

NORME INTERNATIONALE

Cartes à circuits optiques -

Partie 4-3: Normes d'interface - Terminaison d'un ensemble de cartes à circuits optiques à guide d'ondes qui utilise un connecteur PMT de trente-deux canaux sur une seule rangée accouplable avec un MPO 16 à pas de 250 µm

get full document from standards.iteh.ai



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2026 IEC, Geneva, Switzerland

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

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.

Attention! Veuillez vous assurer que vous avez obtenu cette publication via un distributeur agréé.

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	2
INTRODUCTION	4
1 Domaine d'application	5
2 Références normatives.....	5
3 Termes et définitions.....	5
4 Description	5
5 Dimensions d'interface du connecteur PMT de trente-deux canaux de l'ensemble, des broches de guidage et de la connexion à ressort	6
Annexe A (informative) Dimensions d'un exemple de composants pour l'ensemble.....	10
A.1 Connecteur PMT.....	10
A.2 OCB à guide d'ondes	11
Annexe B (informative) Dimensions d'une férule MT de trente-deux canaux sur une seule rangée.....	13
Annexe C (informative) Positions des canaux d'une OCB à guide d'ondes accouplable avec une férule de MPO 16 à pas de 250 µm sur une seule rangée	15
Figure 1 – Interconnexion entre le connecteur PMT et la férule du connecteur MPO 16	6
Figure 2 – Dimensions d'interface d'un connecteur PMT de trente-deux canaux de l'ensemble	6
Figure 3 – Vue d'interface d'un connecteur PMT de trente-deux canaux de l'ensemble	7
Figure 4 – Vue d'interface d'une broche de guidage	7
Figure 5 – Vues d'interface d'une connexion à ressort.....	8
Figure A.1 – Exemple de composants du connecteur PMT.....	10
Figure A.2 – Vue élargie de l'extrémité d'un corps de PMT de trente-deux canaux sur une seule rangée.....	11
Figure A.3 – Positions des ports des trente-deux canaux de l'OCB	12
Figure B.1 – Dimensions d'interface d'une férule MT de trente-deux canaux sur une seule rangée.....	13
Figure B.2 – Vue d'interface d'une férule MT de trente-deux canaux sur une seule rangée	13
Figure C.1 – Positions des canaux d'une OCB à guide d'ondes accouplable avec une férule de MPO 16 à pas de 250 µm (une rangée).....	15
Tableau 1 – Dimensions d'interface d'un connecteur PMT de trente-deux canaux de l'ensemble	8
Tableau 2 – Positions des cœurs d'un connecteur PMT de trente-deux canaux de l'ensemble	9
Tableau 3 – Dimensions d'interface d'une broche de guidage.....	9
Tableau 4 – Dimensions d'interface d'une connexion à ressort.....	9
Tableau A.1 – Dimensions d'interface d'un corps de PMT de trente-deux canaux sur une seule rangée.....	11
Tableau A.2 – Positions des cœurs pour les ports des trente-deux canaux de l'OCB	12
Tableau B.1 – Dimensions d'interface d'une férule MT de trente-deux canaux sur une seule rangée.....	14
Tableau B.2 – Positions des orifices de fibre d'une férule MT de trente-deux canaux sur une seule rangée	14

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

Cartes à circuits optiques - Partie 4-3: Normes d'interface - Terminaison d'un ensemble de cartes à circuits optiques à guide d'ondes qui utilise un connecteur PMT de trente-deux canaux sur une seule rangée accouplable avec un MPO 16 à pas de 250 µm

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. 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 brevet revendiqué à cet égard. À la date de publication du présent document, l'IEC a 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 tout ou partie de tels droits de propriété.

L'IEC 62496-4-3 a été établie par le 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
86/641/CDV	86/649/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 cette Norme internationale 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/.

Une liste de toutes les parties de la série IEC 62496, publiées sous le titre général *Cartes à circuits optiques*, peut être consultée 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.

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai

INTRODUCTION

Le présent document concerne le domaine des technologies de communication, et en particulier un connecteur optique à haute densité.

Avec le développement rapide de l'industrie des communications, la capacité du système ne cesse d'augmenter, ce qui entraîne une augmentation considérable du nombre de liaisons entre le fond de panier et les cartes filles. Par conséquent, le nombre de liaisons des cartes de prochaine génération est supérieur à celui des cartes actuelles. L'une des meilleures façons de réduire les coûts est de permettre aux cartes actuelles de bien fonctionner dans le système de prochaine génération, ce qui signifie qu'il convient que le connecteur du fond de panier de prochaine génération soit accouplable avec le connecteur des cartes actuelles.

Le présent document définit les dimensions d'interface normalisées pour la terminaison d'un ensemble de cartes à circuits optiques (OCB, *Optical Circuit Board*) à guide d'ondes (appelé simplement "ensemble") avec un connecteur MT (PMT) en polymère de trente-deux canaux sur une seule rangée, le connecteur PMT étant accouplable avec la fêrle rectangulaire d'un connecteur de type MPO 16 sur une seule rangée. L'interconnexion du fond de panier est l'une des applications potentielles de ce connecteur PMT. Les guides d'ondes à faible pas permettent de nouvelles applications.

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai

1 Domaine d'application

La présente partie de l'IEC 62496 définit les dimensions d'interface normalisées pour la terminaison d'un ensemble de cartes à circuits optiques (OCB) à guide d'ondes (appelé simplement "ensemble") avec un connecteur MT (PMT) en polymère de trente-deux canaux sur une seule rangée, le connecteur PMT étant accouplable avec la fêrle rectangulaire d'un connecteur de type MPO 16 sur une seule rangée.

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 61754-5, *Interfaces de connecteurs pour fibres optiques - Partie 5: Famille de connecteurs de type MT*

IEC 62496-1, *Cartes à circuits optiques - Partie 1: Généralités*

IEC 62496-4, *Cartes à circuits optiques - Partie 4: Normes d'interface - Généralités et lignes directrices*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions de l'IEC 62496-1 et de l'IEC 62496-4 s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <http://www.iso.org/obp>

4 Description

L'ensemble comprend un connecteur PMT de trente-deux canaux et une OCB à guide d'ondes. Le connecteur PMT doit avoir les mêmes dimensions extérieures que le connecteur MT spécifié dans l'IEC 61754-5. Le connecteur PMT est aligné à l'aide de broches de guidage, est normalement sécurisé au moyen d'une connexion à ressort, et s'accouple avec la fêrle d'un connecteur de type MPO 16, comme cela est représenté à la Figure 1. Les dimensions des composants de l'ensemble sont indiquées à l'Annexe A. L'OCB à guide d'ondes comprend un guide de lumière plan constitué d'un cœur et d'un matériau de gainage approprié pour transmettre la lumière selon les exigences des longueurs d'onde de fonctionnement. L'avant de l'OCB est supporté par un substrat. Il convient que substrat soit de préférence rigide, afin de se conformer au connecteur PMT. Les cœurs du guide d'ondes dans le connecteur PMT sont alignés sur les fibres optiques du connecteur MT par deux broches de guidage et une connexion à ressort. Les dimensions d'une fêrle MT de trente-deux canaux sur une seule rangée (pas de 125 µm) sont indiquées à l'Annexe B.

Ce connecteur PMT est accouplable avec la fêrle à pas de 250 µm d'un connecteur de type MPO 16 sur une seule rangée. Les positions des canaux d'une OCB à guide d'ondes accouplable avec une fêrle MPO 16 à pas de 250 µm sur une seule rangée sont indiquées à l'Annexe C.