

**NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD**

**CEI  
IEC  
874-14**

QC 211800

Première édition  
First edition  
1993-06

---

---

**Connecteurs pour fibres et câbles optiques**

**Partie 14:**

Spécification intermédiaire pour connecteur  
pour fibres optiques – Type SC

**Connectors for optical fibres and cables**

**Part 14:**

Sectional specification for fibre  
optic connector – Type SC

© 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 pro-  
cédé, 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

Withdrawn

Publication 874-14 de la CEI  
(Première édition - 1993)

Connecteurs pour fibres  
et câbles optiques

Partie 14: Spécification intermédiaire pour  
connecteur pour fibres optiques -  
Type SC

IEC Publication 874-14  
(First edition - 1993)

Connectors for optical  
fibres and cables

Part 14: Sectional specification for  
fibre optic connector -  
Type SC

## C O R R I G E N D U M 1

La Commission Electrotechnique Internationale (CEI) attire l'attention sur le fait qu'il est déclaré que la conformité à la présente Norme internationale implique l'utilisation d'une invention concernant les connecteurs pour fibres optiques de type SC mentionnée dans cette norme et faisant l'objet d'un brevet ou droit de propriété analogue détenu par:

Nippon Telegraph and Telephone Corporation (NTT).

La Commission Electrotechnique Internationale ne prend pas position sur l'existence, la validité et le domaine d'application de ce brevet ou droit de propriété analogue.

Le détenteur de ce brevet ou droit de propriété analogue a donné l'assurance à la Commission Electrotechnique Internationale qu'il est disposé à négocier des licences, à des conditions raisonnables et non discriminatoires, avec tous ceux qui, dans le monde, en feront la demande. A cet égard, les assurances données par le détenteur du brevet ou droit de propriété analogue sont enregistrées à la Commission Electrotechnique Internationale et les éléments de la licence peuvent être obtenus auprès de:

Nippon Telegraph and Telephone Corporation  
dont l'adresse est:

1-6, Uchisaiwai-cho 1-chome,  
Chiyoda-ku,  
Tokyo 100 - Japon

Si, après la parution de cette Norme internationale, il s'avère que les licences du brevet ou droits de propriété analogues ne peuvent être obtenues dans des conditions raisonnables, cette Norme internationale devra être renvoyée au comité d'études pour nouvel examen.

*(English text overleaf)*

Publication 874-14 de la CEI  
(Première édition - 1993)

Connecteurs pour fibres  
et câbles optiques

Partie 14: Spécification intermédiaire pour  
connecteur pour fibres optiques -  
Type SC

IEC Publication 874-14  
(First edition - 1993)

Connectors for optical  
fibres and cables

Part 14: Sectional specification for  
fibre optic connector -  
Type SC

## C O R R I G E N D U M 1

The International Electrotechnical Commission (IEC) draws attention to the fact that it is claimed that compliance with this International Standard involves the use of an invention concerning fibre optic connectors Type SC given in this standard and which is covered by a patent or like rights owned by:

Nippon Telegraph and Telephone Corporation (NTT).

The International Electrotechnical Commission takes no position concerning the evidence, validity and scope of this patent or like rights.

The holder of this patent or like rights has assured the International Electrotechnical Commission that he is willing to negotiate licences under reasonable and non-discriminatory terms and conditions with applicants throughout the world. In this respect, the undertakings of the holder of the patent or like rights are on file with the International Electrotechnical Commission. Licence details may be obtained from:

Nippon Telegraph and Telephone Corporation  
whose address is:

1-6, Uchisaiwai-cho 1-chome,  
Chiyoda-ku,  
Tokyo 100 - Japan

Should it be revealed after publication of this International Standard that licences under a patent or like rights cannot be obtained under reasonable conditions, this International Standard will be referred back to the technical committee for further consideration.

