



IEC 62037

Edition 1.0 1999-09

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

RF connectors, connector cable assemblies and cables – Intermodulation level measurement

Connecteurs, cordons et câbles – Mesure du niveau d'intermodulation

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

PRICE CODE
CODE PRIX

K

ICS 33.120.30

ISBN 2-8318-5803-8

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS.....	4
1 Domaine d'application et objet.....	6
2 Niveau de produits d'intermodulation	6
3 Principe de procédure d'essai.....	6
4 Dispositif d'essai	8
5 Préparation de l'éprouvette.....	10
6 Procédure d'essai.....	10
7 Expression des résultats	12
8 Erreur de mesure	12
 Figure 1 – Dispositif 1	 14
Figure 2 – Dispositif 2.....	16
Figure 3 – Erreur de mesure d'intermodulation passive (PIM) causée par PIM du système résiduel.....	18

CONTENTS

FOREWORD.....	5
1 Scope and object.....	7
2 Level of intermodulation products	7
3 Principle of test procedure.....	7
4 Test set-up	9
5 Preparation of test specimen	11
6 Test procedure	11
7 Expression of results	13
8 Measurement error	13
Figure 1 – Set-up 1	15
Figure 2 – Set-up 2	17
Figure 3 – Passive intermodulation measurement (PIM) error caused by residual system PIM	19

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

CONNECTEURS, CORDONS ET CÂBLES – MESURE DU NIVEAU D'INTERMODULATION

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. 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 documents produits se présentent sous la forme de recommandations internationales. Ils sont publiés comme normes, spécifications techniques, 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 62037 a été établie par le comité d'études 46 de la CEI: Câbles, fils, guides d'ondes, connecteurs, et accessoires pour communications et signalisation.

Cette version bilingue, publiée en 2001-06, correspond à la version anglaise.

Le texte anglais de cette norme est basé sur les documents 46/94/FDIS et 46/97/RVD. Le rapport de vote 46/97/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.

En cas de divergence entre la version française et la version anglaise, l'anglais fait foi.

Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/CEI, Partie 3.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant 2009. A cette date, la publication sera

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

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**RF CONNECTORS, CONNECTOR CABLE ASSEMBLIES AND CABLES –
INTERMODULATION LEVEL MEASUREMENT**

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 co-operation 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 specifications, 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. The IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 62037 has been prepared by IEC technical committee 46: Cables, wires, waveguides, r.f. connectors, and accessories for communication and signalling.

This bilingual version, published in 2001-06, corresponds to the English version.

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

FDIS	Report on voting
46/94/FDIS	46/97/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.

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 3.

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until 2009. At this date, the publication will be

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

CONNECTEURS, CORDONS ET CÂBLES – MESURE DU NIVEAU D'INTERMODULATION

1 Domaine d'application et objet

La présente Norme internationale est applicable à la mesure du niveau d'intermodulation (IM) des connecteurs, cordons et câbles.

L'objet de la procédure d'essai présentée dans cette spécification technique consiste à caractériser le niveau de signaux indésirables provoqués par la présence de deux signaux d'émission ou plus dans les composants r.f. passifs.

RF CONNECTORS, CONNECTOR CABLE ASSEMBLIES AND CABLES – INTERMODULATION LEVEL MEASUREMENT

1 Scope and object

This International Standard is applicable to the intermodulation (IM) level measurement of r.f. connectors, connector cable assemblies and cables.

The object of the test procedure given in this technical specification is to characterize the level of unwanted signals caused by the presence of two or more transmitting signals in passive r.f. components.