

# INTERNATIONAL STANDARD

## NORME INTERNATIONALE



**Radio frequency and coaxial cable assemblies –  
Part 2-7: Detail specification for cable assemblies for radio and TV receivers –  
Frequency range 0 MHz to 3 000 MHz, IEC 61169-47 connectors**

**Ensembles de cordons coaxiaux et de cordons pour fréquences radioélectriques –  
Partie 2-7: Spécification particulière pour cordons de connexion de récepteurs  
radio ou TV – Bande de fréquences de 0 MHz à 3 000 MHz, connecteurs  
IEC 61169-47**





## THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2015 IEC, Geneva, Switzerland

All rights reserved. Unless otherwise specified, 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 either IEC or IEC's member National Committee in the country of the requester. If you have any questions about IEC copyright or have an enquiry about obtaining additional rights to this publication, please contact the address below or your local IEC member National Committee for further information.

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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'IEC ou du Comité national de l'IEC du pays du demandeur. Si vous avez des questions sur le copyright de l'IEC ou si vous désirez obtenir des droits supplémentaires sur cette publication, utilisez les coordonnées ci-après ou contactez le Comité national de l'IEC de votre pays de résidence.

IEC Central Office  
3, rue de Varembé  
CH-1211 Geneva 20  
Switzerland

Tel.: +41 22 919 02 11  
Fax: +41 22 919 03 00  
[info@iec.ch](mailto:info@iec.ch)  
[www.iec.ch](http://www.iec.ch)

### About the IEC

The International Electrotechnical Commission (IEC) is the leading global organization that prepares and publishes International Standards for all electrical, electronic and related technologies.

### About IEC publications

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC. Please make sure that you have the latest edition, a corrigenda or an amendment might have been published.

#### **IEC Catalogue - [webstore.iec.ch/catalogue](http://webstore.iec.ch/catalogue)**

The stand-alone application for consulting the entire bibliographical information on IEC International Standards, Technical Specifications, Technical Reports and other documents. Available for PC, Mac OS, Android Tablets and iPad.

#### **IEC publications search - [www.iec.ch/searchpub](http://www.iec.ch/searchpub)**

The advanced search enables to find IEC publications by a variety of criteria (reference number, text, technical committee,...). It also gives information on projects, replaced and withdrawn publications.

#### **IEC Just Published - [webstore.iec.ch/justpublished](http://webstore.iec.ch/justpublished)**

Stay up to date on all new IEC publications. Just Published details all new publications released. Available online and also once a month by email.

#### **Electropedia - [www.electropedia.org](http://www.electropedia.org)**

The world's leading online dictionary of electronic and electrical terms containing more than 30 000 terms and definitions in English and French, with equivalent terms in 15 additional languages. Also known as the International Electrotechnical Vocabulary (IEV) online.

#### **IEC Glossary - [std.iec.ch/glossary](http://std.iec.ch/glossary)**

More than 60 000 electrotechnical terminology entries in English and French extracted from the Terms and Definitions clause of IEC publications issued since 2002. Some entries have been collected from earlier publications of IEC TC 37, 77, 86 and CISPR.

#### **IEC Customer Service Centre - [webstore.iec.ch/csc](http://webstore.iec.ch/csc)**

If you wish to give us your feedback on this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre: [csc@iec.ch](mailto:csc@iec.ch).

---

### A propos de l'IEC

La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est la première organisation mondiale qui élabore et publie des Normes internationales pour tout ce qui a trait à l'électricité, à l'électronique et aux technologies apparentées.

### A propos des publications IEC

Le contenu technique des publications IEC est constamment revu. Veuillez vous assurer que vous possédez l'édition la plus récente, un corrigendum ou amendement peut avoir été publié.

#### **Catalogue IEC - [webstore.iec.ch/catalogue](http://webstore.iec.ch/catalogue)**

Application autonome pour consulter tous les renseignements bibliographiques sur les Normes internationales, Spécifications techniques, Rapports techniques et autres documents de l'IEC. Disponible pour PC, Mac OS, tablettes Android et iPad.

#### **Electropedia - [www.electropedia.org](http://www.electropedia.org)**

Le premier dictionnaire en ligne de termes électroniques et électriques. Il contient plus de 30 000 termes et définitions en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans 15 langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International (IEV) en ligne.