*(texte français au verso)*

September 1993

## CORRIGENDUM 2

*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<br>et QC 910099 | IEC 874-1-1 .... | QC 910001 to QC 910006<br>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 Références normatives .....                                           | 6     |
| 1.3 Définitions .....                                                     | 6     |
| 2 Exigences .....                                                         | 6     |
| 2.1 Classification .....                                                  | 6     |
| 2.2 Composants de référence .....                                         | 8     |
| 2.3 Calibres .....                                                        | 8     |
| 2.4 Matériaux ininflammables .....                                        | 8     |
| 3 Procédures d'assurance de la qualité .....                              | 16    |
| 3.1 Homologation .....                                                    | 16    |
| 3.1.1 Procédure par essais sur un échantillon fixe .....                  | 16    |
| 3.1.1.1 Effectif de l'échantillon .....                                   | 18    |
| 3.1.1.2 Préparation des spécimens .....                                   | 18    |
| 3.1.1.3 Essais .....                                                      | 18    |
| 3.1.2 Procédure par essais lot par lot et par contrôles périodiques ..... | 18    |
| 3.2 Contrôle de conformité de la qualité .....                            | 18    |
| 3.2.1 Contrôle lot par lot .....                                          | 18    |
| 3.2.2 Contrôle périodique .....                                           | 20    |
| 3.2.2.1 Effectif de l'échantillon .....                                   | 20    |
| 3.2.2.2 Préparation des spécimens .....                                   | 20    |
| 3.2.2.3 Essais .....                                                      | 20    |

## CONTENTS

|                                                                           | Page |
|---------------------------------------------------------------------------|------|
| FOREWORD .....                                                            | 5    |
| Clause                                                                    |      |
| 1 General .....                                                           | 7    |
| 1.1 Scope .....                                                           | 7    |
| 1.2 Normative references .....                                            | 7    |
| 1.3 Definitions .....                                                     | 7    |
| 2 Requirements .....                                                      | 7    |
| 2.1 Classification .....                                                  | 7    |
| 2.2 Reference components .....                                            | 9    |
| 2.3 Gauges .....                                                          | 9    |
| 2.4 Non-flammable materials .....                                         | 9    |
| 3 Quality assessment procedures .....                                     | 17   |
| 3.1 Qualification approval .....                                          | 17   |
| 3.1.1 Qualification by fixed sample procedure .....                       | 17   |
| 3.1.1.1 Sample size .....                                                 | 19   |
| 3.1.1.2 Preparation of specimens .....                                    | 19   |
| 3.1.1.3 Testing .....                                                     | 19   |
| 3.1.2 Qualification by lot-by-lot and periodic inspection procedure ..... | 19   |
| 3.2 Quality conformance inspection .....                                  | 19   |
| 3.2.1 Lot-by-lot inspection .....                                         | 19   |
| 3.2.2 Periodic inspection .....                                           | 21   |
| 3.2.2.1 Sample size .....                                                 | 21   |
| 3.2.2.2 Preparation of specimens .....                                    | 21   |
| 3.2.2.3 Testing .....                                                     | 21   |

# COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

## CONNECTEURS POUR FIBRES ET CÂBLES OPTIQUES

### Partie 14: Spécification intermédiaire pour connecteur pour fibres optiques – Type SC

#### 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 874-14 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.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

| DIS        | Rapport de vote |
|------------|-----------------|
| 86B(BC)112 | 86B(BC)150      |

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 14: Sectional specification for  
fibre optic connector – Type SC

## 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 874-14 has been prepared by sub-committee 86B: Fibre optic interconnecting devices and passive components, of IEC technical committee 86: Fibres optics.

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

| DIS        | Report on voting |
|------------|------------------|
| 86B(CO)112 | 86B(CO)150       |

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 that 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 14: Spécification intermédiaire pour connecteur pour fibres optiques – Type SC

#### 1 Généralités

##### 1.1 *Domaine d'application*

La présente spécification intermédiaire fait partie de la spécification applicable aux connecteurs de type SC. Elle définit, avec la ou les spécifications particulières cadres appropriées, les exigences et les procédures d'assurance de la qualité pour la sous-famille.

Le type SC définit un connecteur monovoie caractérisé par un mécanisme d'accouplement pousser-tirer et ayant un embout cylindrique typique de 2,5 mm de diamètre.

##### 1.2 *Références normatives*

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 les éditions les plus récentes du document normatif indiqué ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

NOTE - La référence à des articles ou à des paragraphes spécifiques comprend tous les paragraphes inclus dans ces articles sauf indication contraire.

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

## CONNECTORS FOR OPTICAL FIBRES AND CABLES

### Part 14: Sectional specification for fibre optic connector – Type SC

#### 1 General

##### 1.1 Scope

This sectional specification is part of the relevant specification for type SC connectors. The specification, along with the appropriate blank detail specifications, defines the requirements and the quality assessment procedures for the subfamily.

Type SC defines a single way connector characterized by a push-pull coupling mechanism and a cylindrical ferrule of 2,5 mm typical diameter.

##### 1.2 Normative references

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 to specific clauses or subclauses include all subclauses to the reference unless otherwise specified.

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