IEC 61169-2

Edition 2.0 2007-02

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

Radio-frequency connectors – Part 2: Sectional specification – Radio frequency coaxial connectors of type 9,52

Connecteurs pour fréquences radioélectriques – Partie 2: Spécification intermédiaire – Connecteurs coaxiaux pour fréquences radioélectriques de type 9,52

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

COMMISSION ELECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

PRICE CODE
CODE PRIX

R

ICS 31.220.10

ISBN 978-2-8322-1329-2

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.

® Registered trademark of the International Electrotechnical Commission
Marque déposée de la Commission Electrotechnique Internationale

CONTENTS

FOREWORD 3

1 Scope 5
2 Normative references 5
3 Interface dimensions 5
3.1 Interface 5
3.2 Mechanical gauges 9
4 Quality assessment procedures 10
4.1 General 10
4.2 Ratings and characteristics 10
4.3 Test schedule and inspection requirements 12
4.4 Procedures 14
5 Instructions for preparation of detail specifications 14
5.1 General 14
5.2 Identification of the detail specification 14
5.3 Identification of the component 15
5.4 Performance 15
5.5 Marking, ordering information and related matters 15
5.6 Selection of tests, test conditions and severities 15
5.7 Blank detail specification pro-forma for type 9,52 connector 16

Figure 1a – Sliding male connector 6
Figure 1b – Sliding female connector 6
Figure 1 – Sliding connector 6
Figure 2a – Screw coupling male connector 7
Figure 2b – Screw coupling female connector 7
Figure 2 – Screw coupling connector 7
Figure 3a – Standard test male connector 8
Figure 3b – Standard test female connector 8
Figure 3 – Standard test connectors 8
Figure 4 – Gauge pins for outer contact of socket connector 9
Figure 5 – Gauge pins for centre contact of socket connector 10

Table 1 – Ratings and characteristics 11
Table 2 – Acceptance tests 12
Table 3 – Periodic tests 13

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

RADIO-FREQUENCY CONNECTORS –

Part 2: Sectional specification – Radio frequency coaxial connectors of type 9,52

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 provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with an IEC Publication.
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 61169-2 has been prepared by subcommittee 46F: R.F. and microwave passive components, of IEC technical committee 46: Cables, wires, waveguides, R.F. connectors, R.F. and microwave passive components and accessories.

This second edition cancels and replaces the first edition published in 2001. It constitutes a technical revision.

The main change introduced in this edition is that the maximum frequency is now 3 GHz.

This bilingual version (2014-01) corresponds to the monolingual English version, published in 2007-02.

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

FDIS	Report on voting
46F/56/FDIS	46F/66/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.

The French version of this standard has not been voted upon.

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

A list of all parts of the IEC 61169 series, published under the general title *Radio-frequency connectors,* can be found on the IEC website.

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).

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until the maintenance result 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.

RADIO-FREQUENCY CONNECTORS –

Part 2: Sectional specification – Radio frequency coaxial connectors of type 9,52

1 Scope

This part of IEC 61169, which is a sectional specification (SS), provides information and rules for the preparation of detail specifications (DS) for RF coaxial connectors of type 9,52.

It describes the interface dimensions for general purpose grade 2 connectors, dimensional details for standard test connectors, grade 0, together with gauging information and the mandatory tests selected from IEC 61169-1, applicable to all DS relating to type 9,52 connectors.

This specification indicates the recommended performance characteristics to be considered when writing a DS and covers test schedules and inspection requirements.

2 Normative references

The following referenced documents are indispensable for the application 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 61169-1:1992, *Radio-frequency connectors – Part 1: Generic specification – General requirements and measuring methods*

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS 23

1 Domaine d'application 25
2 Références normatives 25
3 Dimensions d'interface 25
3.1 Interface 25
3.2 Calibres mécaniques 29
4 Procédures d'assurance de la qualité 30
4.1 Généralités 30
4.2 Valeurs assignées et caractéristiques 30
4.3 Séquence d'essais et exigences de contrôle 32
4.4 Procédures 34
5 Instructions pour l'élaboration de spécifications particulières 35
5.1 Généralités 35
5.2 Identification de la spécification particulière 35
5.3 Identification du composant 35
5.4 Performances 36
5.5 Marquage, information relative aux commandes et éléments concernés 36
5.6 Choix des essais, des conditions d'essai et des sévérités 36
5.7 Spécification particulière cadre pro-forma pour les connecteurs de série 9,52 37

