NORME INTERNATIONALE

INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
169-21

Première édition
First edition
1985-01

Connecteurs pour fréquences radioélectriques

Vingt et unième partie:
Deux types de connecteurs pour fréquences radioélectriques avec diamètre intérieur du conducteur extérieur de 9,5 mm (0,374 in) avec différentes versions du système de verrouillage à vis – Impédance caractéristique 50 ohms (types SC-A et SC-B)

Radio-frequency connectors

Part 21:
Two types of radio-frequency connectors with inner diameter of outer conductor 9.5 mm (0.374 in) with different versions of screw coupling – Characteristic impedance 50 ohms (Types SC-A and SC-B)

© IEC 1985 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 3, rue de Varembé Geneva, Switzerland
Telefax: +41 22 919 0300 e-mail: inmail@iec.ch IEC web site http: //www.iec.ch

Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE Q

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

SOMMAIRE

Pages

PRÉAMBULE 4

PRÉFACE 4

Articles

1. Domaine d'application 6
2. Désignation de type CEI 6
3. Caractéristiques 6
4. Catégories climatiques 8
5. Dimensions – Connecteurs d'usage général 10
6. Calibres et connecteurs d'essai de référence – Niveau 0 16
7. Liste des modèles 21
8. Cotes d'encombrement (à l'étude) 21
9. Programme des essais de type 22

CONTENTS

Page

FOREWORD 5

PREFACE 5

Clause

1. Scope 7
2. IEC type designation 7
3. Ratings 7
4. Climatic categories 9
5. Dimensions – General purpose connectors 10
6. Gauges and standard test connectors – Grade 0 16
7. Survey of patterns 21
8. Broad overall dimensions (under consideration) 21
9. Schedule for type tests 23

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

CONNECTEURS POUR FRÉQUENCES RADIOÉLECTRIQUES

Vingt et unième partie: Deux types de connecteurs pour fréquences radioélectriques avec diamètre intérieur du conducteur extérieur de 9,5 mm (0,374 in) avec différentes versions du système de verrouillage à vis — Impédance caractéristique 50 ohms (types SC-A et SC-B)

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 l'unification internationale, la CEI exprime le vœu que tous les Comités nationaux adoptent dans leurs règles nationales le texte de la recommandation de la CEI, dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Toute divergence entre la recommandation de la CEI et la règle nationale correspondante doit, dans la mesure du possible, être indiquée en termes clairs dans cette dernière.

4) 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 norme a été préparée par le Sous-Comité 46D: Connecteurs pour câbles pour fréquences radioélectriques, du Comité d'Etudes n° 46 de la CEI: Câbles, fils et guides d'ondes pour équipements de télécommunications.

Cette norme sera utilisée conjointement avec la Publication 169-1 de la CEI: Connecteurs pour fréquences radioélectriques, Première partie: Règles générales et méthodes de mesure.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

Règle des Six Mois	Rapport de vote
46D(BC)83 46D(BC)83A	46D(BC)92 46D(BC)92A

Pour de plus amples renseignements, consulter les rapports de vote correspondants, mentionnés dans le tableau ci-dessus.

Les publications suivantes de la CEI sont citées dans la présente norme:

Publications n^{os}
68-2: Essais fondamentaux climatiques et de robustesse mécanique, Deuxième partie: Essais.
68-2-1 (1974): Essais A: Froid.
68-2-2 (1974): Essais B: Chaleur sèche.
68-2-3 (1969): Essai Ca: Essai continu de chaleur humide.
68-2-11 (1981): Essai Ka: Brouillard salin.
68-2-13 (1983): Essai M: Basse pression atmosphérique.
68-2-14 (1984): Essai N: Variations de température.
68-2-20 (1979): Essai T: Soudure.
96-2 (1961): Câbles pour fréquences radioélectriques, Deuxième partie: Spécifications particulières de câbles.
169-1 (1965): Connecteurs pour fréquences radioélectriques, Première partie: Règles générales et méthodes de mesure.
169-7 (1975): Septième partie: Connecteurs coaxiaux pour fréquences radioélectriques avec diamètre intérieur du connecteur extérieur de 9,5 mm (0,374 in) à verrouillage à baïonnette – Impédance caractéristique 50 ohms (type C).

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

RADIO-FREQUENCY CONNECTORS

Part 21: Two types of radio-frequency connectors with inner diameter of outer conductor 9.5 mm (0.374 in) with different versions of screw coupling — Characteristic impedance 50 ohms (Types SC-A and SC-B)

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 international unification, the IEC expresses the wish that all National Committees should adopt the text of the IEC recommendation for their national rules in so far as national conditions will permit. Any divergence between the IEC recommendation and the corresponding national rules should, as far as possible, be clearly indicated in the latter.

