un corrigendum ou amendement peut avoir été publié.

Recherche de publications IEC - webstore.iec.ch/advsearchform
La recherche avancée permet de trouver des publications IEC en utilisant différents critères (numéro de référence, texte, comité d'études, …). Elle donne aussi des informations sur les projets et les publications remplacées ou retirées.

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished
Restez informé sur les nouvelles publications IEC. Just Published détaille les nouvelles publications parues. Disponible en ligne et une fois par mois par email.

Service Clients - webstore.iec.ch/csc
Si vous désirez nous donner des commentaires sur cette publication ou si vous avez des questions contactez-nous: sales@iec.ch.

IEC Products & Services Portal - products.iec.ch
Découvrez notre puissant moteur de recherche et consultez gratuitement tous les aperçus des publications, symboles graphiques et le glossaire. Avec un abonnement, vous aurez toujours accès à un contenu à jour adapté à vos besoins.

Electropedia - www.electropedia.org
Le premier dictionnaire d'électrotechnologie en ligne au monde, avec plus de 22 500 articles terminologiques en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans 25 langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International (IEV) en ligne.

Warning! Make sure that you obtained this publication from an authorized distributor.
Attention! Veuillez vous assurer que vous avez obtenu cette publication via un distributeur agréé.

CONTENTS

FOREWORD 4
1 Scope 6
2 Normative references 6
3 Terms, definitions and abbreviated terms 6
3.1 Terms and definitions 6
3.2 Abbreviated terms 6
4 Description 7
5 Interfaces 7
Annex A (normative) Fibre core locations 19
Annex B (informative) Additional adaptor dimensional information 20
Annex C (informative) Latching mechanism 28
Bibliography 31

Figure 1 – Duplex plug connector datum target 8
Figure 2 – Plug connector interface 9
Figure 3 – Angled PC plug connector interface 11
Figure 4 – Duplex adaptor interface 13
Figure 5 – Quadruplex adaptor interface 15
Figure 6 – Duplex active device receptacle interface 16
Figure 7 – Quadruplex active device receptacle interface 17
Figure 8 – Pin gauge for adaptors and active device receptacle 18
Figure A.1 – Fibre core locations 19
Figure B.1 – Duplex rectangular flange adaptor with mounting hole and panel cut-out 20
Figure B.2 – Duplex rectangular no flange adaptor 21
Figure B.3 – Quadruplex rectangular flange adaptor with mounting hole and panel cut-out, simplex SC footprint 22
Figure B.4 – Quadruplex rectangular no flange adaptor, simplex SC footprint 23
Figure B.5 – Octuplex rectangular flange adaptor with mounting hole and panel cut-out, duplex SC footprint 24
Figure B.6 – Octuplex no flange adaptor, duplex SC footprint 25
Figure B.7 – Octuplex rectangular flange adaptor with mounting hole and panel cut-out 26
Figure B.8 – Octuplex no flange adaptor 27
Figure C.1 – Latched configuration of a plug connector to adaptor-to-receptacle interface 28
Figure C.2 – Unlatched configuration of a plug connector from adaptor-to-receptacle interface 29

Table 1 – Plug-to-adaptor and plug-to-receptacle intermateability 7
Table 2 – Dimensions of the plug connector interface 10
Table 3 – Dimensions of angled PC plug interface 11
Table 4 – Dimensions of duplex adaptor interface 14
Table 5 – Quadruplex adaptor interface basic dimensions 16
Table 6 – Dimensions of duplex active device receptacle interface 16

Table 7 – Dimensions of quadruplex active device receptacle interface 18
Table 8 – Pin gauge dimensions 18
Table B.1 – Dimensions of duplex adaptor 21
Table B.2 – Dimensions of quadruplex flange adaptor, simplex SC footprint 23
Table B.3 – Dimensions of octuplex adaptor, duplex SC footprint 25
Table B.4 – Dimensions of octuplex flange adaptor 27
Table C.1 – Dimensions of a plug connector with adaptor-to-receptacle interface for latched and unlatched configurations 30

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

_____

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

Part 36: Type SAC 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.
9) IEC draws attention to the possibility that the implementation of this document may involve the use of (a) patent(s). IEC takes no position concerning the evidence, validity or applicability of any claimed patent rights in respect thereof. As of the date of publication of this document, IEC had received notice of (a) patent(s), which may be required to implement this document. However, implementers are cautioned that this may not represent the latest information, which may be obtained from the patent database available at https://patents.iec.ch. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

IEC 61754-36 has been prepared by subcommittee 86B: Fibre optic interconnecting devices and passive components, of IEC technical committee 86: Fibre optics. It is an International Standard.

