



INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE



**Radio frequency connectors –
Part 1: Generic specification – General requirements and measuring methods**

**Connecteurs pour fréquences radioélectriques –
Partie 1: Spécification générique – Exigences générales et méthodes de mesure**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 33.120.30

ISBN 978-2-8322-3230-9

**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.**

CONTENTS

FOREWORD.....	5
1 Scope	7
2 Normative references	7
3 Terms and definitions	8
3.1 General, parts of connectors	8
3.2 Basic connector terms	9
3.3 Constructional terms	10
3.4 Sealing.....	11
3.5 Miscellaneous terms	11
3.6 General electrotechnical terms.....	12
4 Units, symbols and dimensions	12
4.1 Units and symbols	12
4.2 Dimensions	13
4.2.1 Details to be provided in relevant specifications.....	13
4.2.2 Dimensional units to be used in specifications	13
5 Standards ratings and characteristics.....	13
6 Classifications into climatic categories	13
7 IEC type designation	14
8 Testing.....	14
9 Test methods	14
9.1 Mechanical inspection.....	14
9.1.1 Visual inspection.....	14
9.1.2 Dimensions	15
9.2 Electrical tests and measuring procedures	15
9.2.1 Return loss	15
9.2.2 Power rating	19
9.2.3 Contact resistance, outer conductor and centre conductor continuity (mated cabled connectors).....	20
9.2.4 Centre and outer conductor contact continuity under severe mechanical conditioning	22
9.2.5 Insulation resistance	22
9.2.6 Voltage proof	23
9.2.7 Screening effectiveness	24
9.2.8 Discharge test (corona test)	24
9.2.9 Intermodulation level (PIM).....	25
9.2.10 Surge withstand	26
9.3 Mechanical tests and measuring procedures	26
9.3.1 General	26
9.3.2 Soldering	26
9.3.3 Vibration.....	26
9.3.4 Insertion force (resilient contacts).....	27
9.3.5 Centre contact captivation.....	28
9.3.6 Engagement and separation forces and torques	28
9.3.7 Effectiveness of clamping device against cable rotation (nutation of cable end).....	29
9.3.8 Effectiveness of clamping device against cable pulling.....	29

9.3.9	Effectiveness of clamping device against cable bending.....	30
9.3.10	Effectiveness of clamping device against cable torsion	31
9.3.11	Strength of coupling mechanism.....	32
9.3.12	Safety wire hole pull-out bending moment (and shearing force).....	32
9.3.13	Bump.....	33
9.3.14	Shock	34
9.3.15	Mechanical endurance	35
9.4	Climatic conditionings and tests	35
9.4.1	Conditionings.....	35
9.4.2	Climatic sequence.....	36
9.4.3	Damp heat, steady state	37
9.4.4	Change of temperature	37
9.4.5	High temperature endurance	38
9.4.6	Low temperature endurance.....	39
9.4.7	Sealing non-hermetic sealed connectors.....	40
9.4.8	Hermetically sealed connectors	40
9.4.9	Water immersion test	41
9.4.10	Salt mist	43
9.4.11	Resistance to solvents and contaminating fluids	43
9.4.12	Sulphur dioxide test	45
10	Quality assessment	46
10.1	General.....	46
10.2	Quality assessment steps	46
10.2.1	Primary stage of manufacture.....	46
10.2.2	Structurally similar components.....	46
10.2.3	General principle for obtaining quality conformance	46
10.3	Test schedule and inspection requirements.....	46
10.3.1	Acceptance tests.....	46
10.3.2	Periodic tests.....	48
10.4	Procedures for quality conformance	49
10.4.1	Quality conformance inspection.....	49
10.4.2	Quality conformance and its maintenance.....	49
10.5	Test and measurement procedures	49
10.5.1	General	49
10.5.2	Schedule of basic test groupings for acceptance and periodic tests.....	50
10.6	Specifications	50
10.6.1	Specification structures	50
10.6.2	Sectional specification (SS).....	50
10.6.3	Detail specification (DS).....	50
10.6.4	Blank detail specification.....	51
10.6.5	Blank detail specification pro-forma for XXXX connectors	52
11	Marking	57
11.1	Marking of component	57
11.2	Marking and contents of package.....	57
Annex A (informative) Simulated sea-water solution for use with salt mist test (marine environment, see 9.4.10.3).....		58
Bibliography		59