4) 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 standard has been prepared by Sub-Committee 46D: Connectors for R.F. Cables, of IEC Technical Committee No. 46: Cables, Wires and Waveguides for Telecommunication Equipment.

This standard should be used in conjunction with IEC Publication 169-1: Radio-frequency Connectors, Part 1: General Requirements and Measuring Methods.

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

Six Months' Rule	Report on Voting
46D(CO)83 46D(CO)83A	46D(CO)92 46D(CO)92A

Further information can be found in the relevant Reports on Voting indicated in the table above.

The following IEC publications are quoted in this standard:

Publications Nos.
- 68-2: Basic Environmental Testing Procedures, Part 2: Tests.
- 68-2-1 (1974): Tests A: Cold.
- 68-2-2 (1974): Tests B: Dry Heat.
- 68-2-3 (1969): Test Ca: Damp Heat, Steady State.
- 68-2-11 (1981): Test Ka: Salt Mist.
- 68-2-13 (1983): Test M: Low Air Pressure.
- 68-2-14 (1984): Test N: Change of Temperature.
- 68-2-20 (1979): Test T: Soldering.
- 96-2 (1961): Radio-frequency Cables, Part 2: Relevant Cable Specifications.
- 169-1 (1965): Radio-frequency Connectors, Part 1: General Requirements and Measuring Methods.
- 169-7 (1975): Part 7: R.F. Coaxial Connectors with Inner Diameter of Outer Conductor 9.5 mm (0.374 in) with Bayonet Lock—Characteristic Impedance 50 ohms (Type C).

CONNECTEURS POUR FRÉQUENCES RADIOÉLECTRIQUES

Vingt et unième partie: Deux types de connecteurs pour fréquences radioélectriques avec diamètre intérieur du conducteur extérieur de 9,5 mm (0,374 in) avec différentes versions du système de verrouillage à vis — Impédance caractéristique 50 ohms (types SC-A et SC-B)

---

1. Domaine d'application

La présente spécification normalise la face d'accouplement et les caractéristiques nominales de deux versions de connecteurs de taille moyenne pour fréquences radioélectriques destinés à être utilisés avec des câbles souples et semi-rigides. L'utilisation de ces connecteurs est recommandée pour des applications à puissance moyenne et faible réflexion jusqu'à 11 GHz. La face d'accouplement remplie d'isolant est spécialement utile pour des applications avec conditions d'environnement sévères.

Les deux versions de ce connecteur sont les versions à verrouillage à vis de connecteur du type C couvert par la Publication 169-7 de la CEI: Connecteurs pour fréquences radioélectriques, Septième partie: Connecteurs coaxiaux pour fréquences radioélectriques avec diamètre intérieur du conducteur extérieur de 9,5 mm (0,374 in) à verrouillage à baïonnette – Impédance caractéristique 50 ohms (type C). Dans la présente norme, on les considère comme deux types différents et ils sont respectivement distingués par les codes 169-21A et 169-21B. Le type 169-21A (SC-A) est l'ancienne version du connecteur qui est encore préférée en Europe. Le type 169-21B (SC-B) est la nouvelle version américaine. Les deux types de connecteur sont originaires des Etats-Unis d'Amérique.

Les deux types ne sont pas intermariables. Il est recommandé de n'employer que le type 169-21B (SC-B) dans de nouvelles installations.

RADIO-FREQUENCY CONNECTORS

Part 21: Two types of radio-frequency connectors with inner diameter of outer conductor 9.5 mm (0.374 in) with different versions of screw coupling — Characteristic impedance 50 ohms (Types SC-A and SC-B)

---

1. Scope

This specification standardizes the interface and ratings of two versions of a medium size r.f. connector for use with flexible and semi-rigid cables. The connectors are recommended to be utilized in medium power and low reflection applications up to 11 GHz. The dielectric filled interface is especially beneficial in applications involving severe environmental exposure.

Both versions of this connector type are screw coupled versions of the Type C connector covered by IEC Publication 169-7: Radio-frequency Connectors, Part 7: R.F. Coaxial Connectors with Inner Diameter of Outer Conductor 9.5 mm (0.374 in) with Bayonet Lock—Characteristic Impedance 50 ohms (type C). In this standard, they are considered as two different types and are distinguished by the designations 169-21A respectively 169-21B. Type 169-21A (SC-A) is the older version connector which is still preferred in Europe. Type 169-21B (SC-B) is the newer American design. Both connector types originated in the United States of America.

The two types are not intermateable. It is recommended to use only the type 169-21B (SC-B) in new installations.