The text of this International Standard is based on the following documents:

Draft	Report on voting
86B/5028/FDIS	86B/5065/RVD

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

The language used for the development of this International Standard is English.

This document was drafted in accordance with ISO/IEC Directives, Part 2, and developed in accordance with ISO/IEC Directives, Part 1 and ISO/IEC Directives, IEC Supplement, available at www.iec.ch/members_experts/refdocs. The main document types developed by IEC are described in greater detail at www.iec.ch/publications.

A list of all parts in 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.

The committee has decided that the contents of this document will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC website under webstore.iec.ch in the data related to the specific document. At this date, the document will be

- reconfirmed,
- withdrawn, or
- revised.

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

Part 36: Type SAC connector family

1 Scope

This part of IEC 61754 defines the standard mechanical interface dimensions for the type SAC family of connectors.

2 Normative references

The following documents are referred to in the text in such a way that some or all of their content constitutes requirements 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 61754-1, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Fibre optic connector interfaces – Part 1: General and guidance*

IEC 61755-3-1, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Connector optical interfaces – Part 3-1: Connector parameters of dispersion unshifted single-mode physically contacting fibres – Non-angled 2,5 mm and 1,25 mm diameter cylindrical full zirconia ferrules*

IEC 61755-3-2, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Connector optical interfaces – Part 3-2: Connector parameters of dispersion unshifted single-mode physically contacting fibres – Angled 2,5 mm and 1,25 mm diameter cylindrical full zirconia ferrules*

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS 34
1 Domaine d’application 36
2 Références normatives 36
3 Termes, définitions et termes abrégés 36
3.1 Termes et définitions 36
3.2 Abréviations 36
4 Description 37
5 Interfaces 37
Annexe A (normative) Emplacement des cœurs de fibre 49
Annexe B (informative) Informations dimensionnelles supplémentaires sur les raccords 50
Annexe C (informative) Mécanisme de verrouillage 58
Bibliographie 61

Figure 1 – Cible de référence de connecteur mâle duplex 38
Figure 2 – Interface de connecteur mâle 39
Figure 3 – Interface de connecteur mâle, PC avec angle 41
Figure 4 – Interface de raccord duplex 43
Figure 5 – Interface de raccord quadruplex 45
Figure 6 – Interface d’embase de dispositif actif duplex 46
Figure 7 – Interface d’embase de dispositif actif quadruplex 47
Figure 8 – Broche calibrée pour les raccords et l’embase de dispositif actif 48
Figure A.1 – Emplacements des cœurs de fibre 49
Figure B.1 – Raccord duplex à bride rectangulaire avec trou de montage et découpe du panneau 50
Figure B.2 – Raccord rectangulaire duplex sans bride 51
Figure B.3 – Raccord à bride rectangulaire quadruplex avec trou de montage et découpe du panneau-, en considérant l’encombrement d’un connecteur SC simplex 52
Figure B.4 – Raccord quadruplex rectangulaire sans bride, en considérant l’encombrement d’un connecteur SC simplex 53
Figure B.5 – Raccord rectangulaire octuplex à bride avec trou de montage et découpe du panneau, en considérant l’encombrement d’un connecteur SC duplex 54
Figure B.6 – Raccord octuplex sans bride, en considérant l’encombrement d’un connecteur SC duplex 55
Figure B.7 – Raccord rectangulaire octuplex à bride avec trou de montage et découpe du panneau 56
Figure B.8 – Raccord octuplex sans bride 57
Figure C.1 – Configuration verrouillée d’un connecteur mâle sur une interface raccord/embase 58
Figure C.2 – Configuration déverrouillée d’un connecteur mâle par rapport à l’interface raccord/embase 59

Tableau 1 – Compatibilité d’accouplement fiche-raccord et fiche-embase 37
Tableau 2 – Dimensions des interfaces de connecteurs mâles 40
Tableau 3 – Dimensions de l’interface de fiche PC avec angle 41

