

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

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

EESTI STANDARDI EESSÕNA

NATIONAL FOREWORD

Käesolev Eesti standard EVS-EN 61169-1:2008 sisaldab Euroopa standardi EN 61169-1:1994 ingliskeelset teksti.

Standard on kinnitatud Eesti Standardikeskuse 19.08.2008 käskkirjaga ja jõustub sellekohase teate avaldamisel EVS Teatajas.

Euroopa standardimisorganisatsioonide poolt rahvuslikele liikmetele Euroopa standardi teksti kättesaadavaks tegemise kuupäev on 05.09.1994.

Standard on kättesaadav Eesti standardiorganisatsioonist.

This Estonian standard EVS-EN 61169-1:2008 consists of the English text of the European standard EN 61169-1:1994.

This standard is ratified with the order of Estonian Centre for Standardisation dated 19.08.2008 and is endorsed with the notification published in the official bulletin of the Estonian national standardisation organisation.

Date of Availability of the European standard text 05.09.1994.

The standard is available from Estonian standardisation organisation.

ICS 33.120.30

Võtmesõnad:

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; Telefon: 605 5050; E-post: info@evs.ee

ICS 33.120.30

Descriptors: Radio frequency connectors, generic specification

ENGLISH VERSION

Radio-frequency connectors
Part 1: Generic specification - General
requirements and measuring methods
(IEC 1169-1:1992)

Connecteurs pour fréquences
radioélectriques
Partie 1: Spécification
générique - Prescriptions
générales et méthodes de mesure
(CEI 1169-1:1992)

Hochfrequenz-Steckverbinder
Teil 1: Fachgrundspezifikation
Allgemeine Anforderungen und
Meßverfahren
(IEC 1169-1:1992)

This European Standard was approved by CENELEC on 1994-03-08.
CENELEC members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations
which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of
a national standard without any alteration.

Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards
may be obtained on application to the Central Secretariat or to any CENELEC member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German).
A version in any other language made by translation under the responsibility of
a CENELEC member into its own language and notified to the Central Secretariat
has the same status as the official versions.

CENELEC members are the national electrotechnical committees of Austria, Belgium,
Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg,
Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.

CENELEC

European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Central Secretariat: rue de Stassart 35, B-1050 Brussels

FOREWORD

The CENELEC questionnaire procedure, performed for finding out whether or not the International Standard IEC 1169-1:1992 could be accepted without textual changes, has shown that no common modifications were necessary for the acceptance as European Standard.

The reference document was submitted to the CENELEC members for formal vote and was approved by CENELEC as EN 61169-1 on 8 March 1994.

The following dates were fixed:

- latest date of publication of
an identical national standard (dop) 1995-03-15
- latest date of withdrawal of
conflicting national standards (dow) 1995-03-15

Annexes designated "normative" are part of the body of the standard. Annexes designated "informative" are given only for information. In this standard, annexes A and B are informative and annex ZA is normative.

ENDORSEMENT NOTICE

The text of the International Standard IEC 1169-1:1992 was approved by CENELEC as a European Standard without any modification.

ANNEX ZA (normative)

OTHER INTERNATIONAL PUBLICATIONS QUOTED IN THIS STANDARD WITH THE REFERENCES OF THE RELEVANT EUROPEAN PUBLICATIONS

This European Standard incorporates by dated or undated reference, provisions from other publications. These normative references are cited at the appropriate places in the text and the publications are listed hereafter. For dated references, subsequent amendments to or revisions of any of these publications apply to this European Standard only when incorporated in it by amendment or revision. For undated references the latest edition of the publication referred to applies.

NOTE : When the international publication has been modified by CENELEC common modifications, indicated by (mod), the relevant EN/HD applies.

