

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60875-1

QC 810000

Quatrième édition
Fourth edition
2000-11

**Dispositifs de couplage pour fibres optiques
ne dépendant pas de la longueur d'onde –**

**Partie 1:
Spécification générique**

**Non-wavelength-selective fibre optic
branching devices –**

**Part 1:
Generic specification**

<https://standards.iteh.ai/en/standards/iec/60875-1-2000>



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60875-1:2000

Numérotation des publications

Depuis le 1er janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000. Ainsi, la CEI 34-1 devient la CEI 60034-1.

Editions consolidées

Les versions consolidées de certaines publications de la CEI incorporant les amendements sont disponibles. Par exemple, les numéros d'édition 1.0, 1.1 et 1.2 indiquent respectivement la publication de base, la publication de base incorporant l'amendement 1, et la publication de base incorporant les amendements 1 et 2.

Informations supplémentaires sur les publications de la CEI

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu par la CEI afin qu'il reflète l'état actuel de la technique. Des renseignements relatifs à cette publication, y compris sa validité, sont disponibles dans le Catalogue des publications de la CEI (voir ci-dessous) en plus des nouvelles éditions, amendements et corrigenda. Des informations sur les sujets à l'étude et l'avancement des travaux entrepris par le comité d'études qui a élaboré cette publication, ainsi que la liste des publications parues, sont également disponibles par l'intermédiaire de:

- Site web de la CEI (www.iec.ch)
- Catalogue des publications de la CEI

Le catalogue en ligne sur le site web de la CEI (www.iec.ch/catlg-f.htm) vous permet de faire des recherches en utilisant de nombreux critères, comprenant des recherches textuelles, par comité d'études ou date de publication. Des informations en ligne sont également disponibles sur les nouvelles publications, les publications remplacées ou retirées, ainsi que sur les corrigenda.

- IEC Just Published

Ce résumé des dernières publications parues (www.iec.ch/JP.htm) est aussi disponible par courrier électronique. Veuillez prendre contact avec le Service client (voir ci-dessous) pour plus d'informations.

- Service clients

Si vous avez des questions au sujet de cette publication ou avez besoin de renseignements supplémentaires, prenez contact avec le Service clients:

Email: custserv@iec.ch
Tél: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00

Publication numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series. For example, IEC 34-1 is now referred to as IEC 60034-1.

Consolidated editions

The IEC is now publishing consolidated versions of its publications. For example, edition numbers 1.0, 1.1 and 1.2 refer, respectively, to the base publication, the base publication incorporating amendment 1 and the base publication incorporating amendments 1 and 2.

Further information on IEC publications

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC, thus ensuring that the content reflects current technology. Information relating to this publication, including its validity, is available in the IEC Catalogue of publications (see below) in addition to new editions, amendments and corrigenda. Information on the subjects under consideration and work in progress undertaken by the technical committee which has prepared this publication, as well as the list of publications issued, is also available from the following:

- IEC Web Site (www.iec.ch)
- Catalogue of IEC publications

The on-line catalogue on the IEC web site (www.iec.ch/catlg-e.htm) enables you to search by a variety of criteria including text searches, technical committees and date of publication. On-line information is also available on recently issued publications, withdrawn and replaced publications, as well as corrigenda.

- IEC Just Published

This summary of recently issued publications (www.iec.ch/JP.htm) is also available by email. Please contact the Customer Service Centre (see below) for further information.

- Customer Service Centre

If you have any questions regarding this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre:

Email: custserv@iec.ch
Tel: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60875-1

QC 810000

Quatrième édition
Fourth edition
2000-11

**Dispositifs de couplage pour fibres optiques
ne dépendant pas de la longueur d'onde –**

**Partie 1:
Spécification générique**

**Non-wavelength-selective fibre optic
branching devices –**

**Part 1:
Generic specification**

<https://standards.iteh.ai/en/standards/iec/60875-1-2000>

© IEC 2000 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

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'éditeur.

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 the publisher.

