

**Radio-frequency connectors; Part 5: R.F. coaxial  
connectors for cables 96 IEC 60050-17 and larger**

This document is a preview generated by EVS

## EESTI STANDARDI EESSÕNA

## NATIONAL FOREWORD

<p>Käesolev Eesti standard EVS-HD 134.5 S1:2003 sisaldab Euroopa standardi HD 134.5 S1:1977 ingliskeelset teksti.</p> <p>Standard on kinnitatud Eesti Standardikeskuse 15.01.2003 käskkirjaga ja jõustub sellekohase teate avaldamisel EVS Teatajas.</p> <p>Euroopa standardimisorganisatsioonide poolt rahvuslikele liikmetele Euroopa standardi teksti kättesaadavaks tegemise kuupäev on 15.05.1977.</p> <p>Standard on kättesaadav Eesti standardiorganisatsioonist.</p>	<p>This Estonian standard EVS-HD 134.5 S1:2003 consists of the English text of the European standard HD 134.5 S1:1977.</p> <p>This standard is ratified with the order of Estonian Centre for Standardisation dated 15.01.2003 and is endorsed with the notification published in the official bulletin of the Estonian national standardisation organisation.</p> <p>Date of Availability of the European standard text 15.05.1977.</p> <p>The standard is available from Estonian standardisation organisation.</p>
--	---

ICS 33.120.30

### Standardite reprodutseerimis- ja levitamiseõigus kuulub Eesti Standardikeskusele

Andmete paljundamine, taastekitamine, kopeerimine, salvestamine elektroonilisse süsteemi või edastamine ükskõik millises vormis või millisel teel on keelatud ilma Eesti Standardikeskuse poolt antud kirjaliku loata.

Kui Teil on küsimusi standardite autorikaitse kohta, palun võtke ühendust Eesti Standardikeskusega:  
Aru 10 Tallinn 10317 Eesti; [www.evs.ee](http://www.evs.ee); Telefon: 605 5050; E-post: [info@evs.ee](mailto:info@evs.ee)

### Right to reproduce and distribute Estonian Standards belongs to the Estonian Centre for Standardisation

No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, without permission in writing from Estonian Centre for Standardisation.

If you have any questions about standards copyright, please contact Estonian Centre for Standardisation:  
Aru str 10 Tallinn 10317 Estonia; [www.evs.ee](http://www.evs.ee); Phone: +372 605 5050; E-mail: [info@evs.ee](mailto:info@evs.ee)

## EUROPEAN COMMITTEE FOR ELECTROTECHNICAL STANDARDIZATION

## CENELEC HARMONIZATION DOCUMENT

HD 134.5

IEC 169-5 (1970 - 1st edition)

Radio-frequency connectors

Part 5, R.F. coaxial connectors for cables 96 I E C  
50-17 and larger

This Harmonization Document was adopted by CENELEC on 1976-06-29.

The National Electrotechnical Committees, members of CENELEC, in

A : Austria  
B : Belgium  
CH : Switzerland  
D : Germany  
DK : Denmark  
F : France  
I : Italy  
IRL : Ireland  
N : Norway  
NL : Netherlands  
P : Portugal  
S : Sweden  
SF : Finland  
UK : United Kingdom

Reference of the  
relevant  
National Harmonized  
Standards  
overleaf

are obliged, in accordance with the CENELEC Internal Regulations,  
to implement this Harmonization Document in their respective  
country by

- Issuing harmonized national standard(s) and/or
- Withdrawing conflicting national standard(s)

Latest date of implementation : 1977-01-01

**NORME  
INTERNATIONALE**

**CEI  
IEC**

**INTERNATIONAL  
STANDARD**

**60169-5**

Première édition  
First edition  
1970-01

---

---

**Connecteurs pour fréquences radioélectriques**

**Cinquième partie:  
Connecteurs coaxiaux pour fréquences  
radioélectriques pour câbles 96 IEC 50-17 et  
plus gros**

**Radio-frequency connectors**

**Part 5:  
R.F. coaxial connectors for cables 96 IEC 50-17  
and larger**



Numéro de référence  
Reference number  
CEI/IEC 60169-5: 1970

## Numéros des publications

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

## Publications consolidées

Les versions consolidées de certaines publications de la CEI incorporant les amendements sont disponibles. Par exemple, les numéros d'édition 1.0, 1.1 et 1.2 indiquent respectivement la publication de base, la publication de base incorporant l'amendement 1, et la publication de base incorporant les amendements 1 et 2.

