NORME INTERNATIONALE

INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
61169-33

QC 222800

Première édition
First edition
1996-03

Connecteurs pour fréquences radioélectriques

Partie 33: Spécification intermédiaire pour les connecteurs de type BMA h.f.

Radio-frequency connectors

Part 33: Sectional specification for series BMA r.f. connectors

© IEC 1996 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 U

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

SOMMAIRE

Pages

AVANT-PROPOS 4

INTRODUCTION 6

Articles

1 Domaine d'application 8

2 Informations sur les faces d'accouplement et le calibrage 8

2.1 Dimensions – Connecteurs de haute performance – Niveau 1 8

2.2 Calibres 12

2.3 Dimensions – Connecteurs d'essais – Niveau 0 16

2.4 Exigences générales pour le montage des connecteurs sur panneaux et modules 20

3 Procédure d'assurance de la qualité 22

3.1 Généralités 22

3.2 Valeurs assignées et caractéristiques (voir l'article 6 de la CEI 1169-1/QC 220000) 22

3.3 Programme d'essais et exigences de contrôle – Essais d'acceptation 28

3.4 Instructions pour l'élaboration de spécifications particulières 34

3.5 Spécification particulière cadre pro forma pour les connecteurs de la série BMA 36

CONTENTS

Page

FOREWORD 5

INTRODUCTION 7

Clause

1 Scope 9

2 Mating face and gauge information 9

2.1 Dimensions – High-performance connectors – Grade 1 9

2.2 Gauges 13

2.3 Dimensions – Standard test connectors – Grade 0 17

2.4 General requirements for connector mounting in modules and on panels 21

3 Quality assessment procedure 23

3.1 General 23

3.2 Ratings and characteristics (see clause 6 of IEC 1169-1/QC 220000) 23

3.3 Test schedule and inspection requirements – Acceptance tests 29

3.4 Instructions for preparation of detail specifications 35

3.5 Blank detail specification pro forma for series BMA connectors 37

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

CONNECTEURS POUR FRÉQUENCES RADIOÉLECTRIQUES –

Partie 33: Spécification intermédiaire pour les connecteurs de type BMA h.f.

AVANT-PROPOS

1) La CEI (Commission Electrotechnique 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. 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 des 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 documents produits se présentent sous la forme de recommandations internationales; ils sont publiés comme normes, rapports techniques ou guides et agréés comme tels par les Comités nationaux.
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) 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 1169-33 a été établie par le sous-comité 46D: Connecteurs pour fréquences radioélectriques, du comité d'études 46 de la CEI: Câbles, fils, guides d'ondes, connecteurs et accessoires pour communications et signalisation.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

DIS	Rapport de vote	ADIS	Rapport de vote
46D(BC)180	46D(BC)198	46D(BC)206	46D(BC)210

Les rapports de vote indiqués dans le tableau ci-dessus donnent toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

Cette norme doit être utilisée conjointement avec la CEI 1169-1.

Le numéro QC qui figure sur la page de couverture est le numéro de spécification dans le système CEI d'assurance de la qualité des composants électroniques (IECQ).

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

RADIO-FREQUENCY CONNECTORS –

Part 33: Sectional specification for series BMA r.f. connectors

FOREWORD

1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the IEC is to promote international cooperation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, the IEC publishes International Standards. 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. The 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 the 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 National Committees.
3) The documents produced have the form of recommendations for international use and are published in the form of standards, technical reports or guides and they are accepted by the National Committees in that sense.
4) In order to promote international unification, IEC National Committees undertake to apply IEC International Standards transparently to the maximum extent possible in their national and regional standards. Any divergence between the IEC Standard and the corresponding national or regional standard shall be clearly indicated in the latter.
5) The IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with one of its standards.
6) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this International Standard may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 1169-33 has been prepared by sub-committee 46D: R.F. connectors, of IEC technical committee 46: Cables, wires, waveguides, r.f. connectors, and accessories for communication and signalling.

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

DIS	Report on voting	ADIS	Report on voting
46D(CO)180	46D(CO)198	46D(CO)206	46D(CO)210

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 standard shall be read in conjunction with IEC 1169-1.

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).