#### **Recherche de publications IEC - [www.iec.ch/searchpub](http://www.iec.ch/searchpub)**

La recherche avancée permet de trouver des publications IEC en utilisant différents critères (numéro de référence, texte, comité d'études,...). Elle donne aussi des informations sur les projets et les publications remplacées ou retirées.

#### **Glossaire IEC - [std.iec.ch/glossary](http://std.iec.ch/glossary)**

Plus de 60 000 entrées terminologiques électrotechniques, en anglais et en français, extraites des articles Termes et Définitions des publications IEC parues depuis 2002. Plus certaines entrées antérieures extraites des publications des CE 37, 77, 86 et CISPR de l'IEC.

#### **IEC Just Published - [webstore.iec.ch/justpublished](http://webstore.iec.ch/justpublished)**

Restez informé sur les nouvelles publications IEC. Just Published détaille les nouvelles publications parues. Disponible en ligne et aussi une fois par mois par email.

#### **Service Clients - [webstore.iec.ch/csc](http://webstore.iec.ch/csc)**

Si vous désirez nous donner des commentaires sur cette publication ou si vous avez des questions contactez-nous: [csc@iec.ch](mailto:csc@iec.ch).

# INTERNATIONAL STANDARD

## NORME INTERNATIONALE



**Radio frequency and coaxial cable assemblies –  
Part 2-7: Detail specification for cable assemblies for radio and TV receivers –  
Frequency range 0 MHz to 3 000 MHz, IEC 61169-47 connectors**

**Ensembles de cordons coaxiaux et de cordons pour fréquences radioélectriques –  
Partie 2-7: Spécification particulière pour cordons de connexion de récepteurs  
radio ou TV – Bande de fréquences de 0 MHz à 3 000 MHz, connecteurs  
IEC 61169-47**

INTERNATIONAL  
ELECTROTECHNICAL  
COMMISSION

COMMISSION  
ELECTROTECHNIQUE  
INTERNATIONALE

ICS 33.120.10

ISBN 978-2-8322-2894-4

**Warning! Make sure that you obtained this publication from an authorized distributor.**

**Attention! Veuillez vous assurer que vous avez obtenu cette publication via un distributeur agréé.**

## INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

### RADIO FREQUENCY AND COAXIAL CABLE ASSEMBLIES –

#### Part 2-7: Detail specification for cable assemblies for radio and TV receivers – Frequency range 0 MHz to 3 000 MHz, IEC 61169-47 connectors

#### FOREWORD

- 1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as "IEC Publication(s)"). 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. 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 IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested IEC National Committees.
- 3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
- 4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
- 5) IEC itself does not provide any attestation of conformity. Independent certification bodies provide conformity assessment services and, in some areas, access to IEC marks of conformity. IEC is not responsible for any services carried out by independent certification bodies.
- 6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
- 7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
- 8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
- 9) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 60966-2-7 has been prepared by IEC technical committee 46: Cables, wires, waveguides, R.F. connectors, R.F. and microwave passive components and accessories.

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

FDIS	Report on voting
46/530/FDIS	46/568/RVD

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

This detail specification is to be read with IEC 60966-1:1999, with IEC 60966-2-1:2008 and with IEC 60966-2-2:2003.

A list of all parts of the IEC 60966 series, under the general title: *Radio frequency and coaxial cable assemblies*, can be found on the IEC website.

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 2.

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC web site under "<http://webstore.iec.ch>" in the data related to the specific publication. At this date, the publication will be

- reconfirmed,
- withdrawn,
- replaced by a revised edition, or
- amended.

**IMPORTANT – The 'colour inside' logo on the cover page of this publication indicates that it contains colours which are considered to be useful for the correct understanding of its contents. Users should therefore print this document using a colour printer.**

## INTRODUCTION

This detail specification applies to flexible coaxial cables described in IEC 61196-6 and IEC 61196-7. It relates to cable assemblies for radio and TV receivers, and in particular to the cable assemblies subfamily F (IEC 61169-47).

This detail specification gives subfamily requirements and severities which shall be applied.

Under qualification approval, the qualification will be conducted in accordance with 12.2 of IEC 60966-2-1:2008 taking into account the specified variants. Only the tests whose results might depend on the variants will be repeated.

Under capability approval, the qualification will be conducted on the relating CQCs as defined in 12.3 of IEC 60966-2-1:2008 and described in the CM. Unless otherwise specified in the CM, only lot-by-lot tests from groups Ba and Eb will be conducted on delivered products; all other tests will be performed on CQCs as defined in 12.3 of IEC 60966-2-1:2008 and described in the CM.

