

Conectores de canales de frecuencia multi-radio
Parte 1: Especificación genérica
Requisitos generales y métodos de medición

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico CTN 212 *Cables de telecomunicaciones y fibra óptica*, cuya secretaría desempeña FACEL.



EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN IEC 63138-1

UNE-EN IEC 63138-1

Conectores de canales de frecuencia multi-radio
Parte 1: Especificación genérica
Requisitos generales y métodos de medición

Multi-channel radio frequency connectors. Part 1: Generic specification. General requirements and test methods.

Connecteurs radiofréquences multicanaux. Partie 1: Spécification générique. Exigences générales et méthodes d'essai.

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN IEC 63138-1:2019, que a su vez adopta la Norma Internacional IEC 63138-1:2019.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN IEC 63138-1

Las observaciones a este documento han de dirigirse a:

Asociación Española de Normalización

Génova, 6
28004 MADRID-España
Tel.: 915 294 900
info@une.org
www.une.org

© UNE 2020

Prohibida la reproducción sin el consentimiento de UNE.

Todos los derechos de propiedad intelectual de la presente norma son titularidad de UNE.

Índice

Prólogo europeo	7
Declaración.....	7
Prólogo.....	8
1 Objeto y campo de aplicación.....	10
2 Normas para consulta.....	10
3 Términos y definiciones.....	11
4 Diseño y construcción.....	12
4.1 Generalidades.....	12
4.2 Materiales y terminaciones	12
4.3 Calibre y dimensiones de la interfaz del conector	12
4.4 Calibre y dimensiones de la interfaz de los canales RF	12
5 Valores asignados y características.....	12
6 Clasificaciones en categorías climáticas	13
7 Designación de tipo IEC.....	13
8 Requisitos y métodos de ensayo	14
8.1 Generalidades.....	14
8.2 Inspección visual	14
8.2.1 Requisitos.....	14
8.2.2 Procedimiento de inspección.....	15
8.3 Dimensiones e intercambiabilidad.....	15
8.3.1 Dimensiones de la interfaz para los canales RF	15
8.3.2 Dimensiones de la interfaz para los conectores.....	15
8.3.3 Dimensiones del contorno	15
8.3.4 Compatibilidad mecánica.....	16
8.4 Ensayos eléctricos	16
8.4.1 Pérdidas de retorno (aplicable a conectores con cable y a adaptadores).....	16
8.4.2 Pérdidas de inserción (aplicable a conectores con cable y a adaptadores).....	16
8.4.3 Resistencia de contacto.....	17
8.4.4 Resistencia de aislamiento	17
8.4.5 Ensayo de voltaje	18
8.4.6 Atenuación de apantallamiento (aplicable a conectores con cable y a adaptadores).....	19
8.4.7 Ensayo de descarga (aplicable a los conectores cableados y a adaptadores).....	19
8.4.8 Nivel de intermodulación pasiva (PIM).....	20
8.4.9 Aislamiento (aplicable a los conectores cableados y a adaptadores)	20
8.4.10 Potencia RF asignada (de ser necesario)	22
8.5 Ensayos mecánicos.....	24
8.5.1 Soldabilidad (si aplica).....	24
8.5.2 Retención del contacto central (si aplica)	25
8.5.3 Retención del canal RF (si aplica).....	25
8.5.4 Fuerzas de enganche y desenganche.....	25
8.5.5 Fuerza de retención del calibre.....	26

