

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
874-5**

QC 210400

Deuxième édition
Second edition
1993-04

Connecteurs pour fibres et câbles optiques

Partie 5:
Spécification intermédiaire pour
connecteur pour fibres optiques – Type BAM

Connectors for optical fibres and cables

Part 5:
Sectional specification for
fibre optic connector – Type BAM

© CEI 1993 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 Varembé Genève, Suisse



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

Withdrawn

CORRIGENDUM 1

Sur la page de couverture, au-dessous du numéro de la publication, et partout ailleurs dans le texte, si nécessaire, remplacer le numéro QC existant par le nouveau numéro QC selon la liste suivante:

On the cover page, just under the publication number, and in the text, where necessary, replace the existing QC number by the new QC number, according to the following list:

Publication de la CEI	Nouveau numéro QC	IEC publication	New QC number
CEI 874-1.....	QC 910000	IEC 874-1	QC 910000
CEI 874-1-1	QC 910001 à QC 910006 et QC 910099	IEC 874-1-1	QC 910001 to QC 910006 and QC 910099
CEI 874-2.....	QC 910100	IEC 874-2	QC 910100
CEI 874-3.....	QC 910300	IEC 874-3	QC 910300
CEI 874-4.....	QC 910500	IEC 874-4	QC 910500
CEI 874-5.....	QC 910400	IEC 874-5	QC 910400
CEI 874-6.....	QC 910200	IEC 874-6	QC 910200
CEI 874-7.....	QC 910700	IEC 874-7	QC 910700
CEI 874-8.....	QC 910600	IEC 874-8	QC 910600
CEI 874-9.....	QC 910800	IEC 874-9	QC 910800
CEI 874-10.....	QC 911200	IEC 874-10	QC 911200
CEI 874-11.....	QC 911600	IEC 874-11	QC 911600
CEI 874-12.....	QC 911500	IEC 874-12	QC 911500
CEI 874-13.....	QC 911700	IEC 874-13	QC 911700
CEI 874-14.....	QC 911800	IEC 874-14	QC 911800
CEI 874-15.....	QC 912000	IEC 874-15	QC 912000
CEI 874-16.....	QC 911900	IEC 874-16	QC 911900
CEI 874-17.....	QC 911300	IEC 874-17	QC 911300
CEI 874-19.....	QC 912100	IEC 874-19	QC 912100

Ce corrigendum sert aussi de table de références croisées.

This corrigendum should also be used as a cross-reference table.

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS	4
Articles	
1 Généralités	6
1.1 Domaine d'application	6
1.2 Référence normative	6
1.3 Définitions	6
1.3.1 Longueur du cône	6
1.3.2 Séparation entre terminaisons	8
1.3.3 Angle de déflexion	8
2 Exigences	8
2.1 Classification	8
2.2 Composants de référence	8
2.3 Calibres	8
2.3.1 Calibre de la longueur du cône	8
2.3.1.1 Calibre pour l'isolant	10
2.3.1.2 Etalonnage du calibre pour l'isolant	10
2.3.2 Calibre de raccord	10
2.3.2.1 Etalonnage d'un calibre de raccord	10
2.4 Mesures	24
2.4.1 Longueur du cône (fiches)	24
2.4.2 Séparation entre les terminaisons (raccords)	24
2.4.2.1 Préconditionnement du raccord	24
2.4.2.2 Séparation entre les terminaisons n° 1 (ES1)	24
2.4.2.3 Séparation entre les terminaisons n° 2 (ES2)	24
2.5 Matériels ininflammables	26
3 Procédures d'assurance de la qualité	26
3.1 Homologation	26
3.1.1 Procédure d'homologation sur la base d'échantillonnage fixe	26
3.1.1.1 Effectif de l'échantillon	26
3.1.1.2 Préparation des spécimens	28
3.1.1.3 Essais	28
3.1.2 Procédures de contrôles lot par lot et périodiques	28
3.2 Contrôle de conformité de la qualité	28
3.2.1 Contrôle lot par lot	28
3.2.2 Contrôles périodiques	28
3.2.2.1 Effectif de l'échantillon	28
3.2.2.2 Préparation des spécimens	30
3.2.2.3 Essais	30

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
Clause	
1 General	7
1.1 Scope	7
1.2 Normative reference	7
1.3 Definitions	7
1.3.1 Taper length	7
1.3.2 End separation	9
1.3.3 Deflection angle	9
2 Requirements	9
2.1 Classification	9
2.2 Reference components	9
2.3 Gauges	9
2.3.1 Taper length gauge	9
2.3.1.1 Gauge insert	11
2.3.1.2 Gauge insert calibration	11
2.3.2 Adaptor gauge	11
2.3.2.1 Adaptor gauge calibration	11
2.4 Measurements	25
2.4.1 Taper length (plugs)	25
2.4.2 End separation (adaptors)	25
2.4.2.1 Adaptor conditioning	25
2.4.2.2 End separation No. 1 (ES1)	25
2.4.2.3 End separation No. 2 (ES2)	25
2.5 Non-flammable materials	27
3 Quality assessment procedures	27
3.1 Qualification approval	27
3.1.1 Fixed sample procedure	27
3.1.1.1 Sample size	27
3.1.1.2 Preparation of specimens	29
3.1.1.3 Testing	29
3.1.2 Lot-by-lot and periodic inspection procedures	29
3.2 Quality conformance inspection	29
3.2.1 Lot-by-lot inspection	29
3.2.2 Periodic inspection	29
3.2.2.1 Sample size	29
3.2.2.2 Preparation of specimens	31
3.2.2.3 Testing	31

