

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
875-3
QC 810200**

Deuxième édition
Second edition
1992-07

Dispositifs de couplage pour fibres optiques

Partie 3:

**Spécification intermédiaire – Dispositifs de couplage
dépendant de la longueur d'onde**

Fibre optic branching devices

Part 3:

**Sectional specification – Wavelength selective
branching devices**

© CEI 1992 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

Bureau central de la Commission Electrotechnique Internationale 3, rue de Varembe Genève Suisse



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS	4
Articles	
1 Généralités	6
1.1 Domaine d'application	6
1.2 Objet	6
1.3 Références normatives	6
1.4 Types de dispositifs de couplage de la sous-famille 2	8
2 Procédures d'assurance de la qualité	14
2.1 Homologation/système d'assurance de la qualité	14
2.2 Etape initiale de fabrication	14
2.3 Modèles associables	14
2.4 Conditions d'homologation	16
2.5 Contrôle de conformité de la qualité	18
2.6 Rapports certifiés de lots acceptés	24
2.7 Livraisons différées	24
3 Essais et méthodes de mesures	24
3.1 Multiplexeur en longueur d'onde	24
3.2 Démultiplexeur en longueur d'onde	28
3.3 Multiplexeur/démultiplexeur en longueur d'onde	30
4 Spécification particulière cadre	32
4.1 Fonction de la spécification particulière cadre	32
4.2 Instructions pour remplir une spécification particulière	32
4.3 Format de la spécification	38
Annexes	
A Exemple de séquence d'essais pour dispositifs de couplage dépendant de la longueur d'onde	66
B Exemples de représentations graphiques et tabulées du comportement spectral de dispositifs de couplage dépendant de la longueur d'onde	70

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
Clause	
1 General	7
1.1 Scope	7
1.2 Object	7
1.3 Normative references	7
1.4 Types of sub-family 2 branching devices	9
2 Quality assessment procedures	15
2.1 Qualification approval/quality assessment systems	15
2.2 Primary stage of manufacture	15
2.3 Structurally similar components	15
2.4 Qualification approval requirements	17
2.5 Quality conformance inspection	19
2.6 Certified records of released lots	25
2.7 Delayed delivery	25
3 Tests and measuring methods	25
3.1 Wavelength multiplexer	25
3.2 Wavelength demultiplexer	29
3.3 Wavelength multiplexer/demultiplexer	31
4 Blank detail specification	33
4.1 Function of a blank detail specification	33
4.2 Instructions for completion of a detail specification	33
4.3 Specification format	39
Annexes	
A Example of test schedule for wavelength selective branching devices	67
B Examples of graphical and tabular representations of the spectral behaviour of wavelength selective branching devices	71

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

DISPOSITIFS DE COUPLAGE POUR FIBRES OPTIQUES

Partie 3: Spécification intermédiaire – Dispositifs de couplage dépendant de la longueur d'onde

AVANT-PROPOS

- 1) Les décisions ou accords officiels de la CEI en ce qui concerne les questions techniques, préparés par des Comités d'Etudes où sont représentés tous les Comités nationaux s'intéressant à ces questions, expriment dans la plus grande mesure possible un accord international sur les sujets examinés.
- 2) Ces décisions constituent des recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux.
- 3) Dans le but d'encourager l'unification internationale, la CEI exprime le vœu que tous les Comités nationaux adoptent dans leurs règles nationales le texte de la recommandation de la CEI, dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Toute divergence entre la recommandation de la CEI et la règle nationale correspondante doit, dans la mesure du possible, être indiquée en termes clairs dans cette dernière.

La présente partie de la Norme internationale CEI 875 a été établie par le Sous-Comité 86B: Dispositif d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques, du Comité d'Etudes n° 86 de la CEI: Fibres optiques.

Cette deuxième édition de la CEI 875-3 annule et remplace la première édition parue en 1987.