Figure 1 – graphical symbols.....	16
Figure 2 – General principle.....	16
Figure 3 – Measuring set-up for two-connector procedure.....	17
Figure 4 – Example of a time domain reflectometer measurement recording.....	18
Figure 5 – Equipment set-up for the measurement of reflection in time domain.....	19
Figure 6 – Possible test arrangements	23
Figure 7 – Measuring circuit for the discharge test.....	25
Figure 8 – Test arrangement for nutation.....	29
Figure 9 – Test arrangement for pulling	30
Figure 10 – Bending.....	31
Figure 11 – Cable torsion.....	31
Figure 12 – Temperature curve profile.....	41
Figure 13 – Container/jumper arrangement.....	42
Table 1 – Preferred climatic categories (see IEC 60068-1).....	13
Table 2 – Dielectric materials ratings.....	20
Table 3 – Severities for vibration	27
Table 4 – Recommended severities for bump	33
Table 5 – Recommended severities for shocks	34
Table 6 – Recommended severities for low temperature tests	39
Table 7 – Fuels, lubricants, hydraulic fluids and anti-freeze agents	44
Table 8 – Cleaning agents and moisture repellents	44
Table 9 – Acceptance tests	47
Table 10 – Periodic tests	48

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

RADIO FREQUENCY CONNECTORS –

Part 1: Generic specification – General requirements and measuring methods

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 itself does not provide any attestation of conformity. Independent certification bodies provide conformity assessment services and, in some areas, access to IEC marks of conformity. IEC is not responsible for any services carried out by independent certification bodies.
- 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 61169-1 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 1992, its Amendments 1 (1996) and 2 (1997). This edition constitutes a technical revision.

With respect to the previous edition, tests methods have been updated as well as terminology.

This bilingual version (2016-03) corresponds to the monolingual English version, published in 2013-07.

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

CDV	Report on voting
46F/216/CDV	46F/226/RVC

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 the parts in the IEC 61169 series, published under the general title *Radio frequency connectors*, can be found on the IEC website.

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

IMPORTANT – The 'colour inside' logo on the cover page of this publication indicates that it contains colours which are considered to be useful for the correct understanding of its contents. Users should therefore print this document using a colour printer.

RADIO FREQUENCY CONNECTORS –

Part 1: Generic specification – General requirements and measuring methods

1 Scope

This part of IEC 61169, which is a generic specification, relates to radio frequency connectors for r.f. transmission lines for use in telecommunications, electronics and similar equipment.

It provides the basis for the sectional standards, which apply to individual connector types. It is intended to establish uniform concepts and procedures concerning:

- terminology;
- standard ratings and characteristics;
- testing and measuring procedures concerning electrical, mechanical and climatic properties;
- classification of connectors with regard to climatic testing procedures involving temperature and humidity.

The test methods and procedures of this standard are intended for acceptance and type approval testing.

2 Normative references

The following documents, in whole or in part, are normatively referenced in this document and are indispensable for its application. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

IEC 60027 (all parts), *Letter symbols to be used in electrical technology*

IEC 60050 (all parts), *International Electrotechnical Vocabulary* (available from: <http://www.electropedia.org>)

IEC 60068-1, *Environmental testing – Part 1: General and guidance*

IEC 60068-2-1:1990, *Environmental testing – Part 2-1: Tests – Test A: Cold*¹

IEC 60068-2-2:1974, *Environmental testing – Part 2-2: Tests – Test B: Dry heat*²

IEC 60068-2-6, *Environmental testing – Part 2-6: Tests – Test Fc: Vibration (sinusoidal)*

IEC 60068-2-11, *Environmental testing – Part 2-11: Tests – Test Ka: Salt mist*

IEC 60068-2-13, *Environmental testing – Part 2-13: Tests – Test M: Low air pressure*

IEC 60068-2-14:2009, *Environmental testing – Part 2-14: Tests – Test N: Change of temperature*

IEC 60068-2-17, *Environmental testing – Part 2-17: Tests – Test Q: Sealing*

¹ This publication has been withdrawn.

² This publication has been withdrawn.

IEC 60068-2-20, *Environmental testing – Part 2-20: Tests – Test T: Test methods for solderability and resistance to soldering heat of devices with leads*

IEC 60068-2-27, *Environmental testing – Part 2-27: Tests – Test Ea and guidance: Shock*

IEC 60068-2-29, *Environmental testing – Part 2: Tests – Test Eb and guidance: Bump*

IEC 60068-2-30, *Environmental testing – Part 2-30: Tests – Test Db: Damp heat, cyclic (12 h + 12 h cycle)*

IEC 60068-2-42, *Environmental testing – Part 2-42: Tests – Test Kc: Sulphur dioxide test for contacts and connections*

IEC 60068-2-52:1996, *Environmental testing – Test Kb: Salt mist, cyclic (sodium, chloride solution)*