IEC Publication -----	Date ----	Title -----	EN/HD -----	Date ----
27	series	Letter symbols to be used in electrical technology	HD 245	series
50(151)	1978	International Electrotechnical Vocabulary (IEV) - Chapter 151: Electrical and magnetic devices	-	-
68-1	1988	Environmental testing - Part 1: General and guidance (corrigendum October 1988)	HD 323.1 S2	1988
68-2-1	1990	Part 2: Tests - Tests A: Cold	EN 60068-2-1	1993
68-2-2	1974	Basic environmental testing procedures Part 2: Tests - Tests B: Dry heat	EN 60068-2-2*	1993
68-2-3	1969	Test Ca: Damp heat, steady state	HD 323.2.3 S2*	1987
68-2-6	1982	Test Fc and guidance: Vibration (sinusoidal)	HD 323.2.6 S2*	1988
68-2-11	1981	Test Ka: Salt mist	HD 323.2.11 S1	1988
68-2-13	1983	Test M: Low air pressure	HD 323.2.13 S1	1987
68-2-14	1984	Test N: Change of temperature	HD 323.2.14 S2*	1987

* EN 60068-2-2 includes supplement A:1976 to IEC 68-2-2
HD 323.2.3 S2 includes A1:1984 to IEC 68-2-3
HD 323.2.6 S2 includes A1:1983 + A2:1985 to IEC 68-2-6
HD 323.2.14 S2 includes A1:1986 to IEC 68-2-14

IEC Publication -----	Date -----	Title -----	EN/HD -----	Date -----
68-2-17	1978	Test Q: Sealing	HD 323.2.17 S4*	1990
68-2-20	1979	Test T: Soldering	HD 323.2.20 S3	1988
68-2-27	1987	Test Ea and guidance: Shock	EN 60068-2-27	1993
68-2-29	1987	Test Eb and guidance: Bump	EN 60068-2-29	1993
68-2-30	1980	Test Db and guidance: Damp heat, cyclic (12 + 12-hour cycle)	HD 323.2.30 S3*	1988
68-2-42	1982	Test Kc: Sulphur dioxide test for contacts and connections	-	-
68-2-47	1982	Mounting of components, equipment and other articles for dynamic tests including shock (Ea), bump (Eb), vibration (Fc and Fd) and steady-state acceleration (Ga) and guidance	EN 60068-2-47	1993
68-2-54	1985	Test Ta: Soldering - Solderability testing by the wetting balance method	HD 323.2.54 S1	1987
457-1	1974	Rigid precision coaxial lines and their associated precision connectors - Part 1: General requirements and measuring methods	HD 351.1 S1	1977
617	-	Graphical symbols for diagrams	-	-

Other publications:

ISO 370:1975 - Toleranced dimensions - Conversion from inches into millimetres and
vice versa

ISO 1000:1981 - SI units and recommendations for the use of their multiples and
of certain other units

* HD 323.2.17 is superseded by EN 60068-2-17:1994 which is based on
IEC 68-2-17:1994
HD 323.2.20 S3 includes A1:1986 + A2:1987 to IEC 68-2-20
HD 323.2.30 S3 includes A1:1985 to IEC 68-2-30