Le texte de cette partie est issu des documents suivants:

Règle des Six Mois	Rapport de vote
86B(BC)45	86B(BC)67

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

Les annexes A et B sont données uniquement à titre d'information.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

FIBRE OPTIC BRANCHING DEVICES**Part 3: Sectional specification –
Wavelength selective branching devices****FOREWORD**

- 1) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters, prepared by Technical Committees on which all the National Committees having a special interest therein are represented, express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the subjects dealt with.
- 2) They have the form of recommendations for international use and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 3) In order to promote international unification, the IEC expresses the wish that all National Committees should adopt the text of the IEC recommendation for their national rules in so far as national conditions will permit. Any divergence between the IEC recommendation and the corresponding national rules should, as far as possible, be clearly indicated in the latter.

This part of International Standard IEC 875 has been prepared by Sub-Committee 86B: Fibre optic interconnecting devices and passive components, of IEC Technical Committee No. 86: Fibre optics.

This second edition of IEC 875-3 cancels and replaces the first edition published in 1987.

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

Six Months' Rule	Report on Voting
86B(CO)45	86B(CO)67

Full information on the voting for the approval of this part can be found in the Voting Report indicated in the above table.

Annexes A and B are for information only.

DISPOSITIFS DE COUPLAGE POUR FIBRES OPTIQUES

Partie 3: Spécification intermédiaire – Dispositifs de couplage dépendant de la longueur d'onde

1 Généralités

1.1 *Domaine d'application*

La présente spécification intermédiaire s'applique aux dispositifs de couplage qui dépendent de la longueur d'onde.

Il s'agit des dispositifs de couplage de la sous-famille 2.

1.2 *Objet*

L'objet de la présente spécification est de fournir les informations et les règles nécessaires à la préparation des spécifications particulières pour les dispositifs de couplage qui dépendent de la longueur d'onde, soit:

- les types associés;
- les procédures d'assurance de la qualité, avec le format de la séquence d'essais correspondant;
- les méthodes d'essais et de mesure;
- la spécification particulière cadre.

Comme la présente spécification intermédiaire est applicable à plusieurs types, variantes et modèles de dispositifs de couplage différents, les configurations des boîtiers, les dimensions, les prescriptions d'essai et de performances ne seront fournies que dans les spécifications particulières.

La relation entre la spécification générique, la présente spécification intermédiaire, les spécifications particulières cadres et les spécifications particulières est donnée dans l'annexe A de la CEI 875-1.

1.3 *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 875. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Tout document normatif est sujet à révision et les parties prenantes aux accords fondés sur la présente partie de la CEI 875 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

CEI 410: 1973, *Plans et règles d'échantillonnage pour les contrôles par attributs*.

CEI 875-1: 1992, *Dispositifs de couplage pour fibres optiques – Partie 1: Spécification générique*.

FIBRE OPTIC BRANCHING DEVICES

Part 3: Sectional specification – Wavelength selective branching devices

1 General

1.1 Scope

This sectional specification applies to branching devices which are wavelength selective.

These are sub-family 2 branching devices.

1.2 Object

The object of this specification is to provide information and rules for the preparation of detail specifications for wavelength selective branching devices including:

- related types;
- quality assessment procedure with the corresponding test schedule format;
- tests and measuring methods;
- blank detail specifications.

Since this sectional specification is applicable to many different branching device types, variants and styles, the housing configurations, dimensions, test and performance requirements will only be provided in the detail specifications.

The relationship of the generic specification with this subsidiary sectional specification and with the associated blank detail and detail specifications is given in annex A of IEC 875-1.

1.3 Normative references

The following normative documents contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this International Standard. At the time of publication, the editions indicated were valid. All normative documents are subject to revision, and parties to agreements based on this part of IEC 875 are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions of the normative documents indicated below. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

IEC 410: 1973, *Sampling plans and procedures for inspection by attributes*.

IEC 875-1: 1992, *Fibre optic branching devices – Part 1: Generic specification*.