

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE



**Radio frequency and coaxial cable assemblies –
Part 2-8: Detail specification for cable assemblies for radio and TV receivers –
Frequency range up to 3 000 MHz, Screening class A++, IEC 61169-47
connectors**

**Cordons coaxiaux et cordons pour fréquences radioélectriques –
Partie 2-8: Spécification particulière pour cordons de connexion de récepteurs
radio ou TV – Plage de fréquences jusqu'à 3000 MHz, Classe d'écrantage A++,
connecteurs IEC 61169-47**



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2022 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 Secretariat
3, rue de Varembe
CH-1211 Geneva 20
Switzerland

Tel.: +41 22 919 02 11
info@iec.ch
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 corrigendum or an amendment might have been published.

IEC publications search - webstore.iec.ch/advsearchform

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 It also gives information on projects, replaced and withdrawn publications.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

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

IEC Customer Service Centre - 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: sales@iec.ch.

IEC Products & Services Portal - products.iec.ch

Discover our powerful search engine and read freely all the publications previews. With a subscription you will always have access to up to date content tailored to your needs.

Electropedia - www.electropedia.org

The world's leading online dictionary on electrotechnology, containing more than 22 300 terminological entries in English and French, with equivalent terms in 19 additional languages. Also known as the International Electrotechnical Vocabulary (IEV) online.

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.

Recherche de publications IEC -

webstore.iec.ch/advsearchform

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.

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished

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

Service Clients - webstore.iec.ch/csc

Si vous désirez nous donner des commentaires sur cette publication ou si vous avez des questions contactez-nous: sales@iec.ch.

IEC Products & Services Portal - products.iec.ch

Découvrez notre puissant moteur de recherche et consultez gratuitement tous les aperçus des publications. Avec un abonnement, vous aurez toujours accès à un contenu à jour adapté à vos besoins.

Electropedia - www.electropedia.org

Le premier dictionnaire d'électrotechnologie en ligne au monde, avec plus de 22 300 articles terminologiques en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans 19 langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International (IEV) en ligne.

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE



**Radio frequency and coaxial cable assemblies –
Part 2-8: Detail specification for cable assemblies for radio and TV receivers –
Frequency range up to 3 000 MHz, Screening class A++, IEC 61169-47
connectors**

**Cordons coaxiaux et cordons pour fréquences radioélectriques –
Partie 2-8: Spécification particulière pour cordons de connexion de récepteurs
radio ou TV – Plage de fréquences jusqu'à 3000 MHz, Classe d'écrantage A++,
connecteurs IEC 61169-47**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 33.120.01

ISBN 978-2-8322-3871-4

**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.**

CONTENTS

FOREWORD.....	3
INTRODUCTION.....	5
1 Scope.....	6
2 Normative references	6
3 Terms and definitions	6
4 Detail specification	7
Annex A (informative) Identification and marking	11
A.1 Identification – Type name	11
A.2 Marking.....	11
Table A.1 – Variants of connector	11

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60966-2-8:2022

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

RADIO FREQUENCY AND COAXIAL CABLE ASSEMBLIES –

**Part 2-8: Detail specification for cable assemblies for radio and
TV receivers – Frequency range up to 3 000 MHz, Screening class A++,
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.

IEC 60966-2-8 has been prepared by IEC technical committee 46: Cables, wires, waveguides, RF connectors, RF and microwave passive components and accessories. It is an International Standard.

The text of this International Standard is based on the following documents:

Draft	Report on voting
46/890/FDIS	46/896/RVD

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

The language used for the development of this International Standard is English.

This document was drafted in accordance with ISO/IEC Directives, Part 2, and developed in accordance with ISO/IEC Directives, Part 1 and ISO/IEC Directives, IEC Supplement, available at www.iec.ch/members_experts/refdocs. The main document types developed by IEC are described in greater detail at www.iec.ch/standardsdev/publications.

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

The committee has decided that the contents of this document will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC website under webstore.iec.ch in the data related to the specific document. At this date, the document will be

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

IMPORTANT – The "colour inside" logo on the cover page of this document 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.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60966-2-8:2022

INTRODUCTION

This part of IEC 60966 is a detail specification that applies to cable assemblies with F-Quick connectors (see IEC 61169-47) and requires quad-shield screening class A++ (see IEC 61196-6-5).