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

CONNECTEURS POUR FIBRES ET CÂBLES OPTIQUES

Partie 5: Spécification intermédiaire pour connecteur pour fibres optiques – Type BAM

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 en ce qui concerne les questions techniques, préparés par les comités d'études 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.
- 3) Ces décisions constituent des recommandations internationales publiées sous forme de normes, de rapports techniques ou de guides et agréées comme telles 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.

La Norme internationale CEI 874-5 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 deuxième édition annule et remplace la spécification intermédiaire de la première édition parue en 1990.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

DIS	Rapport de vote
86B(BC)102	86B(BC)125

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

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

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

CONNECTORS FOR OPTICAL FIBRES AND CABLES

**Part 5: Sectional specification for
fibre optic connector – Type BAM**

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 cooperation 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, 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.
- 3) They have the form of recommendations for international use published in the form of standards, 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.

International Standard IEC 874-5 has been prepared by sub-committee 86B: Fibre optic interconnecting devices and passive components, of IEC technical committee 86: Fibre optics.

This second edition cancels and replaces the sectional specification of the first edition printed in 1990.

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

DIS	Report on Voting
86B(CO)102	86B(CO)125

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

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

CONNECTEURS POUR FIBRES ET CÂBLES OPTIQUES

Partie 5: Spécification intermédiaire pour connecteur pour fibres optiques – Type BAM

1 Généralités

1.1 *Domaine d'application*

La présente spécification intermédiaire fait partie de la spécification correspondante pour les connecteurs de type BAM. La spécification, avec la spécification particulière cadre appropriée, définit les exigences et les procédures d'assurance de la qualité pour la sous-famille.

Le type BAM définit une sous-famille de connecteurs à fibres optiques qui utilise une surface conique d'alignement pour la fiche et un raccord d'alignement biconique. L'acronyme de classification des types BAM (Biconic Alignment Means) se réfère aux mécanismes d'alignement biconiques. Cette spécification s'applique aux connecteurs ayant des dimensions des faces d'accouplement communes et une gamme de modèles et de variantes. Le mécanisme d'accouplement est un filetage de 0,437-0,0357P-0,071L (deux amorces) UNF-2A blunt start (anglais). Ces connecteurs sont conçus pour être utilisés avec des fibres unitaires soit comme fibre avec revêtement soit primaire, ou à l'intérieur d'un câble comprenant une ou plusieurs gaines extérieures.

1.2 *Référence normative*

Le document normatif suivant contient des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de la CEI 874. Au moment de la publication, l'édition indiquée était en vigueur. Tout document normatif est sujet à révision et les parties prenantes aux accords fondés sur la présente partie de la CEI 874 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer l'édition la plus récente du document normatif indiqué ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes Internationales en vigueur.

NOTE – Les références faites à un article ou à un paragraphe spécifique d'une norme englobent tous les paragraphes inhérents audit article, sauf spécification contraire.

CEI 874-1: 1993, *Connecteurs pour fibres et câbles optiques – Partie 1: Spécification générique*

CONNECTORS FOR OPTICAL FIBRES AND CABLES

Part 5: Sectional specification for fibre optic connector – Type BAM

1 General

1.1 Scope

This sectional specification is part of the relevant specification for type BAM connectors. The specification, along with the appropriate blank detail specification(s), defines the requirements and the quality assessment procedures for the sub-family.

Type BAM is a sub-family of optical fibre connectors utilizing a conical alignment surface on the connector plug and a biconical alignment sleeve. The type classification acronym, BAM, refers to Biconic Alignment Means. The specification covers connectors having common mating face dimensions and a range of styles and variants. The coupling mechanism is 0,437-0,0357P-0,071L (two starts) UNF-2A blunt start (English) threads. The connectors are intended for use with single fibres either as a coated or buffered fibre or within a cable construction incorporating one or more outer sheaths.

1.2 Normative reference

The following normative document contains provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this part of IEC 874. At the time of publication, the edition indicated was valid. All normative documents are subject to revision, and parties to agreements based on this part of IEC 874 are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent edition of the normative document indicated below. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

NOTE – References made to a specific clause or subclause of a standard include all subclauses to the reference unless otherwise specified.

IEC 874-1: 1993, *Connectors for optical fibres and cables – Part 1: Generic specification*