IEC 60068-2-54, *Environmental testing – Part 2-54: Tests – Test Ta: Solderability testing of electronic components by the wetting balance method*

IEC 60068-2-61:1991, *Environmental testing – Part 2-61: Test methods – Test Z/ABDM: Climatic sequence*

IEC 60068-2-78, *Environmental testing – Part 2-78: Tests – Test Cab: Damp heat, steady state*

IEC 60457-1, *Rigid precision coaxial lines and their associated precision connectors – Part 1: General requirements and measuring methods*

IEC 60617, *Graphical symbols for diagrams* (available from: <http://std.iec.ch/iec60617>)

IEC 62153 (all parts), *Metallic communication cables test methods*

IEC 61726, *Cable assemblies, cables, connectors and passive microwave components – Screening attenuation measurement by the reverberation chamber method*

IEC 62037 (all parts), *Passive RF and microwave devices, intermodulation level measurement*

ISO 1000, *SI units and recommendations for the use of their multiples and of certain other units*³

³ This publication has been withdrawn.

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS.....	63
1 Domaine d'application.....	65
2 Références normatives	65
3 Termes et définitions	67
3.1 Généralités, pièces de connecteurs	67
3.2 Termes de base des connecteurs	67
3.3 Termes de construction	69
3.4 Étanchéité.....	70
3.5 Termes divers	70
3.6 Termes électrotechniques généraux	71
4 Unités, symboles et dimensions	71
4.1 Unités et symboles	71
4.2 Dimensions	72
4.2.1 Détails à fournir dans les spécifications applicables	72
4.2.2 Unités pour les dimensions à utiliser dans les spécifications	72
5 Valeurs assignées et caractéristiques	72
6 Classifications en catégories climatiques	72
7 Désignation de type IEC	73
8 Essais	73
9 Méthodes d'essai.....	74
9.1 Inspection mécanique.....	74
9.1.1 Examen visuel	74
9.1.2 Dimensions.....	74
9.2 Essais électriques et procédures de mesure	74
9.2.1 Affaiblissement de réflexion.....	74
9.2.2 Puissance assignée	80
9.2.3 Résistance de contact, continuité du conducteur extérieur et du conducteur central (connecteurs câblés accouplés)	81
9.2.4 Continuité de contact du conducteur central et du conducteur extérieur dans des conditions mécaniques sévères	82
9.2.5 Résistance d'isolement	83
9.2.6 Tenue en tension	84
9.2.7 Efficacité de l'écrantage	85
9.2.8 Essai de décharge (effet Corona)	86
9.2.9 Niveau d'intermodulation (PIM).....	87
9.2.10 Tenue aux tensions de choc.....	87
9.3 Essais mécaniques et procédures de mesure.....	87
9.3.1 Généralités	87
9.3.2 Soudage	87
9.3.3 Vibrations	88
9.3.4 Force d'insertion (contacts élastiques).....	89
9.3.5 Rétention du contact central.....	90
9.3.6 Forces et couples d'accouplement et de désaccouplement.....	90
9.3.7 Efficacité du dispositif de serrage par rapport à la rotation du câble (nutation de l'extrémité du câble).....	91
9.3.8 Efficacité du dispositif de serrage du câble par rapport à la traction	92

9.3.9	Efficacité du dispositif de serrage par rapport à la courbure du câble	92
9.3.10	Efficacité du dispositif de serrage du câble par rapport à la torsion	93
9.3.11	Résistance du mécanisme de couplage	94
9.3.12	Moment de courbure et traction sur le fil de sécurité (et force de cisaillement)	95
9.3.13	Secousses	95
9.3.14	Chocs	96
9.3.15	Endurance mécanique.....	97
9.4	Essais et conditionnements climatiques	98
9.4.1	Conditionnements	98
9.4.2	Séquence climatique	99
9.4.3	Chaleur humide, essai continu.....	99
9.4.4	Variations de température	100
9.4.5	Endurance à haute température	101
9.4.6	Endurance à basse température	102
9.4.7	Étanchéité des connecteurs étanches non hermétiques	103
9.4.8	Connecteurs étanches hermétiques	104
9.4.9	Essai d'immersion dans l'eau	104
9.4.10	Brouillard salin	107
9.4.11	Résistance aux solvants et aux fluides contaminants	107
9.4.12	Essai à l'anhydride sulfureux	109
10	Assurance de la qualité.....	110
10.1	Généralités	110
10.2	Étapes d'assurance de la qualité	110
10.2.1	Étape initiale de fabrication	110
10.2.2	Modèles associables	110
10.2.3	Principe général pour l'obtention de la conformité de la qualité	110
10.3	Programme d'essai et exigences de contrôle	111
10.3.1	Essais d'acceptation	111
10.3.2	Essais périodiques	112
10.4	Procédures pour la conformité de la qualité	114
10.4.1	Contrôle de conformité de la qualité	114
10.4.2	Conformité de la qualité et son maintien	114
10.5	Procédures d'essai et de mesure.....	115
10.5.1	Généralités	115
10.5.2	Programme des groupes d'essais de base pour les essais d'acceptation et les essais périodiques	115
10.6	Spécifications	115
10.6.1	Structures des spécifications.....	115
10.6.2	Spécification intermédiaire (SS)	115
10.6.3	Spécification particulière (DS)	116
10.6.4	Spécification particulière-cadre (BDS)	116
10.6.5	Spécification particulière-cadre pro forma pour les connecteurs XXXX	117
11	Marquage.....	123
11.1	Marquage des composants.....	123
11.2	Marquage et contenu de l'emballage.....	123
Annexe A (informative) Solution simulée d'eau de mer à utiliser dans l'essai de brouillard salin (environnement marin, voir 9.4.10.3).....		124
Bibliographie		125