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

The qualification will be conducted in accordance with IEC 60966-2-1. Once one variant obtains qualification approval, the other variant can obtain qualification approval by conducting tests whose results could depend on the variants, for example reflection properties, insertion loss, etc.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60966-2-8:2022

RADIO FREQUENCY AND COAXIAL CABLE ASSEMBLIES –

Part 2-8: Detail specification for cable assemblies for radio and TV receivers – Frequency range up to 3 000 MHz, Screening class A++, IEC 61169-47 connectors

1 Scope

This part of IEC 60966 is a detail specification that applies to cable assemblies with F-Quick connectors (see IEC 61169-47) and requires quad-shield screening class A++ (see IEC 61196-6-5). This detail specification applies to the cable assemblies for radio and TV receivers.

2 Normative references

The following documents are referred to in the text in such a way that some or all of their content constitutes requirements of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

IEC 60966-1:2019, *Radio frequency and coaxial cable assemblies – Part 1: Generic specification – General requirements and test methods*

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

IEC 60966-2-2, *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 61196-6-5:2020, *Coaxial communication cables – Part 6-5: Detail specification for Type A quad-shield CATV drop cables with screening class A++*

IEC 61196-1-101, *Coaxial communication cables – Part 1-101: Electrical test methods – Test for conductor d.c. resistance of cable*

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

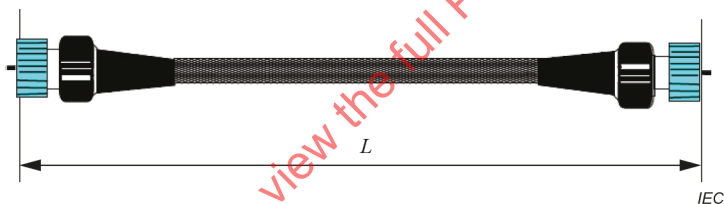
3 Terms and definitions

No terms and definitions are listed in this document.

ISO and IEC maintain terminological databases for use in standardization at the following addresses:

- IEC Electropedia: available at <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online browsing platform: available at <http://www.iso.org/obp>

4 Detail specification

[1] Prepared by: IEC TC 46	IEC	[2] Document No.: IEC 60966-2-8 Issue: First issue Date:								
[3] Available from: IEC	[4] Generic specification: IEC 60966-1 Sectional specification: IEC 60966-2-1 Blank detail specification: IEC 60966-2-2									
[5] Additional references:										
Outline for coaxial cable assemblies for radio and TV receivers										
										
[6] Maximum diameter < 16,6 mm										
[7] Nominal impedance: 75 Ω	[8] Frequency range: up to 3 000 MHz									
[9] Typical weight: 100 g/m + 50 g	[10] Climatic category: 40/70/21									
[11] Applicable test group: Ba, Eb, Eh, Ee, Mn										
[12] <table><tr><td>Connector type</td><td>Type F (IEC 61169-47), Straight or right angled, male or female</td></tr><tr><td>Cable type</td><td>IEC 61196-6-5, 75-X</td></tr><tr><td>Marking</td><td>Marking of the assembly shall be applied to the sheath of the cable. The marking shall consist at least of the IEC assembly type name, screening class, IEC standard number and manufacturers ID (see Clause A.2)</td></tr><tr><td>Taper sleeves</td><td>On both ends (colour optional)</td></tr></table>			Connector type	Type F (IEC 61169-47), Straight or right angled, male or female	Cable type	IEC 61196-6-5, 75-X	Marking	Marking of the assembly shall be applied to the sheath of the cable. The marking shall consist at least of the IEC assembly type name, screening class, IEC standard number and manufacturers ID (see Clause A.2)	Taper sleeves	On both ends (colour optional)
Connector type	Type F (IEC 61169-47), Straight or right angled, male or female									
Cable type	IEC 61196-6-5, 75-X									
Marking	Marking of the assembly shall be applied to the sheath of the cable. The marking shall consist at least of the IEC assembly type name, screening class, IEC standard number and manufacturers ID (see Clause A.2)									
Taper sleeves	On both ends (colour optional)									
[13] Type name and variants: See Annex A.										