### Normative references

IEC 60966-1:1999, *Radio frequency and coaxial cable assemblies – Part 1: Generic specification – General requirements and test methods*

IEC 60966-2-1:2008, *Radio frequency and coaxial cable assemblies – Part 2-1: Sectional specification for flexible coaxial cable assemblies*

IEC 60966-2-2:2003, *Radio frequency and coaxial cable assemblies – Part 2-2: Blank detail specification for flexible coaxial cable assemblies*

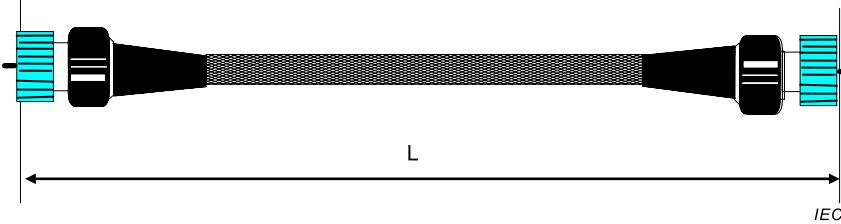
IEC 61169-47, *Radio-frequency connectors – Part 47: Sectional specification for radio-frequency coaxial connectors with clamp coupling, typically for use in 75 Ω cable networks (type F-Quick)*

IEC 61196-6, *Coaxial communication cables – Part 6: Sectional specification for CATV drop cables*

IEC 61196-7, *Coaxial communication cables – Part 7: Sectional specification for cables for BCT cabling in accordance with ISO/IEC 15018 – Indoor drop cables for systems operating at 5 MHz – 3 000 MHz*

IEC 62153-4-7, *Metallic communication cable test methods – Part 4-7: Electromagnetic compatibility (EMC) – Test method for measuring the transfer impedance and the screening – or the coupling attenuation – Tube in tube method*

**RADIO FREQUENCY AND COAXIAL CABLE ASSEMBLIES –****Part 2-7: Detail specification for cable assemblies for radio and  
TV receivers – Frequency range 0 MHz to 3 000 MHz,  
IEC 61169-47 connectors**

[1] Prepared by IEC TC 46		[2] Document No. 60966-2-7 Issue: First issue Date:
[3] Available from: IEC 3 rue de Varembé Genève Suisse	[4] Generic specification: IEC 60966-1 Sectional specification: IEC 60966-2-1 Blank detail specification: IEC 60966-2-2	
[5] Additional references:		
<b>Detail specification for coaxial cable assemblies for radio and TV receivers</b>		
NOTE Example diagram, manufacturer to insert actual diagram.		
		
[6] Maximum diameter < 16,6 mm		
[7] Characteristic impedance: 75 Ω	[8] Frequency range: 0 MHz to 3 000 MHz	
[9] Weight: 40 g/m + 50 g (typically)	[10] Minimum inside radius: for static bending 25 mm for dynamic bending 75 mm	
[11] Climatic category: 40/70/21	[12] Applicable test group: Ba, Eb, Eh, Ee, Mn	
[13] Connector type:  Cable type:  Marking:  Taper sleeves: On both ends (colour optional)	A  IEC 61169-47 (F)  Straight plug  IEC 61196-6, or equivalent <sup>a</sup>  Optional	
[14] Variants	[15] Page 1 of 3 pages	

[16] Inspection values, ratings or characteristics	[17] Subclause <sup>b</sup>	[18] Value	[19] Remarks
<b>Electrical</b>			
Reflection properties	8.1	≥ 20 dB ≥ 18 dB ≥ 16 dB	5 MHz to 1 000 MHz 1 000 MHz to 2 000 MHz 2 000 MHz to 3 000 MHz
Insertion loss	8.3	< 0,08 dB + 0,4 dB/m	Up to 3 000 MHz
Screening effectiveness:			
Transfer impedance			
Class A	IEC 62153-4-7	< 5 mΩ/m	5 MHz to 30 MHz
Class B		< 15 mΩ/m	5 MHz to 30 MHz
Screening attenuation			
Class A	IEC 62153-4-7	> 85 dB > 75 dB > 65 dB	> 30 MHz to 1 000 MHz > 1 000 MHz to 2 000 MHz > 2 000 MHz to 3 000 MHz
Class B		> 75 dB > 65 dB > 55 dB	> 30 MHz to 1 000 MHz > 1 000 MHz to 2 000 MHz > 2 000 MHz to 3 000 MHz
Voltage proof	8.10	> 1,0 kV	50 Hz to 65 Hz peak value
Insulation resistance	8.11	> 10 <sup>5</sup> MΩ	Test voltage 500 V
Inner conductor continuity	8.12	OK	Low voltage DC
Outer conductor continuity	8.12	≤ 10 mΩ	After tensile test 9.1
<b>Mechanical</b>			
Tensile	9.1	> 45 N	Interface OK Duration 1 min Test 8.12
Flexure	9.2	> 500 cycles	Force 5 N 20/min Test 8.9
Flexing endurance	9.3	> 20 cycles	Test 8.12 and 8.9
Cable assembly crushing	9.4	> 700 N	Test 8.3