## Validité de la présente publication

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu par la CEI afin qu'il reflète l'état actuel de la technique.

Des renseignements relatifs à la date de reconfirmation de la publication sont disponibles dans le Catalogue de la CEI.

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

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

## Terminologie, symboles graphiques et littéraux

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

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

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

## Numbering

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

## Consolidated publications

Consolidated versions of some IEC publications including amendments are available. For example, edition numbers 1.0, 1.1 and 1.2 refer, respectively, to the base publication, the base publication incorporating amendment 1 and the base publication incorporating amendments 1 and 2.

## Validity of this publication

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC, thus ensuring that the content reflects current technology.

Information relating to the date of the reconfirmation of the publication is available in the IEC catalogue.

Information on the subjects under consideration and work in progress undertaken by the technical committee which has prepared this publication, as well as the list of publications issued, is to be found at the following IEC sources:

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

## Terminology, graphical and letter symbols

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

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

\* See web site address on title page.

NORME  
INTERNATIONALE

CEI  
IEC

INTERNATIONAL  
STANDARD

**60169-5**

Première édition  
First edition  
1970-01

---

---

**Connecteurs pour fréquences radioélectriques**

**Cinquième partie:**

**Connecteurs coaxiaux pour fréquences  
radioélectriques pour câbles 96 IEC 50-17 et  
plus gros**

**Radio-frequency connectors**

**Part 5:**

**R.F. coaxial connectors for cables 96 IEC 50-17  
and larger**

© IEC 1970 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher.

International Electrotechnical Commission  
Telefax: +41 22 919 0300

e-mail: [inmail@iec.ch](mailto:inmail@iec.ch)

3, rue de Varembé, Geneva, Switzerland  
IEC web site: <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale  
International Electrotechnical Commission  
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX  
PRICE CODE

N

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

E R R A T A 1

PUBLICATION 169-5(1970) DE LA CEI

Page 18, paragraphe 14.6

Déplacer la première phrase de la quatrième colonne à la troisième colonne.

Page 22, paragraphe 15.2.1

Déplacer le premier alinéa de la quatrième colonne à la troisième colonne.

Page 26, première colonne

au lieu de:

Chaleur humide longue durée

lire:

Essai continu de chaleur humide

IEC PUBLICATION 169-5(1970)

Page 19, Sub-clause 14.6

Move first sentence in 4th column to 3rd column.

Page 23, Sub-clause 15.2.1

Move the first paragraph in 4th column to 3rd column.

Février 1971

---

This document is a preview generated by EVS

## SOMMAIRE

	Pages
PRÉAMBULE . . . . .	4
PRÉFACE . . . . .	4
Articles	
1. Domaine d'application . . . . .	6
2. Désignation de type CEI . . . . .	6
3. Caractéristiques nominales . . . . .	6
4. Catégorie climatique . . . . .	6
5. Dimensions . . . . .	8
6. Calibres . . . . .	10
7. Revue de modèles . . . . .	11
8. Dimensions extérieures . . . . .	12
9. Programme des essais de type . . . . .	18

This document is a preview generated by EVS

## CONTENTS

	Page
FOREWORD . . . . .	5
PREFACE . . . . .	5
Clause	
1. Scope . . . . .	7
2. IEC type designation . . . . .	7
3. Ratings . . . . .	7
4. Climatic category . . . . .	7
5. Dimensions . . . . .	8
6. Gauges . . . . .	10
7. Survey of patterns . . . . .	11
8. Over-all dimensions . . . . .	12
9. Schedule for type tests . . . . .	19

