

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60794-2

Deuxième édition
Second edition
1989-10

Câbles à fibres optiques

**Deuxième partie:
Spécifications de produit**

Optical fibre cables

**Part 2:
Product specifications**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60794-2: 1989

Numéros des publications

Depuis le 1^{er} janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000.

Publications 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.

Validité de la présente publication

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 la date de reconfirmation de la publication sont disponibles dans le Catalogue de la CEI.

Les renseignements relatifs à des questions à l'étude et des travaux en cours entrepris par le comité technique qui a établi cette publication, ainsi que la liste des publications établies, se trouvent dans les documents ci-dessous:

- «Site web» de la CEI*
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement et mis à jour régulièrement
(Catalogue en ligne)*
- **Bulletin de la CEI**
Disponible à la fois au «site web» de la CEI* et comme périodique imprimé

Terminologie, symboles graphiques et littéraux

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la CEI 60050: *Vocabulaire Electrotechnique International (VEI)*.

Pour les symboles graphiques, les symboles littéraux et les signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera la CEI 60027: *Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique*, la CEI 60417: *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles*, et la CEI 60617: *Symboles graphiques pour schémas*.

* Voir adresse «site web» sur la page de titre.

Numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series.

Consolidated publications

Consolidated versions of some IEC publications including amendments are available. 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.

Validity of this publication

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 the date of the reconfirmation of the publication is available in the IEC catalogue.

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 to be found at the following IEC sources:

- **IEC web site***
- **Catalogue of IEC publications**
Published yearly with regular updates
(On-line catalogue)*
- **IEC Bulletin**
Available both at the IEC web site* and as a printed periodical

Terminology, graphical and letter symbols

For general terminology, readers are referred to IEC 60050: *International Electrotechnical Vocabulary (IEV)*.

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to publications IEC 60027: *Letter symbols to be used in electrical technology*, IEC 60417: *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets* and IEC 60617: *Graphical symbols for diagrams*.

* See web site address on title page.

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60794-2

Deuxième édition
Second edition
1989-10

Câbles à fibres optiques

**Deuxième partie:
Spécifications de produit**

Optical fibre cables

**Part 2:
Product specifications**

© IEC 1989 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

N

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

SOMMAIRE

	Pages
PREAMBULE	4
PREFACE	4
CHAPITRE I: GENERALITES	
Articles	
1. Introduction	8
2. Objet	8
CHAPITRE II: SPECIFICATIONS DE PRODUIT POUR CABLES A FIBRES OPTIQUES	
SECTION UN - CABLE OPTIQUE A UNE SEULE FIBRE	
3. Domaine d'application	8
4. Construction et dimensions	8
5. Conditionnement	10
6. Essais	10
SECTION DEUX - CABLE OPTIQUE A DEUX FIBRES	
7. Domaine d'application	18
8. Construction et dimensions	18
9. Conditionnement	20
10. Essais	20
FIGURES	26

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
PREFACE	5

CHAPTER I: GENERAL

Clause

1. Introduction	9
2. Purpose	9

CHAPTER II: PRODUCT SPECIFICATIONS FOR
OPTICAL FIBRE CABLES

SECTION ONE - SINGLE-FIBRE OPTICAL CABLE

3. Scope	9
4. Construction and dimensions	9
5. Packaging	11
6. Tests	11

SECTION TWO - DUAL-FIBRE OPTICAL CABLE

7. Scope	19
8. Construction and dimensions	19
9. Packaging	21
10. Tests	21

FIGURES	27
---------------	----

COMMISSION ELECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

CABLES A FIBRES OPTIQUES

Deuxième partie: Spécifications de produit

PREAMBULE

- 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.
- 4) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand il est déclaré qu'un matériel est conforme à l'une de ses recommandations.

PREFACE

La présente norme a été établie par le Sous-Comité 86A: Fibres et câbles, du Comité d'Etudes n° 86 de la CEI: Fibres optiques.

Cette deuxième édition de la Publication 794-2 de la CEI fournit les spécifications de produit complétant la deuxième édition de la Publication 794-1 de la CEI: Câbles à fibres optiques, Première partie: Spécification générique.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

Règle des Six Mois	Rapport de vote
86A(BC)13 86A(BC)38 86A(BC)41	86A(BC)21 86A(BC)52 86A(BC)57

Les rapports de vote indiqués dans le tableau ci-dessus donnent toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

OPTICAL FIBRE CABLES

Part 2: Product specifications

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.
- 4) The IEC has not laid down any procedure concerning marking as an indication of approval and has no responsibility when an item of equipment is declared to comply with one of its recommendations.