[14] Inspection values, ratings or characteristics	[15] IEC 60966-1:2019 Subclause	[16] Value	[17] Remarks
Electrical			
Reflection properties (Return loss)	8.1	1) With straight connector: ≥ 23 dB (up to 1 000 MHz) ≥ 20 dB (> 1 000 MHz to 2 000 MHz) ≥ 18 dB (> 2 000 MHz to 3 000 MHz) 2) With right angled connector: ≥ 20 dB (up to 1 000 MHz) ≥ 18 dB (> 1 000 MHz to 2 000 MHz) ≥ 16 dB (> 2 000 MHz to 3 000 MHz)	
Insertion loss	8.3	1) With straight connector: $\leq 0,01 \times a_f \times L + 2 \times 0,10 \sqrt{f}$ 2) With right angled connector: $\leq 0,01 \times a_f \times L + 2 \times 0,15 \sqrt{f}$ where a_f is the insertion loss of cable, in dB/100 m, see IEC 61196-6-5:2020, Annex B; L is the length, in m; f is the frequency, in GHz.	Up to 3 000 MHz
Screening effectiveness: Transfer impedance Screening attenuation	IEC 62153-4-7 IEC 62153-4-7	Screening class A++: $\leq 0,9$ mΩ/m (5 MHz to 30 MHz) Screening class A++: ≥ 105 dB (30 MHz to 1 000 MHz) ≥ 95 dB (> 1 000 MHz to 2 000 MHz) ≥ 85 dB (> 2 000 MHz to 3 000 MHz)	
Voltage proof	8.10	1,0 kV	AC, 1 min
Insulation resistance	8.11	$> 10^5$ MΩ	Test voltage 500 V DC
Inner and outer conductor continuity	8.12	Inner conductor and outer conductor shall be continuous	Test voltage ≤ 36 V DC
Loop resistance	IEC 61196-1-101	1) The maximum loop resistance: $\leq 2 \times 0,007 5 + R_c \times l$ where R_c is the loop resistance of cable, in Ω/m; l is the length of cable, in m; 2) The maximum DC loop resistance shall be less than 1 Ω/m.	

[14] Inspection values, ratings or characteristics	[15] IEC 60966-1:2019 Subclause	[16] Value	[17] Remarks
Mechanical			
Tensile	9.1	1) Inner contact and insulator positions shall be in accordance with interface dimensions 2) No visual evidence of the movement of the cable relative to the connector 3) Inner conductor and outer conductor shall be continuous	Force > 45 N Duration 1 min Test 8.12
Flexure	9.2	1) No visual damage in cable assembly 2) Screening attenuation shall be ≥ 95 dB from 30 MHz to 1 000 MHz	500 cycles min Force 5 N, 20/min Test 8.9
Flexing endurance	9.3	1) No visual damage in cable assembly 2) Inner conductor and outer conductor shall be continuous 3) Screening attenuation shall be ≥ 95 dB from 30 MHz to 1 000 MHz	20 cycles min Test 8.12 and 8.9
Cable assembly crushing	9.4	1) No visual damage in cable assembly 2) Insertion loss shall meet 8.3	700 N min Test 8.3

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60966-2-8:2022

Recommended grouping of test			Recommended severity					[25] Length of specimen
[18] Group	[19] IEC 60966-1:2019 Subclause	Test	[20] Periodicity	[21] IL ^c	[22] AQL _d	[23] <i>n</i> ^a	[24] <i>c</i> ^b	
Ba	7.2	Visual inspection	Lot by lot	100 %				
	7.3	Dimensions inspection	Lot by lot	100 %				
Eh	8.1	Reflection properties (Return loss)	Lot by lot	20 %	0			
	8.3	Insertion loss	Lot by lot	20 %	0			
Eb	8.10	Voltage proof	Lot by lot	20 %	0			
	8.11	Insulation resistance	Lot by lot	20 %	0			
	8.12	Inner and outer conductor continuity	Lot by lot	100 %				
	IEC 61196-1-101	Loop resistance	Lot by lot	20 %	0			
Ee	IEC 62153-4-7	Transfer impedance	1 year			1	0	
	IEC 62153-4-7	Screening attenuation	1 year			1	0	
Mn	9.1	Tensile	3 years			3	0	On a CQC variant 1 <i>l</i> = 300 mm
	9.2	Flexure	3 years					
	9.3	Flexing endurance	3 years					
	9.4	Cable assembly crushing	3 years					

^a *n* is the number of samples to be tested.