INTRODUCTION

L'interface du connecteur spécifiée dans la présente partie de la CEI 1169 comporte des éléments qui font l'objet d'un brevet délivré par les Etats-Unis au fabricant.

La Commission Electrotechnique Internationale attire l'attention sur le fait que certains éléments et dimensions de l'interface font l'objet d'un brevet aux Etats-Unis, n° 4,426,127, délivré et possédé par M/A-Com Omni Spectra, Inc. La CEI ne prend aucun engagement quant à la validité du brevet. M/A-Com Omni Spectra s'est engagé auprès de la CEI à en céder la licence dans des conditions raisonnables et non discriminatoires à quiconque souhaitant l'obtenir.

L'engagement de M/A-Com Omni Spectra en la matière (lettre d'intention, offre et forme de la licence) est archivé par la Commission Electrotechnique Internationale et peut être consulté par les parties intéressées au Bureau Central de la CEI.

La licence peut être obtenue auprès du département juridique de M/A-Com Omni Spectra, Incorporated dont l'adresse est:

21 Continental Boulevard
Merrimack, NH 03054
U.S.A.

INTRODUCTION

The connector interface specified by this part of IEC 1169 includes patented matter which is contained in a United States patent assigned to the manufacturer.

The International Electrotechnical Commission calls attention to the fact that certain interface dimensions and features of the BMA connector are the subject of the United States patent no. 4,426,127 now issued and owned by M/A-Com Omni Spectra, Inc. The IEC takes no position with respect to patent validity. M/A-Com Omni Spectra has assured the IEC that it is willing to grant a licence under these patents on reasonable and non-discriminatory terms and conditions to anyone wishing to obtain such a licence.

M/A-Com Omni Spectra's undertakings (policy letter on licensing, the licence offer, and the form of licence) in this respect are on file with the International Electrotechnical Commission and are available for inspection by all interested parties at the IEC Central Office.

The licence details may be obtained from the legal department of M/A-Com Omni Spectra, Incorporated whose address is:

21 Continental Boulevard
Merrimack, NH 03054
U.S.A.

CONNECTEURS POUR FRÉQUENCES RADIOÉLECTRIQUES – Partie 33: Spécification intermédiaire pour les connecteurs de type BMA h.f.

1 Domaine d'application

Les connecteurs BMA ont une impédance caractéristique de 50 Ω et sont utilisés normalement pour des applications hyperfréquences de faible puissance à accouplement en aveugle, avec des câbles souples et semi-rigides à diélectrique de diamètre inférieur à 2,00 mm. Les connecteurs sont utilisables jusqu'à une fréquence d'au moins 18 GHz.

Cette spécification intermédiaire donne les informations et les directives pour préparer les spécifications particulières des connecteurs h.f. BMA ainsi que la spécification particulière cadre.

Elle prescrit également les dimensions des faces d'accouplement pour connecteurs d'usage général, les dimensions des connecteurs d'essai normalisés de niveaux 0, les informations sur les calibres et les essais issus de la QC 220000 (CEI 1169-1) applicables à toutes les spécifications particulières pour les connecteurs BMA.

Cette spécification donne les valeurs préférentielles à prendre en compte lors de la rédaction d'une spécification particulière et couvre les programmes d'essai et exigences de contrôle pour les niveaux M et H d'assurance de la qualité.

RADIO-FREQUENCY CONNECTORS –
Part 33: Sectional specification for series BMA r.f. connectors

1 Scope

Series BMA connectors have a characteristic impedance of 50 Ω and are normally used for blind-entry low-power microwave applications in conjunction with flexible and semi-rigid cables having a dielectric diameter of up to 3,00 mm. The connectors are usable up to a frequency of at least 18 GHz.

This sectional specification provides information and rules for the preparation of detail specifications for series BMA r.f. connectors together with the pro forma blank detail specification (BDS).

It also prescribes mating face dimensions for general purpose connectors, dimensional details of standard test connectors grade 0, gauging information and tests selected from QC 220000 (IEC 1169-1) applicable to all detail specifications relating to series BMA connectors.

This specification indicates recommended performance characteristics to be considered when writing a detail specification and it covers test schedules and inspection requirements for assessment levels M and H