International Electrotechnical Commission
Telefax: +41 22 919 0300

3, rue de Varembé Geneva, Switzerland
e-mail: inmail@iec.ch IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

V

Pour prix, voir catalogue en vigueur
For price, see current catalogue

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS	6
INTRODUCTION	10
Articles	
1 Généralités	12
1.1 Domaine d'application	12
1.2 Références normatives	12
1.3 Définitions	14
2 Prescriptions	22
2.1 Classification	22
2.1.1 Type	22
2.1.2 Modèle	22
2.1.3 Variante	24
2.1.4 Catégorie environnementale	24
2.1.5 Niveau d'assurance de la qualité	26
2.1.6 Extensions de référence normative	28
2.2 Documentation	30
2.2.1 Symboles	30
2.2.2 Structure des spécifications	30
2.2.3 Plans	32
2.2.4 Essais et mesures	34
2.2.5 Fiches de résultats d'essais	34
2.2.6 Instructions d'utilisation	36
2.3 Système de normalisation	36
2.3.1 Normes d'interface	36
2.3.2 Normes de performance	36
2.3.3 Normes de fiabilité	38
2.3.4 Correspondances croisées	40
2.4 Conception et construction	42
2.4.1 Matériaux	42
2.4.2 Fabrication	42
2.5 Qualité	42
2.6 Performances	42
2.7 Identification et marquage	44
2.7.1 Numéro d'identification de la variante	44
2.7.2 Marquage des composants	44
2.7.3 Marquage des emballages	44
2.8 Emballage	46
2.9 Conditions de stockage	46
2.10 Sécurité	46
3 Procédures d'assurance de la qualité	46
3.1 Etape initiale de fabrication	46
3.2 Composants de structure similaire	46

CONTENTS

	Page
FOREWORD	7
INTRODUCTION	11
Clause	
1 General.....	13
1.1 Scope	13
1.2 Normative references	13
1.3 Definitions.....	15
2 Requirements.....	23
2.1 Classification	23
2.1.1 Type	23
2.1.2 Style	23
2.1.3 Variant	25
2.1.4 Environmental category	25
2.1.5 Assessment level	27
2.1.6 Normative reference extensions	29
2.2 Documentation.....	31
2.2.1 Symbols	31
2.2.2 Specification system.....	31
2.2.3 Drawings.....	33
2.2.4 Tests and measurements	35
2.2.5 Test data sheets	35
2.2.6 Instructions for use.....	37
2.3 Standardization system.....	37
2.3.1 Interface standards	37
2.3.2 Performance standards	37
2.3.3 Reliability standards	39
2.3.4 Interlinking	41
2.4 Design and construction.....	43
2.4.1 Materials	43
2.4.2 Workmanship.....	43
2.5 Quality	43
2.6 Performance	43
2.7 Identification and marking	45
2.7.1 Variant identification number	45
2.7.2 Component marking	45
2.7.3 Package marking	45
2.8 Packaging.....	47
2.9 Storage conditions	47
2.10 Safety	47
3 Quality assessment procedures.....	47
3.1 Primary stage of manufacture.....	47
3.2 Structurally similar components.....	47

Articles	Pages
3.3 Procédures d'homologation.....	48
3.3.1 Procédure par échantillonnage fixe	48
3.3.2 Procédure de contrôle lot par lot et périodique	48
3.3.3 Epreuve d'homologation	48
3.3.4 Nombre d'échantillons	50
3.3.5 Préparation des spécimens	50
3.3.6 Essais d'homologation	50
3.3.7 Défaillances d'homologation	50
3.3.8 Maintenance des homologations	50
3.3.9 Rapport de qualification	52
3.4 Contrôle de conformité de la qualité.....	52
3.4.1 Contrôle lot par lot	52
3.4.2 Contrôle périodique.....	52
3.5 Rapport certifié de conformité des lots acceptés	54
3.6 Livraisons différées.....	56
3.7 Livraison autorisée avant la fin des essais du groupe B	56
3.8 Autres méthodes d'essais autorisées	56
3.9 Paramètres non vérifiés	56
Annexe A (informative) Exemples de types de dispositifs de couplage pour fibres optiques	58
Bibliographie	66

