

# TECHNICAL SPECIFICATION

# SPECIFICATION TECHNIQUE

---

**Fibre optic interconnecting devices and passive components –  
Ferrule assembly and fusion splicer interface dimensions for a fusion splice on  
connector**

**Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques –  
Dimensions de la férule équipée et de l'interface de l'épissureur par fusion  
relatives à une épissure par fusion sur connecteur**

INTERNATIONAL  
ELECTROTECHNICAL  
COMMISSION

COMMISSION  
ELECTROTECHNIQUE  
INTERNATIONALE

---

ICS 33.180.20

ISBN 978-2-8322-3699-4

**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 .....	3
1 Scope .....	5
2 Normative references .....	5
3 Terms and definitions .....	5
4 Description .....	6
5 Interfaces .....	6
5.1 General.....	6
5.2 Dimensions of the ferrule assembly .....	6
5.3 Fusion splicer interface .....	7
Annex A (informative) An example of a universal holder interface .....	8
Bibliography.....	10
Figure 1 – Ferrule assembly dimensions .....	6
Figure 2 – Fusion splicer interface .....	7
Figure A.1 – An example of a universal holder interface.....	8
Table 1 – Dimensions for a 2,5 mm diameter cylindrical ferrule assembly .....	6
Table 2 – Dimensions for a 1,25 mm diameter cylindrical ferrule assembly .....	7
Table 3 – Dimensions for the fusion splicer interface .....	7
Table A.1 – Dimensions for the universal holder example interface for a ferrule assembly with a 2,5 mm diameter cylindrical ferrule.....	9
Table A.2 – Dimensions for the universal holder example interface for a ferrule assembly with a 1,25 mm diameter cylindrical ferrule.....	9

## INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**FIBRE OPTIC INTERCONNECTING DEVICES  
AND PASSIVE COMPONENTS –****Ferrule assembly and fusion splicer interface  
dimensions for a fusion splice on connector**

## 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 IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

The main task of IEC technical committees is to prepare International Standards. In exceptional circumstances, a technical committee may propose the publication of a technical specification when

- the required support cannot be obtained for the publication of an International Standard, despite repeated efforts, or
- the subject is still under technical development or where, for any other reason, there is the future but no immediate possibility of an agreement on an International Standard.

Technical specifications are subject to review within three years of publication to decide whether they can be transformed into International Standards.

IEC TS 62965, which is a Technical Specification, has been prepared by subcommittee 86B: Fibre optic interconnecting devices and passive components, of IEC technical committee 86: Fibre optics.

The text of this Technical Specification is based on the following documents:

Enquiry draft	Report on voting
86B/3971/DTS	86B/3986/RVC

Full information on the voting for the approval of this technical specification can be found in the report on voting indicated in the above table.

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

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

- transformed into an International standard,
- reconfirmed,
- withdrawn,
- replaced by a revised edition, or
- amended.

## **FIBRE OPTIC INTERCONNECTING DEVICES AND PASSIVE COMPONENTS –**

### **Ferrule assembly and fusion splicer interface dimensions for a fusion splice on connector**

#### **1 Scope**

IEC TS 62965, which is a Technical Specification, specifies a minimum set of dimensional requirements for fusion splice on connectors (FSOCs) ferrule assemblies and the interface dimensions of splicing tools to ensure that a compliant ferrule assembly is compatible with a compliant fusion splicer. This fusion splicer interface also provides an example of the dimensional requirements for a universal holder, into which an FSOC can be mounted. This fusion splicer interface applies to FSOCs with a cylindrical ferrule of 2,5 mm diameter or 1,25 mm diameter.

#### **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.

There are no normative references in this document.

## SOMMAIRE

AVANT-PROPOS .....	13
1 Domaine d'application .....	15
2 Références normatives .....	15
3 Termes et définitions .....	15
4 Description .....	16
5 Interfaces .....	16
5.1 Généralités .....	16
5.2 Dimensions de la férule équipée .....	16
5.3 Interface de l'épissureur de fusion .....	17
Annexe A (informative) Exemple d'interface d'un support universel .....	19
Bibliographie .....	22
Figure 1 – Dimensions de la férule équipée .....	16
Figure 2 – Interface de l'épissureur par fusion .....	17
Figure A.1 – Exemple d'interface du support universel .....	20
Tableau 1 – Dimensions de la férule équipée cylindrique de 2,5 mm de diamètre .....	17
Tableau 2 – Dimensions relatives à une férule équipée cylindrique de 1,25 mm de diamètre .....	17
Tableau 3 – Dimensions relatives à l'interface de l'épissureur par fusion .....	18
Tableau A.1 – Dimensions relatives à l'interface citée en exemple du support universel pour une férule équipée comportant une férule cylindrique de 2,5 mm de diamètre .....	20
Tableau A.2 – Dimensions relatives à l'interface citée en exemple du support universel pour une férule équipée comportant une férule cylindrique de 1,25 mm de diamètre .....	21

## COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**DISPOSITIFS D'INTERCONNEXION ET COMPOSANTS  
PASSIFS À FIBRES OPTIQUES –****Dimensions de la fêrulle équipée et de l'interface de l'épissureur  
par fusion relatives à une épissure par fusion sur connecteur**

## 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 de la présente Publication 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 et de ne pas avoir signalé leur existence.

La tâche principale des comités d'études de l'IEC est l'élaboration des Normes internationales. Exceptionnellement, un comité d'études peut proposer la publication d'une spécification technique

- lorsqu'en dépit de maints efforts, l'accord requis ne peut être réalisé en faveur de la publication d'une Norme internationale, ou
- lorsque le sujet en question est encore en cours de développement technique ou quand, pour une raison quelconque, la possibilité d'un accord pour la publication d'une Norme internationale peut être envisagée pour l'avenir mais pas dans l'immédiat.

Les spécifications techniques font l'objet d'un nouvel examen trois ans au plus tard après leur publication afin de décider éventuellement de leur transformation en Normes internationales.

L'IEC TS 62965, qui est une Spécification technique, 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.

Le texte de cette Spécification technique est issu des documents suivants:

Projet d'enquête	Rapport de vote
86B/3971/DTS	86B/3986/RVC

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette spécification technique.

Ce document a été rédigé selon les Directives ISO/IEC, Partie 2

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 l'IEC sous "<http://webstore.iec.ch>" dans les données relatives à la publication recherchée. A cette date, la publication sera

- transformée en Norme internationale,
- reconduite,
- supprimée,
- remplacée par une édition révisée, ou
- amendée.

## **DISPOSITIFS D'INTERCONNEXION ET COMPOSANTS PASSIFS À FIBRES OPTIQUES –**

### **Dimensions de la férule équipée et de l'interface de l'épissureur par fusion relatives à une épissure par fusion sur connecteur**

#### **1 Domaine d'application**

L'IEC TS 62965, qui est une Spécification technique, spécifie un ensemble minimal d'exigences dimensionnelles relatives aux férules équipées pour les épissures par fusion sur connecteurs (FSOC) et les dimensions de l'interface des outils d'épissurage, afin de s'assurer qu'une férule équipée conforme est compatible avec un épissureur par fusion conforme. Cette interface d'épissureur par fusion fournit également un exemple des exigences dimensionnelles relatives à un support universel, dans lequel peut être monté un FSOC. Cette interface d'épissureur par fusion s'applique aux FSOC dont la férule cylindrique mesure 2,5 mm ou 1,25 mm de diamètre.

#### **2 Références normatives**

Les documents suivants cités dans le texte 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).

Ce document ne contient aucune référence normative.