SOMMAIRE

	Pages
CORRESPONDANCE ENTRE LES ARTICLES DES PUBLICATIONS 60169-1 ET 61169-1	6
AVANT-PROPOS	10
Articles	
1 Domaine d'application	12
2 Objet	12
3 Références normatives	12
4 Définitions.....	14
5 Unités, symboles et dimensions	24
6 Valeurs assignées et caractéristiques.....	28
7 Classification en catégories climatiques	28
8 Désignation de type CEI.....	28
9 Méthodes d'essai	30
9.1 Généralités	30
9.1.1 Conditions normales d'essai.....	30
9.1.2 Examen visuel	32
9.1.3 Dimensions.....	32
9.2 Essais électriques et méthodes de mesure	34
9.2.1 Facteur de réflexion	34
9.2.2 Puissance nominale	60
9.2.3 Résistance de contact, continuité du conducteur extérieur et du blindage et continuité du conducteur central (connecteurs câblés accouplés)	70
9.2.4 Continuité de contact du conducteur central et du conducteur extérieur sous des conditions mécaniques sévères.....	72
9.2.5 Résistance d'isolement	74
9.2.6 Tension de tenue	74
9.2.7 Essai d'immersion dans l'eau	76
9.2.8 Efficacité d'écran	76
9.2.9 Essai de décharge (effet de couronne).....	98
9.3 Essais mécaniques et méthodes de mesure	100
9.3.1 Généralités	100
9.3.2 Soudure, vibrations, force de rétention du calibre, tenue des contacts prisonniers.....	100
9.3.3 Vibrations	102
9.3.4 Force de rétention du calibre (contacts élastiques).....	104
9.3.5 Rétention du contact central.....	104
9.3.6 Forces et couples d'accouplement et de désaccouplement.....	106
9.3.7 Essais mécaniques sur la fixation du câble	106
9.3.8 Efficacité du système de serrage du câble contre la traction.....	108
9.3.9 Efficacité du système de serrage du câble contre la flexion	110
9.3.10 Efficacité du système de serrage du câble contre la torsion.....	110
9.3.11 Tenue du mécanisme de verrouillage	112
9.3.12 Moment de flexion (et force de cisaillement).....	112

CONTENTS

	Page
CROSS-REFERENCE TABLE OF CORRESPONDING CLAUSES IN PUBLICATIONS 60169-1 AND 61169-1	7
FOREWORD	11
Clause	
1 Scope	13
2 Object.....	13
3 Normative references.....	13
4 Definitions.....	15
5 Units, symbols and dimensions	25
6 Standard ratings and characteristics.....	29
7 Classification into climatic categories	29
8 IEC type designation	29
9 Test Methods	31
9.1 General	31
9.1.1 Standard conditions for testing.....	31
9.1.2 Visual inspection	33
9.1.3 Dimensions	33
9.2 Electrical tests and measuring procedures	35
9.2.1 Reflection factor	35
9.2.2 Power rating	61
9.2.3 Contact resistance, outer conductor and screen continuity also centre conductor continuity (mated cabled connectors)	71
9.2.4 Centre and outer conductor contact continuity under severe mechanical conditioning	73
9.2.5 Insulation resistance.....	75
9.2.6 Voltage proof.....	75
9.2.7 Water immersion test	77
9.2.8 Screening effectiveness.....	77
9.2.9 Discharge test (corona test).....	99
9.3 Mechanical tests and measuring procedures	101
9.3.1 General	101
9.3.2 Soldering, vibration, gauge retention force, effectiveness of contact captivation.....	101
9.3.3 Vibration.....	103
9.3.4 Gauge retention force (resilient contacts).....	105
9.3.5 Centre contact captivation	105
9.3.6 Engagement and separation forces and torques.....	107
9.3.7 Mechanical tests on cable fixing.....	107
9.3.8 Effectiveness of clamping device against cable pulling	109
9.3.9 Effectiveness of clamping device against cable bending.....	111
9.3.10 Effectiveness of clamping device against cable torsion.....	111
9.3.11 Strength of coupling mechanism	113
9.3.12 Bending moment (and shearing force).....	113