^b *c* is the acceptance criterion.

^c IL is the inspection level.

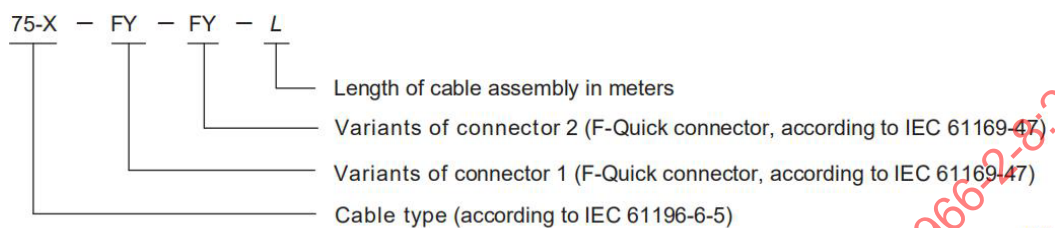
^d AQL is the acceptable quality level.

Annex A (informative)

Identification and marking

A.1 Identification – Type name

Type name of cable assemblies shall consist of cable type, connector variants and length, as follows:



where

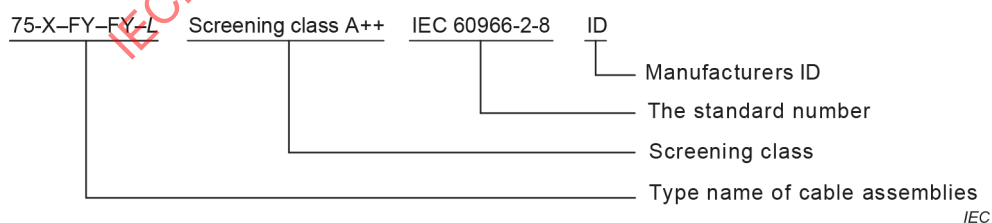
- 75-X refers to type name of quad-shield CATV drop cables with screening class A++. The "75" specifies the nominal characteristic impedance of the cable in 75 Ω ; the "X" specifies dielectric approximate outer diameter.
- The "Y" specifies the connector style and sex (see Table A.1).

Table A.1 – Variants of connector

"Y"	Connector style and polarity
M	Straight male
RM	Right angled male
F	Straight female
RF	Right angled female

A.2 Marking

Cable assemblies marking shall consist of IEC assembly type name, screening class, IEC standard number and manufacturer's ID, as follows:



For example: 75-4-FM-FRF-1.5m IEC 60966-2-8 means that a cable assembly consists of type 75-4 quad-shield CATV drop cables with screening class A++ and F straight male connector and F right angled female connector, 1,5 m length, according to IEC 60966-2-8, manufacturer's ID.

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	13
INTRODUCTION.....	15
1 Domaine d'application	16
2 Références normatives	16
3 Termes et définitions	16
4 Spécification particulière	17
Annexe A (informative) Identification et marquage	21
A.1 Identification – Désignation type	21
A.2 Marquage	21
Tableau A.1 – Variantes du connecteur	21

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60966-2-8:2022

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**CORDONS COAXIAUX ET CORDONS
POUR FRÉQUENCES RADIOÉLECTRIQUES –****Partie 2-8: Spécification particulière pour cordons de connexion de
récepteurs radio ou TV – Plage de fréquences jusqu'à 3000 MHz,
Classe d'écrantage A++, 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. À 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.

L'IEC 60966-2-8 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. Il s'agit d'une Norme internationale.

Le texte de cette Norme internationale est issu des documents suivants:

Projet	Rapport de vote
46/890/FDIS	46/896/RVD

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

La langue employée pour l'élaboration de cette Norme internationale est l'anglais.

Ce document a été rédigé selon les Directives ISO/IEC, Partie 2, il a été développé selon les Directives ISO/IEC, Partie 1 et les Directives ISO/IEC, Supplément IEC, disponibles sous www.iec.ch/members_experts/refdocs. Les principaux types de documents développés par l'IEC sont décrits plus en détail sous www.iec.ch/standardsdev/publications.