This document is a preview generated by EVS

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**CONNECTEURS POUR FRÉQUENCES RADIOÉLECTRIQUES**

**Cinquième partie : Connecteurs coaxiaux pour fréquences radioélectriques pour câbles  
96 IEC 50-17 et plus gros**

PRÉAMBULE

- 1) Les décisions ou accords officiels de la CEI en ce qui concerne les questions techniques, préparés par des Comités d'Etudes où sont représentés tous les Comités nationaux s'intéressant à ces questions, expriment dans la plus grande mesure possible un accord international sur les sujets examinés.
- 2) Ces décisions constituent des recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux.
- 3) Dans le but d'encourager cette unification internationale, la CEI exprime le vœu que tous les Comités nationaux ne possédant pas encore de règles nationales, lorsqu'ils préparent ces règles, prennent comme base fondamentale de ces règles les recommandations de la CEI dans la mesure où les conditions nationales le permettent.
- 4) On reconnaît qu'il est désirable que l'accord international sur ces questions soit suivi d'un effort pour harmoniser les règles nationales de normalisation avec ces recommandations dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Les Comités nationaux s'engagent à user de leur influence dans ce but.
- 5) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand il est déclaré qu'un matériel est conforme à l'une de ses recommandations.

PRÉFACE

La présente recommandation a été établie par le Sous-Comité 46A : Câbles pour fréquences radioélectriques et dispositifs accessoires, du Comité d'Etudes N° 46 de la CEI : Câbles, fils et guides d'ondes pour équipements de télécommunications. Elle constitue la cinquième partie de la recommandation complète sur les connecteurs pour fréquences radioélectriques.

Elle doit être utilisée conjointement avec la Première partie : Règles générales et méthodes de mesure, éditée comme Publication 169-1 de la CEI. La recommandation particulière au connecteur coaxial non adapté de descentes d'antennes de télévision est éditée en tant que Publication 169-2 de la CEI. La recommandation particulière au connecteur à deux broches pour descente d'antenne en paire équilibrée est éditée en tant que Publication 169-3 de la CEI. La recommandation particulière aux connecteurs coaxiaux pour fréquences radioélectriques pour câbles 96 IEC 50-12 est éditée en tant que Publication 169-4 de la CEI.

Des spécifications particulières pour les autres types de connecteurs seront publiées au fur et à mesure de leur mise au point.

Le premier projet pour cette cinquième partie fut discuté lors de la réunion tenue à Aix-les-Bains en 1964. Après la réunion tenue à Tel-Aviv en 1966, un projet révisé fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en avril 1967.

Les pays suivants se sont prononcés explicitement en faveur de la publication de cette cinquième partie :

Allemagne	Japon
Australie	Norvège
Belgique	Pays-Bas
Canada	Pologne
Danemark	Royaume-Uni
Etats-Unis d'Amérique	Suède
Finlande	Suisse
Israël	Turquie
Italie	

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**RADIO-FREQUENCY CONNECTORS**

**Part 5: R.F. coaxial connectors for cables 96 IEC 50-17 and larger**

FOREWORD

- 1) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters, prepared by Technical Committees on which all the National Committees having a special interest therein are represented, express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the subjects dealt with.
- 2) They have the form of recommendations for international use and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 3) In order to promote this international unification, the IEC expresses the wish that all National Committees having as yet no national rules, when preparing such rules, should use the IEC recommendations as the fundamental basis for these rules in so far as national conditions will permit.
- 4) The desirability is recognized of extending international agreement on these matters through an endeavour to harmonize national standardization rules with these recommendations in so far as national conditions will permit. The National Committees pledge their influence towards that end.
- 5) The IEC has not laid down any procedure concerning marking as an indication of approval and has no responsibility when an item of equipment is declared to comply with one of its recommendations.

PREFACE

This Recommendation has been prepared by Sub-Committee 46A, R.F. Cables and their Accessories, of IEC Technical Committee No. 46, Cables, Wires and Waveguides for Telecommunication Equipment. It forms Part 5 of the complete Recommendation for Radio-frequency Connectors.