9.3.13	Secousses.....	114
9.3.14	Chocs.....	114
9.3.15	Traction du fil de sécurité.....	116
9.4	Essais et conditions climatiques.....	118
9.4.1	Introduction.....	118
9.4.2	Séquence climatique.....	120
9.4.3	Chaleur humide, essai continu.....	120
9.4.4	Variation rapide de température.....	122
9.4.5	Étanchéité.....	124
9.4.6	Brouillard salin.....	126
9.4.7	Poussières.....	128
9.4.8	Essai à l'anhydride sulfureux.....	128
9.4.9	Eau.....	128
9.5	Endurance mécanique.....	130
9.6	Endurance à haute température.....	132
9.7	Résistance aux solvants et aux fluides polluants.....	134
10	Assurance de la qualité.....	136
10.1	Généralités.....	136
10.2	Procédures d'assurance de la qualité.....	136
10.3	Méthodes d'essais et de mesures.....	140
10.4	Spécifications et procédures.....	150
11	Marquage.....	156
11.1	Marquage du composant.....	156
11.2	Marquage et contenu des emballages.....	156
Annexes		
A	Solution simulée d'eau de mer à utiliser dans l'essai de brouillard salin.....	158
B	Documents de référence.....	160
C	Indications concernant la détermination des forces de traction et des moments de torsion à appliquer pour vérifier l'efficacité de la rétention du câble avec valeurs recommandées pour quelques câbles typiques.....	162

9.3.13 Bump	115
9.3.14 Shock.....	115
9.3.15 Safety wire hole pull-out.....	117
9.4 Climatic conditionings and tests	119
9.4.1 Introduction	119
9.4.2 Climatic sequence	121
9.4.3 Damp heat, steady state	121
9.4.4 Rapid change of temperature.....	123
9.4.5 Sealing.....	125
9.4.6 Salt mist.....	127
9.4.7 Dust.....	129
9.4.8 Sulphur dioxide test.....	129
9.4.9 Water.....	129
9.5 Mechanical endurance	131
9.6 High temperature endurance.....	133
9.7 Resistance to solvents and contaminating fluids.....	135
10 Quality assessment.....	137
10.1 General	137
10.2 Quality assessment procedures.....	137
10.3 Test and measurement procedures	141
10.4 Specifications and related procedures.....	151
11 Marking.....	157
11.1 Marking of the component.....	157
11.2 Marking and contents of package.....	157
Annexes	
A Simulated sea-water solution for use with salt mist test.....	159
B Related documents	161
C Guidelines for the determination of tensile forces and torsional moments to be applied when testing the effectiveness of cable retention with recommended values for some typical cables.....	163

**Correspondance entre les articles
des Publications 60169-1 et 61169-1 de la CEI**

Titre de l'article	60169-1-X		61169-1
	Article	X	Article
Domaine d'application	1	–	1
Objet	2	–	2
Terminologie	3	–	–
Références normatives	–	–	3
Définitions	–	–	4
Unités, symboles et dimensions	4	–	5
Valeurs assignées et caractéristiques	5	–	6
Classification en catégories climatiques	6	–	7
Assurance de la qualité	7	–	10
Marquage	8	–	11
Désignation de type CEI	9	–	8
Méthodes d'essai	–	–	9
– Généralités	10	–	9.1
– Conditions normales d'essai	11	–	9.1.1
– Examen visuel	12	–	9.1.2
– Dimensions	13	–	9.1.3
– Renseignements que doit fournir la spécification correspondante	–	–	9.2.1.2
– Essais électriques et méthodes de mesure	14	–	9.2
– Facteur de réflexion	14.1	1	9.2.1
– Puissance nominale	14.2	–	9.2.2
– Résistance de contact, continuité du conducteur extérieur et du blindage et continuité du conducteur central	14.3	–	9.2.3
– Continuité de contact du conducteur central et du conducteur extérieur sous des conditions mécaniques sévères	14.4	–	9.2.4
– Résistance d'isolement	14.5	–	9.2.5
– Tension de tenue	14.6	–	9.2.6
– Essai d'immersion dans l'eau	14.7	–	9.2.7
– Efficacité d'écran	14.8	3	9.2.8
– Capacité (supprimé)	14.9	–	
– Résistance parallèle aux fréquences radioélectriques (supprimé)	14.10	–	
– Essai de décharge (effet de couronne)	14.11	–	9.2.9

