

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

AMENDMENT 1 AMENDEMENT 1

**Fibre optic interconnecting devices and passive components – Fibre optic connector interfaces –
Part 20: Type LC connector family**

**Dispositifs d'interconnexion et composants passifs fibroniques – Interfaces de connecteurs à fibres optiques –
Partie 20: Famille de connecteurs de type LC**

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 61754-20:2012/AMD1:2022



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2022 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 Varembe
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 It also gives information on projects, replaced and withdrawn publications.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. 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 22 300 terminological entries in English and French, with equivalent terms in 19 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. 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 22 300 articles terminologiques en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans 19 langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International (IEV) en ligne.

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

AMENDMENT 1
AMENDEMENT 1

**Fibre optic interconnecting devices and passive components – Fibre optic
connector interfaces –
Part 20: Type LC connector family**

**Dispositifs d'interconnexion et composants passifs fibroniques – Interfaces de
connecteurs à fibres optiques –
Partie 20: Famille de connecteurs de type LC**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 33.180.20

ISBN 978-2-8322-3953-7

**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.**

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

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

Part 20: Type LC connector family

AMENDMENT 1

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) 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.

Amendment 1 to IEC 61754-20:2012 has been prepared by subcommittee 86B: Fibre optic interconnecting devices and passive components, of IEC technical committee 86: Fibre optics.

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

Draft	Report on voting
86B/4534/CDV	86B/4595A/RVC

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 Amendment 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/.

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,
- replaced by a revised edition, or
- amended.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 61754-20:2012/AMD1:2022

4 Interfaces

Replace the text above Table 1 with the following new text:

This document contains the following standard interfaces:

Interface 61754-20-1: simplex plug connector interface – physical contact (PC)

Interface 61754-20-2: simplex adaptor interface

Interface 61754-20-3: simplex active device receptacle interface

Interface 61754-20-4: duplex plug connector interface – PC

Interface 61754-20-5: duplex adaptor interface

Interface 61754-20-6: duplex active device receptacle interface

Interface 61754-20-7: simplex plug connector interface – angled physical contact (APC) 8°

Interface 61754-20-8: duplex plug connector interface – APC 8°

Interface 61754-20-9: simplex plug connector interface – plastic optical fibre (POF) 1,25 mm jacketed outer diameter (OD)

Interface 61754-20-10: duplex plug connector interface – POF 1,25 mm jacketed OD

Interface 61754-20-11: simplex plug connector interface – POF 1 mm

Interface 61754-20-12: duplex plug connector interface – POF 1 mm

Interface 61754-20-13: simplex adaptor interface – POF 1 mm

Interface 61754-20-14: duplex adaptor interface – POF 1 mm

Interface 61754-20-15: simplex active device receptacle interface – POF 1 mm

Interface 61754-20-16: duplex active device receptacle interface – POF 1 mm

Interface 61754-20-17: quad plug interface – PC

Interface 61754-20-18: quad plug interface – APC 8°

Interface 61754-20-19: quad adaptor interface

Interface 61754-20-20: quad active device receptacle interface

- The plug of interface IEC 61754-20-1, interface IEC 61754-20-4 and interface 61754-20-17 has a ferrule with a spherically polished non-angled endface (PC) shown in Figure 2a).
- The plug of interface IEC 61754-20-7, interface IEC 61754-20-8 and interface 61754-20-18 has a ferrule with a spherically polished angled endface (APC) shown in Figure 2c).
- The plug interfaces IEC 61754-20-9 through IEC 61754-20-12 have a flat smooth endface shown in Figure 2b) (POF only).

- The plug interfaces IEC 61754-20-9 and IEC 61754-20-10 (POF 1,25 mm jacketed OD) have a POF fibre of up to 0,750 mm in a 1,25 mm OD ferrule.
- The plug interfaces IEC 61754-20-11 and IEC 61754-20-12 are the 1 mm POF without the use of a ferrule (see Table 3, footnote f).
- The plug connector interfaces and associated details are given in Figure 1, Figure 2, Figure 3, Figure 4, and Figure 5 along with Table 3 and Table 4.
- The adaptor interfaces and associated details are given in Figure 6, Figure 7, and, Figure 8 along with Table 5.
- The active device receptacle interfaces and associated details are given in Figure 9, Figure 10, and Figure 11 along with Table 6, Table 7, and Table 8.
- The intermateability between plugs, adaptors, and receptacles is given in Table 1.
- The intermateability between the different plug interfaces is given in Table 2.

