

Conectores de canales de frecuencia multi-radio

Parte 2: Especificación intermedia para los conectores circulares de la serie MQ4

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



EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN IEC 63138-2

UNE-EN IEC 63138-2

Conectores de canales de frecuencia multi-radio

Parte 2: Especificación intermedia para los conectores circulares de la serie MQ4

Multi-channel radio-frequency connectors. Part 2: Sectional specification for MQ4 series circular connectors.

Connecteurs radiofréquences multicanaux. Partie 2: Spécification intermédiaire pour les connecteurs circulaires de série MQ4.

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN IEC 63138-2:2023, que a su vez adopta la Norma Internacional IEC 63138-2:2023.

Esta norma anulará y sustituirá a la Norma UNE-EN IEC 63138-2:2021 antes de 2026-11-22.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN IEC 63138-2

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 2024

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	6
Declaración.....	6
Prólogo	7
1 Objeto y campo de aplicación.....	10
2 Normas para consulta	10
3 Términos y definiciones.....	10
4 Información de la cara de acoplamiento y del calibre	11
4.1 Dimensiones de la cara de acoplamiento	11
4.1.1 Conector hembra MQ4.....	11
4.1.2 Conector macho MQ4	12
4.1.3 Cara de acoplamiento del canal RF	15
4.2 Calibres	16
4.2.1 Calibre para un canal RF	16
4.2.2 Anillos de calibración para el contacto exterior macho.....	18
4.2.3 Calibre para el conector hembra MQ4	19
4.2.4 Calibre para el conector macho MQ4	20
5 Procedimiento de evaluación de la calidad	21
5.1 Generalidades.....	21
5.2 Valores asignados y características.....	21
5.3 Evaluación de la calidad.....	24
5.3.1 Generalidades.....	24
5.3.2 Procedimiento de inspección.....	24
5.3.3 Inspección por lotes	26
5.3.4 Inspecciones periódicas.....	27
6 Instrucciones para la preparación de especificaciones particulares.....	29
6.1 Generalidades.....	29
6.2 Identificación de la especificación particular	29
6.3 Identificación del componente	29
6.4 Funcionamiento	30
6.5 Marcado, identificación del pedido y documentos relacionados.....	30
6.6 Selección de ensayos, condiciones de ensayo y severidad	30
6.7 Proforma de la especificación particular en blanco para los conectores circulares de la serie MQ4	30
7 Marcado	35
7.1 Marcado de los componentes.....	35
7.2 Marcado y contenido del embalaje	36
Anexo ZA (Normativo) Otras normas internacionales citadas en esta norma con las referencias de las normas europeas correspondientes.....	37
Figura 1 – Conector hembra MQ4	11
Figura 2 – Conector macho de acoplamiento rápido MQ4.....	13
Figura 3 – Conector macho roscado MQ4.....	14

Figura 4 – Cara de acoplamiento del canal RF.....	15
Figura 5 – Calibre para el contacto hembra de un canal RF.....	17
Figura 6 – Calibre para el contacto exterior macho.....	18
Figura 7 – Calibre para el conector hembra MQ4	19
Figura 8 – Calibre del conector macho MQ4	20

Tabla 1 – Dimensiones del conector hembra MQ4.....	12
Tabla 2 – Dimensiones del conector macho de acoplamiento rápido MQ4.....	13
Tabla 3 – Dimensiones del conector macho roscado MQ4	14
Tabla 4 –Dimensiones del canal RF	16
Tabla 5 – Dimensiones del calibre para el contacto hembra.....	17
Tabla 6 – Dimensiones del calibre para el contacto exterior	18
Tabla 7 – Dimensiones del calibre para el conector hembra MQ4.....	19
Tabla 8 – Dimensiones del calibre del conector macho MQ4	21
Tabla 9 – Valores asignados y características.....	22
Tabla 10 – Inspección de cualificación	25
Tabla 11 – Inspección por lotes.....	27
Tabla 12 – Planes de muestreo para la inspección de compatibilidad mecánica y de pérdidas de retorno	27
Tabla 13 – Inspecciones periódicas	28

Prólogo europeo

El texto del documento 46F/644/FDIS, futura edición 2 de la Norma IEC 63138-2, preparado por el Subcomité SC 46F, *Componentes pasivos de microondas y de radiofrecuencia*, del Comité Técnico TC 46, *Cables, hilos, guías de ondas, conectores de radiofrecuencia y componentes pasivos y accesorios de radiofrecuencia y de microondas*, de IEC, fue sometido a voto paralelo IEC-CENELEC y fue aprobado por CENELEC como Norma EN IEC 63138-2:2023.