**Cross-reference table of corresponding clauses
in IEC Publications 60169-1 and 61169-1**

Heading of clause	60169-1-X		61169-1
	Clause	X	Clause
Scope	1	–	1
Object	2	–	2
Terminology	3	–	–
Normative references	–	–	3
Definitions	–	–	4
Units, symbols and dimensions	4	–	5
Standard ratings and characteristics	5	–	6
Classification into climatic categories	6	–	7
Quality assessment	7	–	10
Marking	8	–	11
IEC type designation	9	–	8
Test methods	–	–	9
– General	10	–	9.1
– Standard conditions for testing	11	–	9.1.1
– Visual inspection	12	–	9.1.2
– Dimensions	13	–	9.1.3
– Information to be given in the relevant specification	–	–	9.2.1.2
– Electrical tests and measuring procedures	14	–	9.2
– Reflection factor	14.1	1	9.2.1
– Power rating	14.2	–	9.2.2
– Contact resistance, outer conductor and screen continuity also centre conductor continuity	14.3	–	9.2.3
– Centre and outer conductor contact continuity under severe mechanical conditioning	14.4	–	9.2.4
– Insulation resistance	14.5	–	9.2.5
– Voltage proof	14.6	–	9.2.6
– Water immersion test	14.7	–	9.2.7
– Screening effectiveness	14.8	3	9.2.8
– Capacitance (deleted)	14.9	–	
– R.F. shunt resistance (deleted)	14.10	–	
– Discharge test (corona test)	14.11	–	9.2.9

**Correspondance entre les articles
des Publications 60169-1 et 61169-1 (fin)**

Titre de l'article	60169-1-X		61169-1
	Article	X	Article
– Essais mécaniques et méthodes de mesure	15	–	9.3
– Généralités	15.1	–	9.3.1
– Soudure	15.2	–	9.3.2
– Vibrations	15.2	–	9.3.3
– Force de rétention du calibre (contacts élastiques)	15.2	–	9.3.4
– Rétention du contact central	15.2	–	9.3.5
– Forces et couples d'accouplement et de désaccouplement	15.3	–	9.3.6
– Essais mécaniques sur la fixation du câble	15.4	–	9.3.7
– Efficacité du système de serrage du câble contre la traction	–	–	9.3.8
– Efficacité du système de serrage du câble contre la flexion	–	–	9.3.9
– Efficacité du système de serrage du câble contre la torsion	–	–	9.3.10
– Tenue du mécanisme de verrouillage	15.5	–	9.3.11
– Moment de flexion (et force de cisaillement)	15.6	–	9.3.12
– Secousses	15.7	–	9.3.13
– Chocs	15.8	–	9.3.14
– Essais et conditions climatiques	16	–	9.4
– Introduction	16.1	–	9.4.1
– Séquence climatique	16.2	–	9.4.2
– Chaleur humide, essai continu	16.3	–	9.4.3
– Variation rapide de température	16.4	–	9.4.4
– Etanchéité	16.5	–	9.4.5
– Moisissure (supprimé)	16.6	–	
– Brouillard salin	16.7	–	9.4.6
– Poussières	16.8	–	9.4.7
– Essai à l'anhydride sulfureux	16.9	–	9.4.8
– Eau	–	–	9.4.9
– Endurance mécanique	17	–	9.5
– Endurance à haute température	18	–	9.6
– Résistance aux solvants et aux fluides polluants	19	–	9.7