Replace Table 1 and Table 2 with the following new Table 1 and Table 2:

Table 1 – Plug to adaptor/receptacle interchangeability

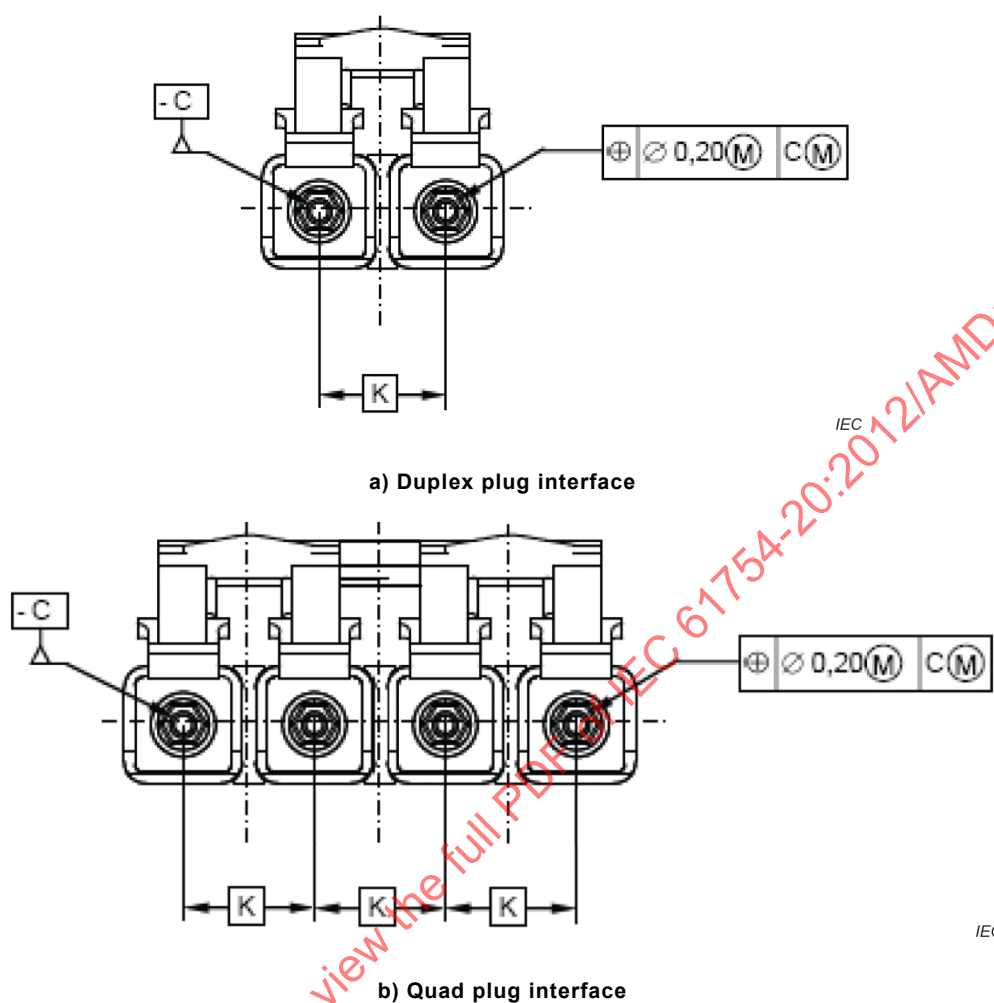
[illegible]

Table 2 – Plug to plug intermateability

Plug interfaces IEC 61754	Plug Interfaces IEC 61754									
	20-1	20-4	20-7	20-8	20-9	20-10	20-11	20-12	20-17	20-18
20-1	Mate	Mate	Not mate	Not mate	Not mate	Not mate	Not mate	Not mate	Mate	Not mate
20-4	Mate	Mate	Not mate	Not mate	Not mate	Not mate	Not mate	Not mate	Mate	Not mate
20-7	Not mate	Not mate	Mate	Mate	Not mate	Not mate	Not mate	Not mate	Not mate	Mate
20-8	Not mate	Not mate	Mate	Mate	Not mate	Not mate	Not mate	Not mate	Not mate	Mate
20-9	Not mate	Not mate	Not mate	Not mate	Mate	Mate	Not mate	Not mate	Not mate	Not mate
20-10	Not mate	Not mate	Not mate	Not mate	Mate	Mate	Not mate	Not mate	Not mate	Not mate
20-11	Not mate	Not mate	Not mate	Not mate	Not mate	Not mate	Mate	Mate	Not mate	Not mate
20-12	Not mate	Not mate	Not mate	Not mate	Not mate	Not mate	Mate	Mate	Not mate	Not mate
20-17	Mate	Mate	Not mate	Not mate	Not mate	Not mate	Not mate	Not mate	Mate	Not mate
20-18	Not mate	Not mate	Mate	Mate	Not mate	Not mate	Not mate	Not mate	Not mate	Mate