PREFACE

This standard has been prepared by Sub-Committee 86A: Fibres and Cables, of IEC Technical Committee No. 86: Fibre Optics.

This second edition of IEC Publication 794-2 provides the product specifications to supplement the second edition of IEC Publication 794-1: Optical fibre cables, Part 1: Generic specification.

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

Six Months' Rule	Report on Voting
86A(C0)13 86A(C0)38 86A(C0)41	86A(C0)21 86A(C0)52 86A(C0)57

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

Les publications suivantes de la CEI sont citées dans la présente norme:

- Publications n^{os} 189-1 (1986): Câbles et fils pour basses fréquences isolés au PVC et sous gaine de PVC, Première partie: Méthodes générales d'essai et de vérification.
- 332-1 (1979): Essais des câbles électriques soumis au feu, Première partie: Essai effectué sur un câble vertical.
- 793-1 (1987): Fibres optiques, Première partie: Spécification générique.
- 793-2 (1988): Deuxième partie: Spécifications de produit.
- 794-1 (1987): Câbles à fibres optiques, Première partie: Spécification générique.
- 811-1-4 (1985): Méthodes d'essais communes pour les matériaux d'isolation et de gainage des câbles électriques, Première partie: Méthodes d'application générale. Section quatre - Essais à basse température.

Withdrawn

The following IEC publications are quoted in this standard:

Publications Nos. 189-1 (1986): Low-frequency cables and wires with PVC insulation and PVC sheath, Part 1: General test and measuring methods.

332-1 (1979): Tests on electric cables under fire conditions, Part 1: Test on a single vertical insulated wire or cable.

793-1 (1987): Optical fibres, Part 1: Generic specification.

793-2 (1988): Part 2: Product specifications.

794-1 (1987): Optical fibre cables, Part 1: Generic specification.

811-1-4 (1985): Common test methods for insulating and sheathing materials of electric cables, Part 1: Methods for general application. Section Four - Tests at low temperature.

Withholding

CABLES A FIBRES OPTIQUES

Deuxième partie: Spécifications de produit

CHAPITRE I: GENERALITES

1. Introduction

Il convient de lire la présente norme en liaison avec la Publication 794-1 de la CEI.

2. Objet

Cette norme fournit des spécifications de produit pour les câbles à une et à deux fibres.

CHAPITRE II: SPECIFICATIONS DE PRODUIT POUR CABLES A FIBRES OPTIQUES

SECTION UN - CABLE OPTIQUE A UNE SEULE FIBRE

3. Domaine d'application

Cette spécification décrit les câbles optiques à une seule fibre pour utilisation intérieure, dans des applications telles que l'équipement de transmission, l'équipement téléphonique, l'équipement de traitement de données, et les réseaux de communication et de transmission.

- 3.1 Il est de la responsabilité du fabricant de mettre en place un système d'assurance de qualité par des procédures de contrôle de qualité, qui garantisse que le produit satisfait aux prescriptions de cette norme. Il n'est pas envisagé qu'un programme d'essais complets soit effectué sur chaque longueur de câble. Lorsque l'acheteur désire spécifier des essais d'acceptation, ou d'autres procédures de qualité, il est essentiel qu'un accord ait été établi entre l'acheteur et le fabricant au moment de la commande.

4. Construction et dimensions

4.1 Construction

4.1.1 Fibre optique

La fibre optique doit être conforme aux prescriptions de la Publication 793-1 de la CEI.

OPTICAL FIBRE CABLES

Part 2: Product specifications

CHAPTER I: GENERAL

1. Introduction

This standard should be read in conjunction with IEC Publication 794-1.

2. Purpose

This standard provides product specifications for single-fibre and dual-fibre cables.

CHAPTER II: PRODUCT SPECIFICATIONS FOR OPTICAL FIBRE CABLES

SECTION ONE - SINGLE-FIBRE OPTICAL CABLE

3. Scope

This specification describes single-fibre optical cables for indoor use with applications such as transmission equipment, telephone equipment, data processing equipment and communication and transmission networks.

- 3.1 It is the responsibility of the manufacturer to establish quality assurance by quality control procedures which ensure that the product will meet the requirements of this standard. It is not intended that a complete testing programme shall be carried out on every length of fibre cable. When the purchaser wishes to specify acceptance tests or other quality procedures, it is essential that an agreement has been reached between the purchaser and the manufacturer at the time of ordering.

4. Construction and dimensions

4.1 Construction

4.1.1 Optical fibre

The optical fibre shall conform to the requirements of IEC Publication 793-1.