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

Le comité a décidé que le contenu de ce document ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de l'IEC sous webstore.iec.ch dans les données relatives au document recherché. A cette date, le document sera

- reconduit,
- supprimé,
- remplacé par une édition révisée, ou
- amendé.

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 partie de l'IEC 60966 est une spécification particulière qui s'applique aux cordons avec des connecteurs F-Quick (voir l'IEC 61169-47) et elle exige un quadruple blindage de classe d'écrantage A++ (voir l'IEC 61196-6-5).

La présente spécification particulière donne les exigences et les sévérités de sous-famille qui doivent être appliquées.

La qualification est effectuée conformément à l'IEC 60966-2-1. Une fois qu'une variante a obtenu l'homologation, l'autre variante peut obtenir l'homologation en réalisant des essais dont les résultats peuvent dépendre des variantes, par exemple les propriétés de réflexion, la perte d'insertion, etc.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60966-2-8:2022

CORDONS COAXIAUX ET CORDONS POUR FRÉQUENCES RADIOÉLECTRIQUES –

Partie 2-8: Spécification particulière pour cordons de connexion de récepteurs radio ou TV – Plage de fréquences jusqu'à 3000 MHz, Classe d'écrantage A++, connecteurs IEC 61169-47

1 Domaine d'application

La présente partie de l'IEC 60966 est une spécification particulière qui s'applique aux cordons avec des connecteurs F-Quick (voir IEC 61169-47) et exige un quadruple blindage de classe d'écrantage A++ (voir l'IEC 61196-6-5). La présente spécification particulière s'applique aux cordons de connexion de récepteurs de télévision ou radio.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

IEC 60966-1:2019, *Cordons coaxiaux et cordons pour fréquences radioélectriques – Partie 1 Spécification générique – Exigences générales et méthodes d'essai*

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

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

IEC 61169-47, *Connecteurs pour fréquences radioélectriques – Partie 47: Spécification intermédiaire relative aux connecteurs coaxiaux pour fréquences radioélectriques avec couplage par bride, spécifiquement utilisés dans les réseaux câblés 75 Ω (type F-Quick)*

IEC 61196-6-5:2020, *Coaxial communication cables – Part 6-5: Detail specification for Type A quad-shield CATV drop cables with screening class A++* (disponible en anglais seulement)

IEC 61196-1-101, *Câbles coaxiaux de communication – Partie 1-101: Méthodes d'essais électriques – Essai de la résistance en courant continu des conducteurs des câbles*

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 Z_T et l'affaiblissement d'écrantage a_S ou l'affaiblissement de couplage a_C des connecteurs et des cordons – Méthode triaxiale en tubes concentriques*

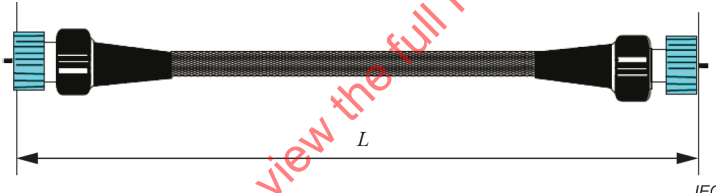
3 Termes et définitions

Aucun terme n'est défini dans le présent document.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <http://www.iso.org/obp>

4 Spécification particulière

[1] Préparé par: IEC CE 46	IEC	[2] Document No.: IEC 60966-2-8 Édition: Première édition Date:								
[3] Disponible auprès de: IEC	[4] Spécification générique: IEC 60966-1 Spécification intermédiaire: IEC 60966-2-1 Spécification particulière-cadre: IEC 60966-2-2									
[5] Références complémentaires:										
Encombrement pour les cordons coaxiaux pour les récepteurs de télévision ou de radio										
										