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 61754-20:2012/AMD1:2022

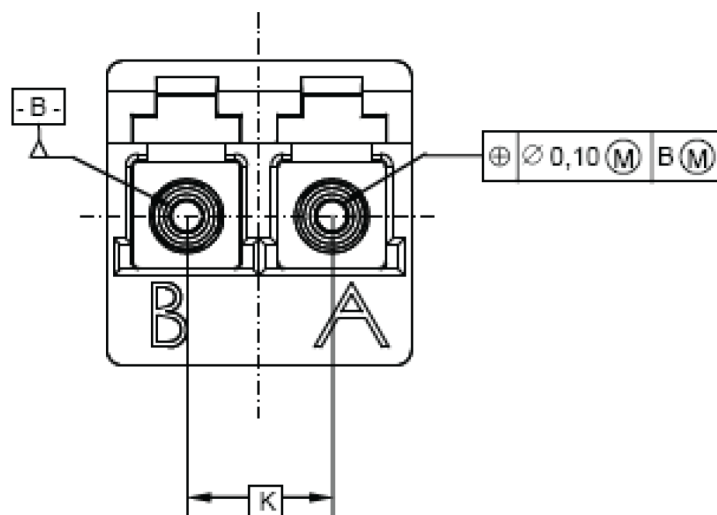
Replace Figure 5, Figure 8 and Figure 10 with the following new Figure 5, Figure 8 and Figure 10:



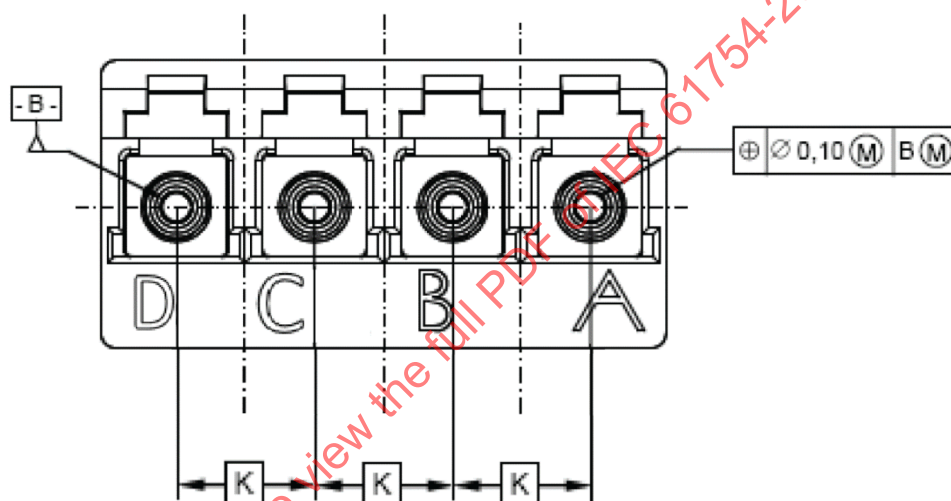
Key

See Table 3.