8.5.6	Efectividad contra la rotación del cable (si aplica)	27
8.5.7	Efectividad contra la tracción del cable	27
8.5.8	Efectividad contra el doblado del cable	28
8.5.9	Efectividad contra la torsión del cable (si aplica)	28
8.5.10	Fuerza del mecanismo de acople (si aplica)	29
8.5.11	Vibración de baja frecuencia.....	29
8.5.12	Vibración de alta frecuencia.....	30
8.5.13	Choque.....	31
8.5.14	Resistencia mecánica	32
8.5.15	Agujero para retirar el alambre de seguridad (si aplica).....	32
8.6	Ensayos ambientales.....	33
8.6.1	Calor húmedo, ensayo estable	33
8.6.2	Choque térmico	33
8.6.3	Resistencia a alta temperatura.....	33
8.6.4	Resistencia a baja temperatura.....	33
8.6.5	Fugas (si aplica)	33
8.6.6	Sellado hermético.....	34
8.6.7	Niebla salina	34
9	Evaluación de la calidad.....	34
9.1	Generalidades.....	34
9.2	Inspección de cualificación	35
9.2.1	Muestras de ensayo	35
9.2.2	Procedimiento de inspección.....	35
9.2.3	Componentes similares estructuralmente.....	36
9.3	Inspección de conformidad	37
9.3.1	Generalidades.....	37
9.3.2	Inspección lote por lote.....	37
9.3.3	Inspecciones periódicas.....	38
9.4	Estructura de la especificación.....	40
9.4.1	Generalidades.....	40
9.4.2	Especificación intermedia (SS, <i>Sectional Specification</i>).....	40
9.4.3	Especificaciones particulares (DS, <i>Detail Specifications</i>).....	40
10	Marcado	41
10.1	Marcado de los componentes.....	41
10.2	Marcado y contenido del embalaje	41
Anexo ZA (Normativo) Otras normas internacionales citadas en esta norma con las referencias de las normas europeas correspondientes.....		42
Figura 1 – Diagrama para el ensayo de aislamiento		21
Tabla 1 – Categorías climáticas preferidas (véase la Norma IEC 60068-1).....		13
Tabla 2 – Severidades de la vibración.....		30
Tabla 3 – Severidades recomendadas para los choques		31
Tabla 4 – Inspección de cualificación.....		35
Tabla 5 – Inspección lote por lote.....		37
Tabla 6 – Planes de muestreo para la inspección de compatibilidad mecánica y de pérdidas de retorno		38
Tabla 7 – Inspecciones periódicas.....		39

1 Objeto y campo de aplicación

Esta parte de la Norma IEC 63138, que es una especificación genérica, especifica los requisitos generales para los conectores multicanal para radiofrecuencia, los cuales incluyen términos y definiciones, diseño y construcción, valores asignados y características, categorías climáticas, designaciones de tipo IEC, condiciones y procedimientos de ensayo, evaluación de la calidad, marcado, etc.

Esta norma proporciona las bases para el establecimiento de las especificaciones intermedias de varios tipos de conectores multicanal para radiofrecuencia.

Este documento se aplica a los conectores multicanal para radiofrecuencia (llamados de aquí en adelante "conectores"), para uso en comunicaciones, en equipos electrónicos y en otros tipos de equipos.

2 Normas para consulta

En el texto se hace referencia a los siguientes documentos de manera que parte o la totalidad de su contenido constituyen requisitos de este documento. Para las referencias con fecha, solo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición (incluida cualquier modificación de esta).

IEC 60068-1, *Ensayos ambientales. Parte 1: Generalidades y guía.*

IEC 60068-2-6, *Ensayos ambientales. Parte 2-6: Ensayos. Ensayo Fc: Vibración (sinusoidal).*

IEC 60068-2-11, *Ensayos ambientales. Parte 2: Ensayos. Ensayo Ka: Niebla salina.*

IEC 60068-2-20, *Ensayos ambientales. Parte 2-20: Ensayos. Ensayo T: Métodos de ensayo de soldabilidad y resistencia al calor de soldadura de dispositivos con plomo.*

IEC 60068-2-27, *Ensayos ambientales. Parte 2-27: Ensayos. Ensayo Ea y guía: Choque.*

IEC 61169-1:2013, *Conectores de radiofrecuencia. Parte 1: Especificación genérica. Requisitos generales y métodos de medida.*

IEC 61169-1-2, *Radio-frequency connectors. Part 1-2: Electrical test methods. Insertion loss.*

IEC 61169-1-4:–, *Radio-frequency connectors. Part 1-4: Electrical test methods. Voltage standing wave ratio, return loss and reflection coefficient.*¹⁾

IEC 61726, *Cables, conectores y componentes pasivos para microondas. Medición de la atenuación del apantallamiento mediante el método de la cámara de reverberación.*

IEC 62037-3, *Medición del nivel de intermodulación de dispositivos microondas y radiofrecuencias pasivas. Parte 3: Medición de la intermodulación pasiva en conectores coaxiales.*

1) En elaboración. Fase en el momento de la publicación: IEC CDV 61169-1-4:2019.