Clause	Page
3.3 Qualification approval procedures	49
3.3.1 Fixed sample procedure	49
3.3.2 Lot-by-lot and periodic procedure	49
3.3.3 Qualifying specimen	49
3.3.4 Sample size	51
3.3.5 Preparation of specimens	51
3.3.6 Qualification testing	51
3.3.7 Qualification failures	51
3.3.8 Maintenance of qualification approval	51
3.3.9 Qualification report	53
3.4 Quality conformance inspection	53
3.4.1 Lot-by-lot inspection	53
3.4.2 Periodic inspection	53
3.5 Certified records of released lots	55
3.6 Delayed deliveries	57
3.7 Delivery release before completion of group B tests	57
3.8 Alternative test methods	57
3.9 Unchecked parameters	57
Annex A (informative) Examples of fibre optic branching device types	59
Bibliography	67

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

DISPOSITIFS DE COUPLAGE POUR FIBRES OPTIQUES NE DÉPENDANT PAS DE LA LONGUEUR D'ONDE –

Partie 1: Spécification générique

AVANT-PROPOS

- 1) La CEI (Commission Electrotechnique Internationale) 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. 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 examinés, étant donné que les Comités nationaux intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les documents produits se présentent sous la forme de recommandations internationales. Ils sont publiés comme normes, spécifications techniques, rapports techniques ou guides et agréés comme tels par les Comités nationaux.
- 4) Dans le but d'encourager l'unification internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent à appliquer de façon transparente, dans toute la mesure possible, les Normes internationales de la CEI dans leurs normes nationales et régionales. Toute divergence entre la norme de la CEI et la norme nationale ou régionale correspondante doit être indiquée en termes clairs dans cette dernière.
- 5) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand un matériel est déclaré conforme à l'une de ses normes.
- 6) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Norme internationale peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale CEI 60875-1 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 quatrième édition annule et remplace la troisième édition parue en 1996 et constitue une révision technique.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
86B/1361/FDIS	86B/1401/RVD

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

Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/CEI, Partie 3.

Le numéro QC qui figure sur la page de couverture de cette publication est le numéro de spécification dans le système CEI d'assurance de la qualité des composants électroniques (IECQ).

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**NON-WAVELENGTH-SELECTIVE FIBRE OPTIC
BRANCHING DEVICES –****Part 1: Generic specification**

FOREWORD

- 1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the 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, the IEC publishes International Standards. 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. The 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 the 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 National Committees.
- 3) The documents produced have the form of recommendations for international use and are published in the form of standards, technical specifications, technical reports or guides and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 4) In order to promote international unification, IEC National Committees undertake to apply IEC International Standards transparently to the maximum extent possible in their national and regional standards. Any divergence between the IEC Standard and the corresponding national or regional standard shall be clearly indicated in the latter.
- 5) The IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with one of its standards.
- 6) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this International Standard may be the subject of patent rights. The IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 60875-1 has been prepared by subcommittee 86B: Fibre optic interconnecting devices and passive components, of IEC technical committee 86: Fibre optics.

This fourth edition cancels and replaces the third edition, published in 1996, and constitutes a technical revision.

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

FDIS	Report on voting
86B/1361/FDIS	86B/1401/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.

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 3.

The QC number that appears on the front cover of this publication is the specification number in the IEC Quality Assessment System for Electronic Components (IECQ).

L'annexe A est donnée uniquement à titre d'information.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant 2008.
A cette date, la publication sera

- reconduite;
- supprimée;
- remplacée par une édition révisée, ou
- amendée.

Withdrawing

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

<https://standards.iteh.ai/standards/iec/60875-1:2000>
<https://standards.iteh.ai/standards/iec/60875-1:2000>

Annex A is for information only.

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until 2008. At this date, the publication will be

- reconfirmed;
- withdrawn;
- replaced by a revised edition, or
- amended.