**Cross-reference table of corresponding clauses
in IEC Publications 60169-1 and 61169-1 (concluded)**

Heading of clause	60169-1-X		61169-1
	Clause	X	Clause
– Mechanical tests and measuring procedures	15	–	9.3
– General	15.1	–	9.3.1
– Soldering	15.2	–	9.3.2
– Vibration	15.2	–	9.3.3
– Gauge retention force (resilient contacts)	15.2	–	9.3.4
– Centre contact captivation	15.2	–	9.3.5
– Engagement and separation forces and torques	15.3	–	9.3.6
– Mechanical tests on cable fixing	15.4	–	9.3.7
– Effectiveness of clamping device against cable pulling	–	–	9.3.8
– Effectiveness of clamping device against cable bending	–	–	9.3.9
– Effectiveness of clamping device against cable torsion	–	–	9.3.10
– Strength of coupling mechanism	15.5	–	9.3.11
– Bending moment (and shearing force)	15.6	–	9.3.12
– Bump	15.7	–	9.3.13
– Shock	15.8	–	9.3.14
– Climatic conditionings and tests	16	–	9.4
– Introduction	16.1	–	9.4.1
– Climatic sequence	16.2	–	9.4.2
– Damp heat, steady state	16.3	–	9.4.3
– Rapid change of temperature	16.4	–	9.4.4
– Sealing	16.5	–	9.4.5
– Mould growth (deleted)	16.6	–	
– Salt mist	16.7	–	9.4.6
– Dust	16.8	–	9.4.7
– Sulphur dioxide test	16.9	–	9.4.8
– Water	–	–	9.4.9
– Mechanical endurance	17	–	9.5
– High temperature endurance	18	–	9.6
– Resistance to solvents and contaminating fluids	19	–	9.7

CONNECTEURS POUR FRÉQUENCES RADIOÉLECTRIQUES –

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

1 Domaine d'application

La présente norme s'applique aux connecteurs pour lignes de transmission pour fréquences radioélectriques pour utilisation dans les télécommunications et les équipements électroniques et similaires.

2 Objet

Cette norme est utilisée comme spécification générique fournissant la base de spécifications intermédiaires qui s'appliquent à des types de connecteurs distincts. Elle est prévue afin de fixer des concepts et des méthodes uniformes concernant:

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

Les méthodes et les procédures d'essai de la norme sont d'abord prévues pour des essais d'approbation de type. Elles peuvent également être adoptées, après accord entre fabricant et client, pour servir de base pour les essais d'acceptation.

3 Références normatives

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de la CEI 61169. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Tout document normatif est sujet à révision et les parties prenantes aux accords fondés sur la présente partie de la CEI 61169 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

CEI 60027: *Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique*

CEI 60050: *Vocabulaire Electrotechnique International*

CEI 60050(151):1978, *Dispositifs électriques et magnétiques*

CEI 60068-1:1988, *Essais d'environnement – Première partie: Généralités et guide*

CEI 60068-2-1:1990, *Essais d'environnement – Deuxième partie: Essais – Essais A: Froid*

CEI 60068-2-2:1974, *Essais d'environnement – Essais B: Chaleur sèche*

RADIO-FREQUENCY CONNECTORS –

Part 1: Generic specification – General requirements and measuring methods

1 Scope

This standard relates to connectors for r.f. transmission lines for use in telecommunications, electronic and similar equipment.

2 Object

This standard serves as a generic specification providing 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 and mechanical properties;
- classification of connectors with regard to environmental testing procedures involving temperature, humidity and vibration.

The test methods and procedures of the standard are intended for acceptance for type approval testing. They may also be adopted, by agreement between manufacturer and customer, to serve as a basis for acceptance tests.

3 Normative references

The following normative documents contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this part of IEC 61169. At the time of publication of this standard, the editions indicated were valid. All normative documents are subject to revision, and parties to agreements based on this part of IEC 61169 are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions of the normative documents indicated below. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

IEC 60027: *Letter Symbols to be Used in Electrical Technology*

IEC 60050: *International Electrotechnical Vocabulary*

IEC 60050(151):1978, *Electrical and Magnetic Devices*

IEC 60068-1:1988, *Environmental testing – Part 1: General and guidance*

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

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

CEI 60068-2-3:1969, *Essais d'environnement – Essai Ca: Essai continu de chaleur humide*

CEI 60068-2-6:1982, *Essais d'environnement – Essai Fc et guide: Vibrations (sinusoïdales)*