Recommended grouping of test			Recommended severity					[27] Length of specimen
[20] Group	[21] Subclause <sup>b</sup>	Test	[22] Periodicity	[23] IL	[24] AQL	[25] <i>n</i>	[26] <i>c</i>	
Ba	7.2	Visual inspection	lot by lot	S3	4.0			
	7.3	Dimensional inspection	lot by lot	S3	4.0			
Eh	8.1	Reflection properties	lot by lot	II	1.0			
	8.3	Insertion loss	lot by lot	II	1.0			
Eb	8.10	Voltage proof	lot by lot	II	1.0			
	8.11	Insulation resistance	lot by lot	II	1.0			
	8.12	Inner and outer conductor continuity	lot by lot	III	1.0			
Ee	IEC 62153-4-7	Transfer impedance	1 year	I		1	0	
	IEC 62153-4-7	Screening attenuation	1 year	I		1	0	
Mn	9.1	Tensile	3 years			3	0	On a CQC variant(e) 1 I = 300 mm
	9.2	Flexure	3 years					
	9.3	Flexing endurance	3 years					
	9.4	Cable assembly crushing	3 years					

<sup>a</sup> Flexible cables for CATV applications are under discussion.

<sup>b</sup> The relevant standard could be the generic, the sectional or both of them or the standard stated.

## COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

---

### ENSEMBLES DE CORDONS COAXIAUX ET DE CORDONS POUR FRÉQUENCES RADIOÉLECTRIQUES –

#### **Partie 2-7: Spécification particulière pour cordons de connexion de récepteurs radio ou TV – Bande de fréquences de 0 MHz à 3 000 MHz, connecteurs IEC 61169-47**

#### AVANT-PROPOS

- 1) La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de l'IEC). L'IEC 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, l'IEC – entre autres activités – publie des Normes internationales, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de l'IEC"). 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 l'IEC, participent également aux travaux. L'IEC 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 l'IEC concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de l'IEC intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de l'IEC se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de l'IEC. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que l'IEC s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; l'IEC ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
- 4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de l'IEC s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de l'IEC dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de l'IEC et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) L'IEC elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de l'IEC. L'IEC n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
- 6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
- 7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à l'IEC, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de l'IEC, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de l'IEC ou de toute autre Publication de l'IEC, ou au crédit qui lui est accordé.
- 8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
- 9) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Publication de l'IEC peuvent faire l'objet de droits de brevet. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale IEC 60966-2-7 a été établie par le comité d'études 46 de l'IEC: Câbles, fils, guides d'ondes, connecteurs, composants passifs pour micro-onde et accessoires.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
46/530/FDIS	46/568/RVD

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

La présente spécification particulière doit être lue conjointement avec l'IEC 60966-1:1999, l'IEC 60966-2-1:2008 et l'IEC 60966-2-2:2003.

Une liste de toutes les parties de la série IEC 60966, publiées sous le titre général: *Ensembles de cordons coaxiaux et de cordons pour fréquences radioélectriques*, est disponible sur le site web de l'IEC.

Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/IEC, Partie 2.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de l'IEC sous "http://webstore.iec.ch" dans les données relatives à la publication recherchée. A cette date, la publication sera

- reconduite,
- supprimée,
- remplacée par une édition révisée, ou
- amendée.

**IMPORTANT – Le logo "colour inside" qui se trouve sur la page de couverture de cette publication indique qu'elle contient des couleurs qui sont considérées comme utiles à une bonne compréhension de son contenu. Les utilisateurs devraient, par conséquent, imprimer cette publication en utilisant une imprimante couleur.**

## INTRODUCTION

La présente spécification particulière s'applique aux cordons coaxiaux souples décrits dans l'IEC 61196-6 et l'IEC 61196-7. Elle concerne les cordons de connexion de récepteurs radio ou TV, en particulier la sous-famille d'ensembles de cordons F (IEC 61169-47).