Se fijaron las siguientes fechas:

- Fecha límite en la que la norma europea debe adoptarse a nivel nacional por publicación de una norma nacional idéntica o por ratificación (dop) 2024-08-21
- Fecha límite en la que deben retirarse las normas nacionales divergentes con esta norma (dow) 2026-11-21

Esta norma sustituye a la Norma EN IEC 63138-2:2021 y a todas sus modificaciones y corrigenda (si los hay).

Se llama la atención sobre la posibilidad de que algunos de los elementos de este documento estén sujetos a derechos de patente. CENELEC no es responsable de la identificación de dichos derechos de patente.

Cualquier comentario o pregunta sobre este documento debería dirigirse al organismo nacional de normalización del usuario. En la página web de CENELEC se puede encontrar un listado completo de estos organismos.

Declaración

El texto de la Norma IEC 63138-2:2023 fue aprobado por CENELEC como norma europea sin ninguna modificación.



Conectores de canales de frecuencia multi-radio
Parte 2: Especificación intermedia para los conectores circulares de la serie MQ4

Prólogo

- 1) IEC (Comisión Electrotécnica Internacional) es una organización mundial para la normalización, que comprende todos los comités electrotécnicos nacionales (Comités Nacionales de IEC). El objetivo de IEC es promover la cooperación internacional sobre todas las cuestiones relativas a la normalización en los campos eléctrico y electrónico. Para este fin y también para otras actividades, IEC publica Normas Internacionales, Especificaciones Técnicas, Informes Técnicos, Especificaciones Disponibles al Público (PAS) y Guías (de aquí en adelante "Publicaciones IEC"). Su elaboración se confía a los comités técnicos; cualquier Comité Nacional de IEC que esté interesado en el tema objeto de la norma puede participar en su elaboración. Organizaciones internacionales gubernamentales y no gubernamentales relacionadas con IEC también participan en la elaboración. IEC colabora estrechamente con la Organización Internacional de Normalización (ISO), de acuerdo con las condiciones determinadas por acuerdo entre ambas.
- 2) Las decisiones formales o acuerdos de IEC sobre materias técnicas expresan, en la medida de lo posible, un consenso internacional de opinión sobre los temas relativos a cada comité técnico en los que existe representación de todos los Comités Nacionales interesados.
- 3) Los documentos producidos tienen la forma de recomendaciones para uso internacional y se aceptan en este sentido por los Comités Nacionales mientras se hacen todos los esfuerzos razonables para asegurar que el contenido técnico de las publicaciones IEC es preciso, IEC no puede ser responsable de la manera en que se usan o de cualquier mal interpretación por parte del usuario.
- 4) Con el fin de promover la unificación internacional, los Comités Nacionales de IEC se comprometen a aplicar de forma transparente las Publicaciones IEC, en la medida de lo posible en sus publicaciones nacionales y regionales. Cualquier divergencia entre la Publicación IEC y la correspondiente publicación nacional o regional debe indicarse de forma clara en esta última.
- 5) IEC no proporciona certificados de conformidad. Los organismos de certificación independientes proporcionan servicios de evaluación de la conformidad y, en ciertas áreas, acceso a las marcas de conformidad de IEC. IEC no se hace responsable de los servicios realizados por organismos de certificación independientes.
- 6) Todos los usuarios deberían asegurarse de que tienen la última edición de esta publicación.
- 7) No se debe adjudicar responsabilidad a IEC o sus directores, empleados, auxiliares o agentes, incluyendo expertos individuales y miembros de sus comités técnicos y comités nacionales de IEC por cualquier daño personal, daño a la propiedad u otro daño de cualquier naturaleza, directo o indirecto, o por costes (incluyendo costes legales) y gastos derivados de la publicación, uso o confianza de esta publicación IEC o cualquier otra publicación IEC.
- 8) Se debe prestar atención a las normas para consulta citadas en esta publicación. La utilización de las publicaciones referenciadas es indispensable para la correcta aplicación de esta publicación.
- 9) Se debe prestar atención a la posibilidad de que algunos de los elementos de esta Publicación IEC puedan ser objeto de derechos de patente. No se podrá hacer responsable a IEC de identificar alguno o todos esos derechos de patente.

La Norma IEC 63138-2 ha sido elaborada por el subcomité 46F: Componentes pasivos de microondas y de radiofrecuencia, del comité técnico 46 de IEC: Cables, hilos, guías de ondas, conectores de radiofrecuencia y componentes pasivos y accesorios de radiofrecuencia y de microondas.