Tableau 4 – Dimensions de l'interface de raccord duplex 44
Tableau 5 – Dimensions de base de l'interface de raccord quadruplex 46
Tableau 6 – Dimensions de l'interface d'embase de dispositif actif duplex 46
Tableau 7 – Dimensions de l'interface d'embase de dispositif actif quadruplex 48
Tableau 8 – Dimensions de la broche calibrée 48
Tableau B.1 – Dimensions d'un raccord duplex 51
Tableau B.2 – Dimensions d'un raccord quadruplex à bride, en considérant l'encombrement d'un connecteur SC simplex 53
Tableau B.3 – Dimensions d'un raccord octuplex, en considérant l'encombrement d'un connecteur SC duplex 55
Tableau B.4 – Dimensions d'un raccord octuplex à bride 57
Tableau C.1 – Dimensions d'un connecteur mâle avec interface raccord/embase pour les configurations verrouillées et non verrouillées 60

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

_____

DISPOSITIFS D'INTERCONNEXION ET COMPOSANTS PASSIFS FIBRONIQUES – INTERFACES DE CONNECTEURS FIBRONIQUES –

Partie 36: Famille de connecteurs de type SAC

AVANT-PROPOS

1) La Commission Électrotechnique Internationale (IEC) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de l'IEC). L'IEC a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. À cet effet, l'IEC – 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 l'IEC"). 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 l'IEC, participent également aux travaux. L'IEC 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 l'IEC concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de l'IEC intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
3) Les Publications de l'IEC se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de l'IEC. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que l'IEC s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; l'IEC 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 l'IEC s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de l'IEC dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de l'IEC et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
5) L'IEC 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 l'IEC. L'IEC 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 l'IEC, 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 l'IEC, 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 l'IEC ou de toute autre Publication de l'IEC, 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.
9) L'IEC attire l'attention sur le fait que la mise en application du présent document peut entraîner l'utilisation d'un ou de plusieurs brevets. L'IEC ne prend pas position quant à la preuve, à la validité et à l'applicabilité de tout droit de propriété revendiqué à cet égard. À la date de publication du présent document, l'IEC avait reçu notification qu'un ou plusieurs brevets pouvaient être nécessaires à sa mise en application. Toutefois, il y a lieu d'avertir les responsables de la mise en application du présent document que des informations plus récentes sont susceptibles de figurer dans la base de données de brevets, disponible à l'adresse https://patents.iec.ch. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevet.

L'IEC 61754-36 a été établie par le sous-comité 86B: Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques, du comité d'études 86 de l'IEC: Fibres optiques. Il s'agit d'une Norme internationale.

Le texte de cette Norme internationale est issu des documents suivants:

Projet	Rapport de vote
86B/5028/FDIS	86B/5065/RVD

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

La langue employée pour l'élaboration de cette Norme internationale est l'anglais.

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

Ce document a été rédigé selon les Directives ISO/IEC, Partie 2, il a été développé selon les Directives ISO/IEC, Partie 1 et les Directives ISO/IEC, Supplément IEC, disponibles sous www.iec.ch/members_experts/refdocs. Les principaux types de documents développés par l'IEC sont décrits plus en détail sous www.iec.ch/publications.

Une liste de toutes les parties de la série IEC 61754, publiées sous le titre général *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs fibroniques – Interfaces de connecteurs fibroniques*, se trouve sur le site Web de l'IEC.

Le comité a décidé que le contenu de ce document ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de l'IEC sous webstore.iec.ch dans les données relatives au document recherché. À cette date, le document sera

- reconduit,
- supprimé, ou
- révisé.

DISPOSITIFS D'INTERCONNEXION ET COMPOSANTS PASSIFS FIBRONIQUES – INTERFACES DE CONNECTEURS FIBRONIQUES –

Partie 36: Famille de connecteurs de type SAC

1 Domaine d'application

La présente partie de l'IEC 61754 définit les dimensions d'interface mécanique normales pour la famille de connecteurs de type SAC.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences 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).

IEC 61754-1, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Interfaces de connecteurs à fibres optiques – Partie 1: Généralités et lignes directrices*

IEC 61755-3-1, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs fibroniques – Interfaces optiques de connecteurs – Partie 3-1: Paramètres des connecteurs pour fibres unimodales à dispersion non décalée en contact physique – Ferrules cylindriques sans angle en zircone pleine de 2,5 mm et 1,25 mm de diamètre*

IEC 61755-3-2, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs fibroniques – Interfaces optiques de connecteurs – Partie 3-2: Paramètres des connecteurs pour fibres unimodales à dispersion non décalée en contact physique – Ferrules cylindriques avec angle en zircone pleine de 2,5 mm et 1,25 mm de diamètre*