Figure 1 – Symboles graphiques	76
Figure 2 – Principe général	76
Figure 3 – Montage de mesure pour la procédure à deux connecteurs	77
Figure 4 – Exemple d'enregistrement de mesure d'une réflectométrie dans le domaine temporel	78
Figure 5 – Montage utilisé pour le mesurage de facteur de réflexion dans le domaine temporel	79
Figure 6 – Configurations d'essai possibles	84
Figure 7 – Circuit de mesure pour l'essai de décharge	86
Figure 8 – Configuration d'essai pour la nutation	91
Figure 9 – Configuration d'essai de traction	92
Figure 10 – Courbure	93
Figure 11 – Torsion de câble	94
Figure 12 – Profil de courbe de température	105
Figure 13 – Disposition du conteneur et de la jarretière	106
Tableau 1 – Catégories climatiques préférentielles (voir l'IEC 60068-1)	73
Tableau 2 – Valeurs assignées des matériaux diélectriques	80
Tableau 3 – Sévérités pour les vibrations	89
Tableau 4 – Sévérités recommandées pour les secousses	96
Tableau 5 – Sévérités recommandées pour les chocs	97
Tableau 6 – Sévérités recommandées pour les essais à basse température	102
Tableau 7 – Carburants, lubrifiants, fluides hydrauliques et agents antigivre	108
Tableau 8 – Agents de nettoyage et hydrofuges	109
Tableau 9 – Essais d'acceptation	112
Tableau 10 – Essais périodiques	113

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

CONNECTEURS POUR FRÉQUENCES RADIOÉLECTRIQUES –

Partie 1: Spécification générique – Exigences générales et méthodes de mesure

AVANT-PROPOS

- 1) La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de l'IEC). L'IEC 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, l'IEC – 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 l'IEC"). 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 l'IEC, participent également aux travaux. L'IEC 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 l'IEC concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de l'IEC intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de l'IEC se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de l'IEC. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que l'IEC s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; l'IEC 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'uniformité internationale, les Comités nationaux de l'IEC s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de l'IEC dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de l'IEC et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) L'IEC elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de l'IEC. L'IEC n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
- 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 l'IEC, 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 l'IEC, 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 l'IEC ou de toute autre Publication de l'IEC, 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 Publication de l'IEC peuvent faire l'objet de droits de brevet. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale IEC 61169-1 a été établie par le sous-comité 46F: Composants passifs pour hyperfréquences et radio fréquences, du comité d'études 46 de l'IEC: Câbles, fils, guides d'ondes, connecteurs, composants passifs pour micro-onde et accessoires.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition parue en 1992, ainsi que ses amendements 1 (1996) et 2 (1997). Cette édition constitue une révision technique.

Par rapport à l'édition antérieure, les méthodes d'essai ainsi que la terminologie ont été mises à jour.

La présente version bilingue (2016-03) correspond à la version anglaise monolingue publiée en 2013-07.

Le texte anglais de cette norme est issu des documents 46F/216/CDV et 46F/226/RVC.

Le rapport de vote 46F/226/RVC 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/IEC, Partie 2.

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

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de l'IEC sous "<http://webstore.iec.ch>" dans les données relatives à la publication recherchée. A cette date, la publication sera

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

IMPORTANT – Le logo "*colour inside*" qui se trouve sur la page de couverture de cette publication indique qu'elle contient des couleurs qui sont considérées comme utiles à une bonne compréhension de son contenu. Les utilisateurs devraient, par conséquent, imprimer cette publication en utilisant une imprimante couleur.