Esta segunda edición anula y sustituye a la primera edición publicada en 2020. Esta edición constituye una revisión técnica.

Esta edición incluye los siguientes cambios técnicos significativos con respecto a la edición anterior:

- a) se ha cambiado la leyenda y el grado de posición de la estría suplementaria de 0,1 a 0,05 en las figuras 1, 2, 3, 7 y 8;
- b) se ha cambiado la dimensión q de mín. 1,60 a mín. 1,65 en la tabla 1;
- c) se ha añadido un plano de referencia eléctrico en la figura 4;
- d) se han añadido dimensiones en la tabla 1;
- e) se ha cambiado la dimensión de n de máx. 1,55 a máx. 1,50 en las tablas 2, 3 y 7;
- f) se han actualizado algunas dimensiones en la figura 4 y la tabla 4;
- g) se ha cambiado la dimensión de a de mín. 7,50 a mín. 7,52, y de máx. 7,60 a máx. 7,58 en la tabla 7;
- h) se han actualizado algunas dimensiones en la figura 8 y la tabla 8;
- i) se ha cambiado la compatibilidad mecánica de 50 N a 60 N en los apartados 4.2.3 y 4.2.4.

El texto de esta norma se basa en los documentos siguientes:

Proyecto	Informe de voto
46F/644/FDIS	46F/651/RVD

El informe de voto indicado en la tabla anterior ofrece toda la información sobre la votación para la aprobación de esta norma.

Esta norma ha sido elaborada de acuerdo con las Directivas ISO/IEC, Parte 2 y desarrollada de acuerdo con las Directivas ISO/IEC, Parte 1 y las Directivas ISO/IEC, Suplemento IEC, disponible en www.iec.ch/members_experts/refdocs. Los principales tipos de documentos desarrollados por IEC se describen con mayor detalle en www.iec.ch/standardsdev/publications.

Esta norma se debe utilizar conjuntamente con la Norma IEC 63138-1:2019.

En la página web de IEC puede encontrarse una lista de todas las partes de la serie de Normas IEC 63138, publicadas bajo el título general *Conectores de canales de frecuencia multi-radio*.

El comité ha decidido que el contenido de esta norma (la norma base y sus modificaciones) permanezca vigente hasta la fecha de mantenimiento indicada en la página web de IEC "<http://webstore.iec.ch>" en los datos relativos a la norma específica. En esa fecha, la norma será

- confirmada;
- anulada;
- reemplazada por una edición revisada; o
- modificada.



LOS DERECHOS DE REPRODUCCIÓN DE ESTA PUBLICACIÓN ESTÁN PROTEGIDOS

Copyright © IEC, Ginebra, Suiza

Reservados todos los derechos de reproducción. A menos que se especifique de otra manera, ninguna parte de esta publicación se puede reproducir ni utilizar de cualquier forma o por cualquier medio, electrónico o mecánico, incluyendo fotocopia o microfilm, sin el permiso por escrito de IEC o del Comité Nacional miembro de IEC en el país del solicitante.

Cualquier pregunta sobre los derechos de reproducción de IEC o sobre la forma de obtener derechos adicionales sobre esta publicación, deberá remitirse a la siguiente dirección de IEC o del Comité Nacional Español miembro de IEC.

IEC Central Office
3, rue de Varembé
CH-1211 Geneva 20
Switzerland
Email: inmail@iec.ch
Web: www.iec.ch

1 Objeto y campo de aplicación

Esta parte de la Norma IEC 63138, que es una especificación intermedia (SS), proporciona información y reglas para la preparación de especificaciones particulares (DS) de los conectores circulares de la serie MQ4 con cuatro canales de RF, así como del formato de la especificación particular en blanco.

Un conector circular de la serie MQ4 de impedancia $50\ \Omega$ tiene cuatro canales RF, que pueden conectarse y desconectarse al mismo tiempo. Hay dos versiones de conectores macho, una de conexión rápida y otra de conexión por rosca. La versión del conector hembra proporciona dos mecanismos de acoplamiento, uno de conexión rápida y otro de acoplamiento por rosca.

Los conectores circulares de la serie MQ4 pueden usarse tanto en sistemas de comunicaciones móviles como en otros equipos de comunicación.

Este documento también especifica las dimensiones de la cara de acoplamiento e información sobre los calibres de los conectores circulares de la serie MQ4, así como ensayos seleccionados de la Norma IEC 63138-1 aplicables a todas las especificaciones particulares relacionadas con los conectores circulares de la serie MQ4.

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 63138-1:2019, *Conectores de canales de frecuencia multi-radio. Parte 1: Especificación genérica. Requisitos generales y métodos de medición.*