Figure 1a – Connecteur mâle coulissant 26
Figure 1b – Connecteur femelle coulissant 26
Figure 1 – Connecteur coulissant 26
Figure 2a – Connecteur mâle avec verrouillage à vis 27
Figure 2b – Connecteur femelle avec verrouillage à vis 27
Figure 2 – Connecteur avec verrouillage à vis 27
Figure 3a – Connecteur mâle d'essai standard 28
Figure 3b – Connecteur femelle d'essai standard 28
Figure 3 – Connecteurs d'essai standard 28
Figure 4 – Calibres mâles pour le contact extérieur du connecteur femelle 29
Figure 5 – Calibres mâles pour le contact central du connecteur femelle 30

Tableau 1 – Valeurs assignées et caractéristiques 31
Tableau 2 – Essais d'acceptation 32
Tableau 3 – Essais périodiques 33

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

_____

CONNECTEURS POUR FRÉQUENCES RADIOÉLECTRIQUES –

Partie 2: Spécification intermédiaire – Connecteurs coaxiaux pour fréquences radioélectriques de type 9,52

AVANT-PROPOS

1) La CEI (Commission Électrotechnique 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, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de la CEI"). 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 concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
3) Les Publications de la CEI se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de la CEI. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que la CEI s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; la CEI 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'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.
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 la CEI, 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 la CEI, 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 la CEI ou de toute autre Publication de la CEI, 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 Norme internationale peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale CEI 61169-2 Ed a été établie par le sous-comité 46F: Composants passifs pour hyperfréquences et radio fréquences, du comité d'études 46 de la CEI: Câbles, fils, guides d'ondes, connecteurs, composants passifs pour micro-onde et accessoires.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition publiée en 2001. Elle en constitue une révision technique.

La principale modification présentée dans cette édition concerne la fréquence maximale, portée désormais à 3 GHz.

La présente version bilingue (2014-01) correspond à la version anglaise monolingue publiée en 2007-02.

Le texte anglais de cette norme est issu des documents 46F/56/FDIS et 46F/66/RVD.

Le rapport de vote 46F/66/RVD donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

La version française de cette norme n'a pas été soumise au vote.

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

Une liste de toutes les parties de la série CEI 61169, publiée sous le titre général *Connecteurs pour fréquences radioélectriques*, peut être consultée sur le site web de la CEI.

Le numéro QC apparaissant sur la couverture de cette publication est le numéro de spécification du système d'assurance de la qualité de la CEI pour les composants électroniques (IECQ).

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant la date de maintenance indiquée sur le site Web de la CEI «http://webstore.iec.ch» dans les données relatives à la publication spécifique. A cette date, la publication sera

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

CONNECTEURS POUR FRÉQUENCES RADIOÉLECTRIQUES –

Partie 2: Spécification intermédiaire – Connecteurs coaxiaux pour fréquences radioélectriques de type 9,52

1 Domaine d'application

La présente partie de la CEI 61169 qui est une spécification intermédiaire fournit des informations et des règles pour l'élaboration des spécifications particulières relatives aux connecteurs coaxiaux pour fréquences radioélectriques de type 9,52.

Elle décrit les dimensions de l'interface pour les connecteurs d'usage général de classe 2, les détails dimensionnels des connecteurs d'essai standard de classe 0, et les informations sur les calibres et les essais obligatoires, sélectionnés dans la CEI 61169-1, applicables à toutes les spécifications particulières relatives aux connecteurs de série 9,52.

Cette spécification indique les caractéristiques de performance recommandées à considérer lors de la rédaction d'une spécification particulière, et couvre les programmes d'essais et les exigences de contrôle.

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application 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).

CEI 61169-1:1992, *Connecteurs pour fréquences radioélectriques – Partie 1: Spécification générique – Prescriptions générales et méthodes de mesure*