Figure 5 – Duplex and quad plug interfaces



a) Duplex adaptor interface

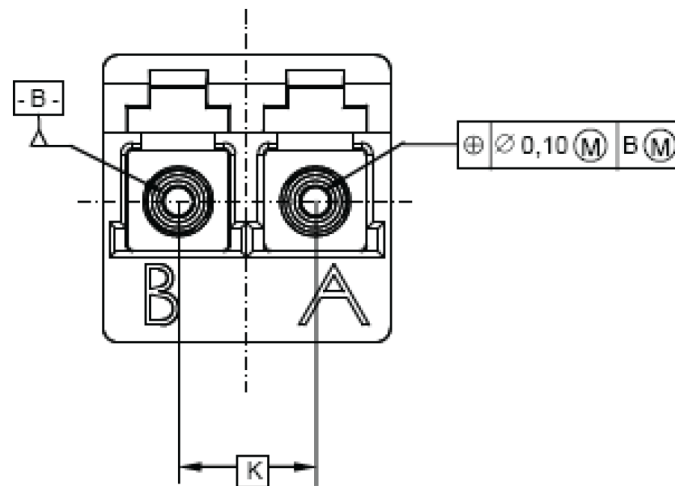


b) Quad adaptor interfaces

Key

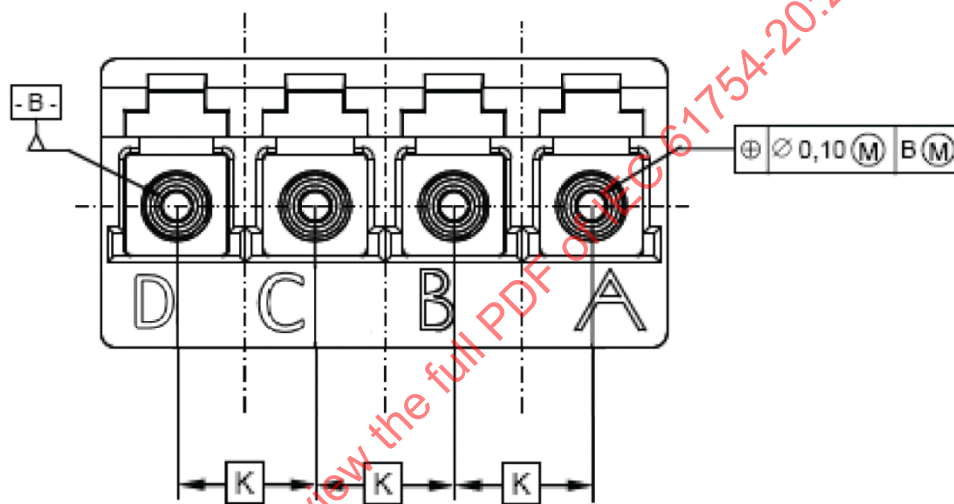
See Table 5.

Figure 8 – Duplex and quad adaptor interfaces



IEC

a) Duplex active device receptacle interface



IEC

b) Quad active device receptacle interface

Key

See Table 6.

Figure 10 – Duplex and quad active device receptacle interfaces

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

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

Partie 20: Famille de connecteurs de type LC

AMENDEMENT 1

AVANT-PROPOS

- 1) La Commission Electrotechnique 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. A 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'attention est attirée sur le fait que certains des éléments du présent document de l'IEC peuvent faire l'objet de droits de brevet. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets.

L'Amendement 1 de l'IEC 61754-20:2012 a été établi par le sous-comité 86B: Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques, du comité d'études 86 de l'IEC: Fibres optiques.

Le texte de cet Amendement est issu des documents suivants:

Projet	Rapport de vote
86B/4534/CDV	86B/4595A/RVC

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 cet Amendement est l'anglais.

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/.

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,
- remplacé par une édition révisée, ou
- amendé.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 61754-20:2012/AMD1:2022

4 Interfaces

Remplacer le texte qui précède le Tableau 1 par le nouveau texte suivant:

Le présent document contient les interfaces normalisées suivantes:

Interface 61754-20-1: interface de connecteurs mâles simplex – contact physique (PC)

Interface 61754-20-2: interface de raccords simplex

Interface 61754-20-3: interface d'embases de dispositif actif simplex

Interface 61754-20-4: interface de connecteurs mâles duplex – PC

Interface 61754-20-5: interface de raccords duplex

Interface 61754-20-6: interface d'embases de dispositif actif duplex

Interface 61754-20-7: interface de connecteurs mâles simplex – contact physique avec angle (APC) 8°

Interface 61754-20-8: interface de connecteurs mâles duplex – APC 8°

Interface 61754-20-9: interface de connecteurs mâles simplex – fibre optique en plastique (POF) sous gaine avec diamètre extérieur (OD) de 1,25 mm

Interface 61754-20-10: interface de connecteurs mâles duplex – POF sous gaine avec OD de 1,25 mm

Interface 61754-20-11: interface de connecteurs mâles simplex – POF de 1 mm

Interface 61754-20-12: interface de connecteurs mâles duplex – POF de 1 mm

Interface 61754-20-13: interface de raccords simplex – POF de 1 mm

Interface 61754-20-14: interface de raccords duplex – POF de 1 mm

Interface 61754-20-15: interface d'embases de dispositif actif simplex – POF de 1 mm

Interface 61754-20-16: interface d'embases de dispositif actif duplex – POF de 1 mm

Interface 61754-20-17: interface de connecteurs mâles quadruple – PC

Interface 61754-20-18: interface de connecteurs mâles quadruple – APC 8°

Interface 61754-20-19: interface de raccords quadruple

Interface 61754-20-20: interface d'embases de dispositif actif quadruple

- La fiche de l'interface IEC 61754-20-1, de l'interface IEC 61754-20-4 et de l'interface 61754-20-17 a une fêrle avec une extrémité polie sphériquement sans angle (PC) représentée à la Figure 2a).

