NORME INTERNATIONALE
INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
1196-2

Deuxième édition
Second edition
1995-06

Câbles pour fréquences radioélectriques –

Partie 2:
Spécification intermédiaire pour câbles coaxiaux et semi-rigides pour fréquences radioélectriques à isolation polytétrafluoroéthylène

Radio-frequency cables –

Part 2:
Sectional specification for semi-rigid radio-frequency and coaxial cables with polytetrafluoroethylene (PTFE) insulation

© CEI 1995 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

CODE PRIX
PRICE CODE T

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

SOMMAIRE

Pages

AVANT-PROPOS 4

Articles

SECTION 1: GÉNÉRALITÉS

1.1 Domaine d'application et objet 6
1.2 Références normatives 6
1.3 Définitions 6
1.4 Informations devant figurer dans une spécification particulière 8
1.4.1 Dessin et dimensions 8
1.4.2 Matériaux 8
1.4.3 Performances et caractéristiques 8
1.4.4 Marquage de l'emballage 8

SECTION 2: PERFORMANCES ET CARACTÉRISTIQUES

2.1 Catégorie climatique 8
2.2 Performances recommandées 10
2.2.1 Impédance caractéristique 10
2.2.2 Tolérance sur l'impédance caractéristique 10
2.2.3 Température nominale 10

SECTION 3: EXIGENCES SUPPLÉMENTAIRES

3.1 Conception et construction du conducteur extérieur 10
3.2 Essais et mesures 12
3.2.1 Dimensions 12
3.2.2 Essais électriques 12
3.2.3 Essais mécaniques et climatiques 16

SECTION 4: PROCÉDURES D'ASSURANCE DE LA QUALITÉ

4.1 Première étape de fabrication 20
4.2 Câbles de construction similaire 20
4.3 Homologation 22

Annexe A – Exemples de spécifications particulières 24

CONTENTS

Page

FOREWORD 5

Clause

SECTION 1: GENERAL

1.1 Scope and object 7
1.2 Normative references 7
1.3 Definitions 7
1.4 Information to be given in a detail specification 9
1.4.1 Outline drawing and dimensions 9
1.4.2 Materials 9
1.4.3 Ratings and characteristics 9
1.4.4 Marking of package 9

SECTION 2: RATINGS AND CHARACTERISTICS

2.1 Climatic category 9
2.2 Recommended ratings 11
2.2.1 Characteristic impedance 11
2.2.2 Tolerance on characteristic impedance 11
2.2.3 Rated temperature 11

SECTION 3: ADDITIONAL REQUIREMENTS

3.1 Design and construction of outer conductor 11
3.2 Tests and measurements 13
3.2.1 Dimensions 13
3.2.2 Electrical tests 13
3.2.3 Mechanical and climatic tests 17

SECTION 4: QUALITY ASSESSMENT PROCEDURES

4.1 Primary stage of manufacture 21
4.2 Structurally similar cables 21
4.3 Qualification approval 23

Annex A – Examples of detail specifications 25

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

CÂBLES POUR FRÉQUENCES RADIOÉLECTRIQUES –

Partie 2: Spécification intermédiaire pour câbles coaxiaux et semi-rigides pour fréquences radioélectriques à isolation polytétrafluoroéthylène

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.
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.

La Norme internationale 1196-2 a été établie par le sous-comité 46A: Câbles coaxiaux, du comité d'études 46 de la CEI: Câbles, fils, guides d'ondes, connecteurs et accessoires pour communications et signalisation.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition parue en 1993 dont elle constitue une révision mineure.

La CEI 1196-2 constitue la partie 2 d'une série de publications présentées sous le titre général: Câbles pour fréquences radioélectriques.

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

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

RADIO-FREQUENCY CABLES –

Part 2: Sectional specification for semi-rigid radio-frequency and coaxial cables with polytetrafluoroethylene (PTFE) insulation

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.
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.

International Standard IEC 1196-2 has been prepared by sub-committee 46A: Coaxial cables, of IEC technical committee 46: Cables, wires, waveguides, r.f. connectors and accessories for communication and signalling.

This second edition cancels and replaces the first edition published in 1993 of which it constitutes a minor revision.

IEC 1196-2 constitutes part 2 of a series of publications under the general title: Radio-frequency cables.

Annex A is for information only.

CÂBLES POUR FRÉQUENCES RADIOÉLECTRIQUES –

Partie 2: Spécification intermédiaire pour câbles coaxiaux et semi-rigides pour fréquences radioélectriques à isolation polytétrafluoroéthylène

Section 1: Généralités

1.1 Domaine d'application et objet

La présente spécification intermédiaire définit les exigences relatives aux câbles semi-rigides coaxiaux pour fréquences radioélectriques, avec isolation polytétrafluoroéthylène (PTFE).

Il convient de lire cette spécification en même temps que la spécification générique (CEI 1196-1).

La présente spécification intermédiaire a pour but de prescrire des performances et des caractéristiques recommandées, de sélectionner dans la spécification générique les procédures d'assurance de la qualité, les méthodes d'essai et de mesure appropriées, et de donner des exigences générales de performances pour les câbles coaxiaux semi-rigides, ainsi que des méthodes d'essais complémentaires. Il convient que les exigences et sévérités d'essai indiquées dans les spécifications particulières faisant référence à la présente spécification intermédiaire soient d'un niveau de performance égal ou supérieur.

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 spécification intermédiaire. 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 spécification intermédiaire 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 28: 1925, *Spécification internationale d'un cuivre-type recuit*

CEI 68-2-20: 1979, *Essais d'environnement – Deuxième partie: Essais – Essai T: Soudure*

CEI 1196-1: 1995, *Câbles pour fréquences radioélectriques – Partie 1: Spécification générique: Généralités, définitions, prescriptions et méthodes d'essai*

RADIO-FREQUENCY CABLES –

Part 2: Sectional specification for semi-rigid radio-frequency and coaxial cables with polytetrafluoroethylene (PTFE) insulation

Section 1: General

1.1 Scope and object

This sectional specification specifies requirements for semi-rigid radio frequency and coaxial cables with polytetrafluoroethylene (PTFE) insulation.

It is intended to be used with the generic specification (IEC 1196-1).

The object of this sectional specification is to prescribe recommended ratings and characteristics and to select from the generic specification the appropriate quality assessment procedures, test and measuring methods, and to give general performance requirements for semi-rigid coaxial cables plus complementary test methods. Test severities and requirements prescribed in detail specifications referring to this sectional specification should be of equal or higher performance levels.

1.2 Normative references

The following normative documents contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this sectional specification. At the time of publication, the editions indicated were valid. All normative documents are subject to revision, and parties to agreements based on this sectional specification 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 28: 1925, *International Standard of resistance for copper*

IEC 68-2-20: 1979, *Environmental testing – Part 2: Tests – Test T: Soldering*

IEC 1196-1: 1995, *Radio-frequency cables – Part 1: Generic specification: General, definitions, requirements and test methods*