CONNECTEURS POUR FRÉQUENCES RADIOÉLECTRIQUES –

Partie 1: Spécification générique – Exigences générales et méthodes de mesure

1 Domaine d'application

La présente partie de l'IEC 61169, qui est une spécification générique, s'applique aux connecteurs pour fréquences radioélectriques de lignes de transmission pour fréquences radioélectriques destinés à être utilisés dans des équipements de télécommunications, électroniques et similaires.

Elle fournit la base de spécifications intermédiaires qui s'appliquent à des types de connecteurs distincts. Elle a pour objet de fixer des concepts et des procédures uniformes concernant:

- la terminologie;
- les valeurs assignées et les caractéristiques;
- les procédures d'essai et de mesure concernant les propriétés électriques, mécaniques et climatiques.
- la classification des connecteurs d'après les procédures d'essais climatiques relatives à la température et à l'humidité.

Les méthodes et les procédures d'essai de la présente norme sont d'abord prévues pour des essais d'approbation de type.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités en référence de manière normative, en intégralité ou en partie, dans le présent document et sont indispensables pour son application. 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).

IEC 60027 (toutes les parties), *Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique*

IEC 60050 (toutes les parties), *Vocabulaire Electrotechnique International* (disponible sur: <http://www.electropedia.org>)

IEC 60068-1, *Essais d'environnement – Partie 1: Généralités et guide*

IEC 60068-2-1:1990, *Essais d'environnement – Partie 2-1: Essais – Essai A: Froid*¹

IEC 60068-2-2:1974, *Essais d'environnement – Partie 2-2: Essais – Essai B: Chaleur sèche*²

IEC 60068-2-6, *Essais d'environnement – Partie 2-6: Essais – Essai Fc: Vibrations (sinusoïdales)*

¹ Cette publication a été supprimée.

² Cette publication a été supprimée.

- IEC 60068-2-11, *Essais d'environnement – Partie 2-11: Essais – Essai Ka: Brouillard salin*
- IEC 60068-2-13, *Essais d'environnement – Partie 2-13: Essais – Essai M: Basse pression atmosphérique*
- IEC 60068-2-14:2009, *Essais d'environnement – Partie 2-14: Essais – Essai N: Variations de température*
- IEC 60068-2-17, *Essais d'environnement – Partie 2-17: Essais – Essai Q: Étanchéité*
- IEC 60068-2-20, *Environmental testing – Part 2-20: Tests – Test T: Test methods for solderability and resistance to soldering heat of devices with leads* (disponible en anglais seulement)
- IEC 60068-2-27, *Essais d'environnement – Partie 2-27: Essais – Essai Ea et guide: Chocs*
- IEC 60068-2-29, *Environmental testing – Part 2-29: Tests – Test Eb and guidance: Bump* (supprimée et remplacée par l'IEC 60068-2-27:2008)
- IEC 60068-2-30, *Essais d'environnement – Partie 2-30: Essais – Essai Db: Essai cyclique de chaleur humide (cycle de 12 h + 12 h)*
- IEC 60068-2-42, *Essais d'environnement – Partie 2-42: Essais – Essai Kc: Essai à l'anhydride sulfureux pour contacts et connexions*
- IEC 60068-2-52:1996, *Essais d'environnement – Partie 2-52: Essais – Essai Kb: Brouillard salin, essai cyclique (solution de chlorure de sodium)*
- IEC 60068-2-54, *Environmental testing – Part 2-54: Tests – Test Ta: Solderability testing of electronic components by the wetting balance method* (disponible en anglais seulement)
- IEC 60068-2-61:1991, *Essais d'environnement – Partie 2-61: Méthodes d'essai – Essai Z/ABDM: Séquence climatique*
- IEC 60068-2-78, *Essais d'environnement – Partie 2-78: Essais – Essai Cab: Chaleur humide, essai continu*
- IEC 60457-1, *Lignes coaxiales rigides de précision et leurs connecteurs de précision associés – Partie 1: Exigences générales et méthodes de mesure*
- IEC 60617, *Symboles graphiques pour schémas* (disponible sur: <http://std.iec.ch/iec60617>)
- IEC 62153 (toutes les parties), *Méthodes d'essai des câbles de communication métalliques*
- IEC 61726, *Câbles, cordons, connecteurs et composants hyperfréquence passifs – Mesure de l'atténuation d'écran par la méthode de la chambre réverbérante*
- IEC 62037 (toutes les parties), *Passive RF and microwave devices, intermodulation level measurement* (disponible en anglais seulement)

ISO 1000, *Unités SI et recommandations pour l'emploi de leurs multiples et de certaines autres unités*³

³ Cette publication a été supprimée.