Withdrawn

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

IEC 60875-1:2000

<https://standards.iteh.ai/en/standards/iec/663dcf6d-7eed-4545-ad62-918a5b1ad7cd/iec-60875-1-2000>

INTRODUCTION

La présente partie de la CEI 60875 est divisée en trois articles:

- 1 Généralités
- 2 Prescriptions
- 3 Procédures d'assurance de la qualité

Le premier article contient des informations générales qui ont trait à cette spécification générique.

Le deuxième article contient l'ensemble des prescriptions auxquelles satisferont les dispositifs de couplage concernés par la présente norme. Les prescriptions relatives à la classification, à la structure des spécifications de la CEI, à la documentation, aux matériaux, à la qualité d'exécution, à la qualité, au fonctionnement, à l'identification et à l'emballage sont traitées dans cet article.

Le troisième article contient l'ensemble des procédures qui seront suivies pour un contrôle correct de la qualité des produits concernés par la présente norme.

NOTE Les procédures d'essai et de mesure sont décrites dans la CEI 61300-1, la CEI 61300-2 et la CEI 61300-3.

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

IEC 60875-1:2000

<https://standards.iteh.ai/standards/iec/663dcf6d-7eed-4545-ad62-918a5b1ad7cd/iec-60875-1-2000>

INTRODUCTION

This part of IEC 60875 is divided into three clauses:

- 1 General
- 2 Requirements
- 3 Quality assessment procedures

The first clause contains general information pertaining to this generic specification.

The second clause contains all the requirements to be met by branching devices covered by this standard. These include classification, IEC specification system, documentation, materials, workmanship, quality, performance, identification, and packaging.

The third clause contains those procedures which need to be followed for proper quality assessment of products as covered by this standard.

NOTE Test and measurement procedures are described in IEC 61300-1, IEC 61300-2 and IEC 61300-3.

iTeh Standards
(<https://standards.itih.ai>)
Document Preview

IEC 60875-1:2000

<https://standards.itih.ai/standards/iec/60875-1:2000>

DISPOSITIFS DE COUPLAGE POUR FIBRES OPTIQUES NE DÉPENDANT PAS DE LA LONGUEUR D'ONDE –

Partie 1: Spécification générique

1 Généralités

1.1 Domaine d'application

La présente partie de la CEI 60875 s'applique aux dispositifs de couplage pour fibres optiques qui ne dépendent pas de la longueur d'onde. Tous présentent les caractéristiques suivantes:

- ils sont passifs au sens où ils ne contiennent aucun élément optoélectronique ou transducteur;
- ils ont trois portes ou plus pour l'entrée et/ou la sortie de la puissance optique, et ils partagent la puissance optique parmi ces portes selon une modalité spécifiée;
- les portes sont des fibres optiques ou des connecteurs à fibres optiques.

La présente norme établit des prescriptions uniformes relatives aux:

- prescriptions des dispositifs de couplage;
- procédures d'assurance de la qualité.

1.2 Références normatives

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de la CEI 60875. Pour les références datées, les amendements ultérieurs ou les révisions de ces publications ne s'appliquent pas. Toutefois, les parties prenantes aux accords fondés sur la présente partie de la CEI 60875 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Pour les références non datées, la dernière édition du document normatif en référence s'applique. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

CEI QC 001001:1998, *Système CEI d'Assurance de la Qualité des Composants Electroniques (IECQ) – Règles fondamentales*

CEI QC 001002 (toutes les parties), *IEC Quality Assessment System for Electronic Components (IECQ) – Rules of Procedure* (anglais seulement)

CEI 60027 (toutes les parties), *Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique*

CEI 60050(731):1991, *Vocabulaire électrotechnique international (VEI) – Chapitre 731: Télécommunications par fibres optiques*

CEI 60410:1973, *Plans et règles d'échantillonnage pour les contrôles par attributs*

CEI 60617 (toutes les parties), *Symboles graphiques pour schémas*

CEI 60695-2-2:1991, *Essais relatifs aux risques du feu – Partie 2: Méthodes d'essai – Section 2: Essai au brûleur-aiguille*

CEI 60825 (toutes les parties), *Sécurité des appareils à laser*