Part 1: General Requirements and Measuring Methods, with which this Publication must be used, is issued as IEC Publication 169-1. The specific Recommendation on Coaxial Unmatched Television Aerial Feeder Connector is issued as IEC Publication 169-2. The Recommendation on Two-pin Connector for Twin Balanced Aerial Feeders is issued as IEC Publication 169-3. The Recommendation on R.F. Coaxial Connector for Cables 96 IEC 50-12 is issued as IEC Publication 169-4.

Subsequent relevant specifications for other types of connectors will be issued from time to time as they become ready.

The first draft of Part 5 was discussed at the meeting held in Aix-les-Bains in 1964. After the meeting held in Tel-Aviv in 1966, a revised draft was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in April 1967.

The following countries voted explicitly in favour of publication of Part 5:

Australia	Netherlands
Belgium	Norway
Canada	Poland
Denmark	Sweden
Finland	Switzerland
Germany	Turkey
Israel	United Kingdom
Italy	United States of America
Japan	

## CONNECTEURS POUR FRÉQUENCES RADIOÉLECTRIQUES

### Cinquième partie : Connecteurs coaxiaux pour fréquences radioélectriques pour câbles 96 IEC 50-17 et plus gros

#### 1. Domaine d'application

Cette recommandation couvre une gamme de modèles de connecteurs coaxiaux pour fréquences radioélectriques à utiliser avec des câbles pour fréquences radioélectriques 96 IEC 50-17 et plus gros, conformes à la Publication 96-2 de la CEI : Câbles pour fréquences radioélectriques, Deuxième partie : Spécifications particulières de câbles.

#### 2. Désignation de type CEI

Les connecteurs conformes à cette recommandation doivent être désignés par :

- a) la référence à cette recommandation : 169-5 IEC ;
- b) un numéro de série (voir article 7).

*Exemple :*

169-5 IEC 50-17-1 se rapporte à une fiche mâle à utiliser avec un câble pour fréquences radioélectriques 96 IEC 50-17-1/2/3.

#### 3. Caractéristiques nominales

Les connecteurs pour fréquences radioélectriques, modèles 1 à 5 inclus et le modèle 7, quand ils sont convenablement adaptés en impédance, peuvent être utilisés jusqu'à 4 000 MHz.

Le modèle 8, quand il est convenablement adapté en impédance, peut être utilisé jusqu'à 3 000 MHz.

Tension au niveau de la mer : 8 000 V crête max.

Tension à 30 000 m d'altitude : 800 V crête max.

#### 4. Catégorie climatique

Catégorie	Gamme de températures	Essai continu de chaleur humide
40/85/21	-40 °C à +85 °C	21 jours

## RADIO-FREQUENCY CONNECTORS

### Part 5: R.F. Coaxial connectors for cables 96 IEC 50-17 and larger

#### 1. Scope

This Recommendation covers a range of patterns of r.f. coaxial connectors for use with r.f. cables 96 IEC 50-17, and larger, conforming to IEC Publication 96-2, Radio-frequency Cables, Part 2: Relevant Cable Specifications.

#### 2. IEC type designation

Connectors conforming to this Recommendation shall be designated by:

- a) the reference to this Recommendation: 169-5 IEC;
- b) a serial number (see Clause 7).

*Example:*

169-5 IEC 50-17-1 denotes a free pin connector to be used with an r.f. coaxial cable 96 IEC 50-17-1/2/3.

#### 3. Ratings

R.F. connectors, patterns 1 to 5 inclusive and pattern 7, when properly impedance matched, can be used at frequencies up to 4 000 MHz.

Pattern 8, when properly impedance matched, can be used up to 3 000 MHz.

Voltage at sea level: 8 000 V peak max.

Voltage at 30 000 m altitude: 800 V peak max.

#### 4. Climatic category

Category	Temperature range	Damp heat, steady state
40/85/21	-40 °C to +85 °C	21 days