Cette spécification particulière indique les exigences relatives aux sous-familles et les sévérités qui doivent être appliquées.

Sous procédure d'homologation, la qualification sera conduite selon 12.2 de l'IEC 60966-2-1:2008, en tenant compte des variantes spécifiées. Seuls les essais dont les résultats peuvent dépendre des variantes seront répétés.

Sous procédure d'agrément de savoir-faire, la qualification sera conduite sur les CQC (composants pour agrément de savoir-faire) correspondants, comme défini en 12.3 de la IEC 60966-2-1:2008 et décrite dans le manuel de savoir-faire (CM). Sauf spécification contraire dans le CM, seuls les essais lot par lot des groupes Ba et Eb seront exécutés sur les produits livrés; tous les autres essais seront réalisés sur les CQC, comme défini en 12.3 de l'IEC 60966-2-1:2008 et décrit dans le CM.

### Références normatives

IEC 60966-1:1999, *Ensembles de cordons coaxiaux et de cordons pour fréquences radioélectriques – Partie 1: Spécification générique – Généralités et méthodes d'essai*

IEC 60966-2-1:2008, *Cordons coaxiaux et cordons pour fréquences radioélectriques – Partie 2-1: Spécification intermédiaire relative aux cordons coaxiaux flexibles*

IEC 60966-2-2:2003, *Ensembles de cordons coaxiaux et de cordons pour fréquences radioélectriques – Partie 2-2: Spécification particulière cadre pour cordons coaxiaux souples*

IEC 61169-47, *Radio-frequency connectors – Part 47: Sectional specification for radio-frequency coaxial connectors with clamp coupling, typically for use in 75 Ω cable networks (type F-Quick)* (disponible en anglais seulement)

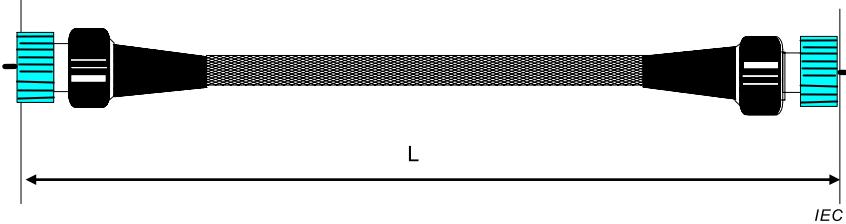
IEC 61196-6, *Coaxial communication cables – Part 6:Sectional specification for CATV drop cables* (disponible en anglais seulement)

IEC 61196-7, *Câbles coaxiaux de communication – Spécification intermédiaire pour câbles destinés au câblage BCT (broadcast and communication technology) conformément à l'ISO/CEI 15018 – Câbles de raccordement à usage intérieur pour systèmes fonctionnant dans la plage 5 MHz – 3 000 MHz*

IEC 62153-4-7, *Méthodes d'essai des câbles métalliques de communication – Partie 4-7: Compatibilité électromagnétique (CEM) – Méthode d'essai pour mesurer l'impédance de transfert et l'affaiblissement d'écran – ou l'affaiblissement de couplage – Méthode des tubes concentriques*

## ENSEMBLES DE CORDONS COAXIAUX ET DE CORDONS POUR FRÉQUENCES RADIOÉLECTRIQUES –

### Partie 2-7: Spécification particulière pour cordons de connexion de récepteurs radio ou TV – Bande de fréquences de 0 MHz à 3 000 MHz, connecteurs IEC 61169-47

[1] Elaboré par IEC CE 46		[2] Document n° 60966-2-7 Edition: Première édition Date:	
[3] Disponible auprès de:  IEC 3 rue de Varembé Genève Suisse	[4] Spécification générique: Spécification intermédiaire: Spécification particulière cadre:	IEC 60966-1 IEC 60966-2-1 IEC 60966-2-2	
<b>[5] Références complémentaires:</b>			
<b>Spécification particulière pour cordons coaxiaux de récepteurs radio ou TV</b>			
NOTE Exemple de schéma, le fabricant devra insérer le schéma réel.			
			