[6] Diamètre maximal < 16,6 mm										
[7] Impédance nominale: 75 Ω	[8] Plage de fréquences: jusqu'à 3 000 MHz									
[9] Masse typique: 100 g/m + 50 g	[10] Catégorie climatique: 40/70/21									
[11] Groupe d'essais applicable: Ba, Eb, Eh, Ee, Mn										
[12] <table><tr><td>Type de connecteur</td><td>Type F (IEC 61169-47), Droit ou en angle droit, mâle ou femelle</td></tr><tr><td>Type de câble</td><td>IEC 61196-6-5, 75-X</td></tr><tr><td>Marquage</td><td>Le marquage du cordon doit être appliqué sur la gaine du câble. Le marquage doit comprendre au minimum la désignation type du cordon IEC, la classe d'écrantage, le numéro de la norme IEC et l'ID du fabricant (voir l'Article A.2)</td></tr><tr><td>Manchons de réduction</td><td>Aux deux extrémités (couleur facultative)</td></tr></table>			Type de connecteur	Type F (IEC 61169-47), Droit ou en angle droit, mâle ou femelle	Type de câble	IEC 61196-6-5, 75-X	Marquage	Le marquage du cordon doit être appliqué sur la gaine du câble. Le marquage doit comprendre au minimum la désignation type du cordon IEC, la classe d'écrantage, le numéro de la norme IEC et l'ID du fabricant (voir l'Article A.2)	Manchons de réduction	Aux deux extrémités (couleur facultative)
Type de connecteur	Type F (IEC 61169-47), Droit ou en angle droit, mâle ou femelle									
Type de câble	IEC 61196-6-5, 75-X									
Marquage	Le marquage du cordon doit être appliqué sur la gaine du câble. Le marquage doit comprendre au minimum la désignation type du cordon IEC, la classe d'écrantage, le numéro de la norme IEC et l'ID du fabricant (voir l'Article A.2)									
Manchons de réduction	Aux deux extrémités (couleur facultative)									
[13] Désignation type et variantes: Voir l'Annexe A.										

[14] Valeurs de contrôle, valeurs assignées ou caractéristiques	[15] IEC 60966-1:2019 Paragraphe	[16] Valeur	[17] Remarques
Caractéristiques électriques			
Propriétés de réflexion (Affaiblissement de réflexion)	8.1	1) Avec connecteur droit: ≥ 23 dB (jusqu'à 1 000 MHz) ≥ 20 dB (> 1 000 MHz à 2 000 MHz) ≥ 18 dB (> 2 000 MHz à 3 000 MHz) 2) Avec connecteur en angle droit: ≥ 20 dB (jusqu'à 1 000 MHz) ≥ 18 dB (> 1 000 MHz à 2 000 MHz) ≥ 16 dB (> 2 000 MHz à 3 000 MHz)	
Perte d'insertion	8.3	1) Avec connecteur droit: $\leq 0,01 \times a_f \times L + 2 \times 0,10 \sqrt{f}$ 2) Avec connecteur en angle droit: $\leq 0,01 \times a_f \times L + 2 \times 0,15 \sqrt{f}$ Où a_f est la perte d'insertion du câble, en dB/100 m, voir l'IEC 61196-6-5:2020, Annexe B; L est la longueur, en m; f est la fréquence, en GHz.	Jusqu'à 3 000 MHz
Efficacité d'écrantage: Impédance de transfert Affaiblissement d'écran	IEC 62153-4-7 IEC 62153-4-7	Classe d'écrantage A++: $\leq 0,9$ mΩ/m (5 MHz à 30 MHz) Classe d'écrantage A++: ≥ 105 dB (30 MHz à 1 000 MHz) ≥ 95 dB (> 1 000 MHz à 2 000 MHz) ≥ 85 dB (> 2 000 MHz à 3 000 MHz)	
Tenue en tension	8.10	1,0 kV	AC, 1 min
Résistance d'isolement	8.11	$> 10^5$ MΩ	Tension d'essai 500 V DC
Continuité du conducteur intérieur et du conducteur extérieur	8.12	Le conducteur intérieur et le conducteur extérieur doivent être continus	Tension d'essai ≤ 36 V DC
Résistance en boucle	IEC 61196-1-101	1) La résistance en boucle maximale: $\leq 2 \times 0,0075 + R_c \times l$ où R_c est la résistance en boucle du câble, en Ω/m; l est la longueur du câble, en m; 2) La résistance en boucle en courant continu maximale doit être inférieure à 1 Ω/m.	