CEI 60068-2-11:1981, *Essais d'environnement – Essai Ka: Brouillard salin*

CEI 60068-2-13:1983, *Essais d'environnement – Essai M: Basse pression atmosphérique*

CEI 60068-2-14:1984, *Essais d'environnement – Essai N: Variations de température*

CEI 60068-2-17:1978, *Essais d'environnement – Essai Q: Etanchéité*

CEI 60068-2-20:1979, *Essais d'environnement – Essai T: Soudure*

CEI 60068-2-27:1987, *Essais d'environnement – Essai Ea et guide: Chocs*

CEI 60068-2-29:1987, *Essais d'environnement – Essai Eb et guide: Secousses*

CEI 60068-2-30:1980, *Essais d'environnement – Essai Db et guide: Essai cyclique de chaleur humide (cycle de 12 + 12 heures)*

CEI 60068-2-42:1980, *Essais d'environnement – Essai Kc: Essai à l'anhydride sulfureux pour contacts et connexions*

CEI 60068-2-47:1982, *Essais d'environnement – Fixation de composants, matériels et autres articles pour essais dynamiques*

CEI 60068-2-54:1985, *Essais d'environnement – Essai Ta : Soudure, Essai de soudabilité par la méthode de la balance de mouillage*

CEI 60457-1:1974, *Lignes coaxiales rigides de précision et leurs connecteurs de précision associés. Première partie: Règles générales et méthodes de mesure*

CEI 60617: *Symboles graphiques pour schémas*

ISO 370:1975, *Dimensions tolérancées – Conversion d'onces en millimètres et réciproquement*

ISO 1000:1981, *Unités SI et recommandations pour l'emploi de leurs multiples et de certaines autres unités*

4 Définitions

Pour les besoins de cette norme, les définitions suivantes sont applicables:

4.1 Généralités, pièces de connecteurs

4.1.1 Contact (électrique)

Etat dans lequel des parties électriquement conductrices sont mécaniquement en liaison si étroite que celle-ci présente une faible résistance au passage du courant électrique dans chaque direction.

IEC 60068-2-3:1969, *Environmental testing – Test Ca: Damp heat, steady state*

IEC 60068-2-6:1982, *Environmental testing – Test Fc and guidance: Vibration (sinusoidal)*

IEC 60068-2-11:1981, *Environmental testing – Test Ka: Salt mist*

IEC 60068-2-13:1983, *Environmental testing – Test M: Low air pressure*

IEC 60068-2-14:1984, *Environmental testing – Test N: Change of temperature*

IEC 60068-2-17:1978, *Environmental testing – Test Q: Sealing*

IEC 60068-2-20:1979, *Environmental testing – Test T: Soldering*

IEC 60068-2-27:1987, *Environmental testing – Test Ea and guidance: Shock*

IEC 60068-2-29:1987, *Environmental testing – Test Eb and guidance: Bump*

IEC 60068-2-30:1980, *Environmental testing – Test Db and guidance: Damp heat, cyclic: (12 + 12 hour cycle)*

IEC 60068-2-42:1980, *Environmental testing – Test Kc: Sulphur dioxide test for contacts and connections*

IEC 60068-2-47:1982, *Environmental testing – Mounting of components, equipment and other articles for dynamic tests*

IEC 60068-2-54:1985, *Environmental testing – Test Ta: Solderability testing by the wetting balance method*

IEC 60457-1:1974, *Rigid precision coaxial lines and their associated precision connectors. Part 1: General requirements and measuring methods*

IEC 60617: *Graphical symbols for diagrams*

ISO 370:1975, *Toleranced dimensions – Conversion from inches into millimetres and vice versa*

ISO 1000:1981, *SI units and recommendations for the use of their multiples and of certain other units*

4 Definitions

For the purpose of this standard, the following definitions apply:

4.1 General, parts of connectors

4.1.1 (Electrical) Contact

The state in which individual electrically conductive parts are in such close mechanical touch as to provide a low resistance path to electrical current in either direction.