[6] Diamètre maximal < 16,6 mm			
[7] Impédance caractéristique: 75 Ω	[8] Bande de fréquences: 0 MHz à 3 000 MHz		
[9] Poids: 40 g/m + 50 g (typiquement)	[10] Rayon intérieur minimal: pour courbure statique 25 mm pour courbure dynamique 75 mm		
[11] Catégorie climatique: 40/70/21	[12] Groupe d'essais applicable: Ba, Eb, Eh, Ee, Mn		
[13] Type de connecteur:  Type de câble:  Marquage:  Manchons de réduction: Des deux côtés (couleur en option)	A  IEC 61169-47 (F)  Fiche droite  IEC 61196-6, ou équivalent <sup>a</sup>  Optionnel		
[14] Variantes	[15] Page 1 sur 3 pages		

[16] Valeurs à contrôler, valeurs assignées ou caractéristiques	[17] Paragraphe <sup>b</sup>	[18] Valeur	[19] Remarques
<b>Electrique</b>			
Propriétés de réflexion	8.1	≥ 20 dB ≥ 18 dB ≥ 16 dB	5 MHz à 1 000 MHz 1 000 MHz à 2 000 MHz 2 000 MHz à 3 000 MHz
Perte d'insertion	8.3	< 0,08 dB + 0,4 dB/m	Jusqu'à 3 000 MHz
Efficacité d'écran: Impédance de transfert			
Classe A	IEC 62153-4-7	< 5 mΩ/m	5 MHz à 30 MHz
Classe B		< 15 mΩ/m	5 MHz à 30 MHz
Affaiblissement d'écran			
Classe A	IEC 62153-4-7	> 85 dB > 75 dB > 65 dB	> 30 MHz à 1 000 MHz > 1 000 MHz à 2 000 MHz > 2 000 MHz à 3 000 MHz
Classe B		> 75 dB > 65 dB > 55 dB	> 30 MHz à 1 000 MHz > 1 000 MHz à 2 000 MHz > 2 000 MHz à 3 000 MHz
Tenue en tension	8.10	> 1,0 kV	Valeur crête 50 Hz à 65 Hz
Résistance d'isolement	8.11	> 10 <sup>5</sup> MΩ	Tension d'essai 500 V
Continuité du conducteur intérieur	8.12	OK	Basse tension continue
Continuité du conducteur extérieur	8.12	≤ 10 mΩ	Après l'essai de traction de 9.1
<b>Mécanique</b>			
Traction	9.1	> 45 N	Interface OK Durée 1 min Essai 8.12
Flexion	9.2	> 500 cycles	Force 5 N 20/min Essai 8.9
Endurance à la flexion	9.3	> 20 cycles	Essai 8.12 et 8.9
Ecrasement du cordon	9.4	> 700 N	Essai 8.3

Groupes d'essais recommandés			Sévérité recommandée					
[20] Groupe	[21] Paragraphe <sup>b</sup>	Essai	[22] Périodicité	[23] IL	[24] AQL	[25] n	[26] c	[27] Longueur du spécimen
Ba	7.2	Examen visuel	lot par lot	S3	4.0			
	7.3	Examen dimensionnel	lot par lot	S3	4.0			
Eh	8.1	Propriétés de réflexion	lot par lot	II	1.0			
	8.3	Perte d'insertion	lot par lot	II	1.0			
Eb	8.10	Tenue en tension	lot par lot	II	1.0			
	8.11	Résistance d'isolement	lot par lot	II	1.0			
	8.12	Continuité du conducteur intérieur et du conducteur extérieur	lot par lot	III	1.0			
Ee	IEC 62153-4-7	Impédance de transfert	1 an	I		1	0	
	IEC 62153-4-7	Affaiblissement d'écran	1 an	I		1	0	
Mn	9.1	Traction	3 ans			3	0	Sur un CQC variante(e) I = 300 mm
	9.2	Flexion	3 ans					
	9.3	Endurance à la flexion	3 ans					
	9.4	Ecrasement du cordon	3 ans					

<sup>a</sup> Les câbles souples pour applications des réseaux câblés de télévision font l'objet de discussions.

<sup>b</sup> La norme correspondante peut être la norme générique, la norme intermédiaire ou les deux, ou la norme indiquée.





**INTERNATIONAL  
ELECTROTECHNICAL  
COMMISSION**

3, rue de Varembé  
PO Box 131  
CH-1211 Geneva 20  
Switzerland

Tel: + 41 22 919 02 11  
Fax: + 41 22 919 03 00  
[info@iec.ch](mailto:info@iec.ch)  
[www.iec.ch](http://www.iec.ch)