- La fiche de l'interface IEC 61754-20-7, de l'interface IEC 61754-20-8 et de l'interface 61754-20-18 a une fêrle avec une extrêmitê polie sphêriquement avec angle (APC) reprêsentêe à la Figure 2c).
- Les interfaces de connecteurs mâles IEC 61754-20-9 à IEC 61754-20-12 ont une extrêmitê plate et lisse reprêsentêe à la Figure 2b) (POF seulement).
- Les interfaces de connecteurs mâles IEC 61754-20-9 et IEC 61754-20-10 (POF sous gaine avec OD de 1,25 mm) ont une fibre POF jusqu'à 0,750 mm dans une fêrle avec OD de 1,25 mm.
- Les interfaces de connecteurs mâles IEC 61754-20-11 et IEC 61754-20-12 sont des POF de 1 mm sans fêrle (voir Tableau 3, note de bas de tableau f).
- Les interfaces de connecteurs mâles et les dêtails associês sont reprêsentês à la Figure 1, la Figure 2, la Figure 3, la Figure 4 et la Figure 5, ainsi que dans le Tableau 3 et le Tableau 4.
- Les interfaces de raccords et les dêtails associês sont reprêsentês à la Figure 6, la Figure 7 et la Figure 8, ainsi que dans le Tableau 5.
- Les interfaces d'embases de dispositif actif et les dêtails associês sont reprêsentês à la Figure 9, la Figure 10 et la Figure 11, ainsi que dans le Tableau 6, le Tableau 7 et le Tableau 8.
- La compatibilitê d'accouplement entre les fiches, les raccords et les embases est indiquêe dans le Tableau 1.
- La compatibilitê d'accouplement entre les diffêrentes interfaces de connecteurs mâles est indiquêe dans le Tableau 2.

Remplacer le Tableau 1 et le Tableau 2 par le nouveau Tableau 1 et le nouveau Tableau 2 suivants:

Tableau 1 – Compatibilité d'accouplement entre fiche et raccord/embase

Interfaces de connecteurs mâles IEC 61754	Interfaces de raccords/d'embases de dispositif actif IEC 61754									
	20-2	20-3	20-5	20-6	20-13	20-14	20-15	20-16	20-19	20-20
20-1	Accouplable	Accouplable	Accouplable	Accouplable	Non accouplable	Non accouplable	Non accouplable	Non accouplable	Accouplable	Accouplable
20-4	Non accouplable	Non accouplable	Accouplable	Accouplable	Non accouplable	Non accouplable	Non accouplable	Non accouplable	Accouplable	Accouplable
20-7	Accouplable	Non accouplable	Accouplable	Non accouplable	Non accouplable	Non accouplable	Non accouplable	Non accouplable	Accouplable	Non accouplable
20-8	Non accouplable	Non accouplable	Accouplable	Non accouplable	Non accouplable	Non accouplable	Non accouplable	Non accouplable	Accouplable	Non accouplable
20-9	Accouplable	Accouplable	Accouplable	Accouplable	Non accouplable	Non accouplable	Non accouplable	Non accouplable	Accouplable	Accouplable
20-10	Non accouplable	Non accouplable	Accouplable	Accouplable	Non accouplable	Non accouplable	Non accouplable	Non accouplable	Accouplable	Accouplable
20-11	Non accouplable	Non accouplable	Non accouplable	Non accouplable	Accouplable	Accouplable	Accouplable	Accouplable	Non accouplable	Non accouplable
20-12	Non accouplable	Non accouplable	Non accouplable	Non accouplable	Non accouplable	Accouplable	Non accouplable	Accouplable	Non accouplable	Non accouplable
20-17	Non accouplable	Non accouplable	Non accouplable	Non accouplable	Non accouplable	Non accouplable	Non accouplable	Non accouplable	Accouplable	Accouplable
20-18	Non accouplable	Non accouplable	Non accouplable	Non accouplable	Non accouplable	Non accouplable	Non accouplable	Non accouplable	Accouplable	Non accouplable

Tableau 2 – Compatibilité d'accouplement entre fiches

[illegible]