

## Conectores de radiofrecuencia

### Parte 60: Especificación intermedia para conectores coaxiales de RF con acoplamiento a presión

### Impedancia característica de 50 ohmios (tipo SMPM)

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 61169-60

UNE-EN IEC 61169-60

Conectores de radiofrecuencia  
Parte 60: Especificación intermedia para conectores coaxiales de RF con  
acoplamiento a presión  
Impedancia característica de 50 ohmios (tipo SMPM)

*Radio-frequency connectors. Part 60: Sectional specification for RF coaxial connectors with push on mating. Characteristic impedance 50 Ohm (type SMPM).*

*Connecteurs pour fréquences radioélectriques. Partie 60: Spécification intermédiaire relative aux connecteurs coaxiaux pour fréquences radioélectriques avec couplage par poussée. Impédance caractéristique 50 Ohm (type SMPM).*

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN IEC 61169-60:2021, que a su vez adopta la Norma Internacional IEC 61169-60:2021.

## **EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN IEC 61169-60**

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 2021

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.....	9
2 Normas para consulta.....	9
3 Términos y definiciones.....	10
4 Información relativa a los elementos de acoplamiento y sus calibres .....	10
4.1 Dimensiones – Conectores de propósito general – Grado 2.....	10
4.1.1 Conector SMPM con contacto central macho.....	10
4.1.2 Conector SMPM con contacto central hembra (véase la figura 3) .....	12
4.2 Calibres SMPM .....	13
4.2.1 Calibres SMPM macho para contacto central hembra .....	13
4.2.2 Calibres para el contacto exterior del conector SMPM con contacto central hembra.....	15
5 Procedimientos de evaluación de la calidad .....	24
5.1 Generalidades.....	24
5.2 Valores asignados y características (véase el capítulo 5 de la Norma IEC 61169-1:2013) .....	24
5.3 Programa de ensayos y requisitos de inspección .....	28
5.3.1 Ensayos de aceptación .....	28
5.3.2 Ensayos periódicos .....	28
5.4 Procedimientos para la conformidad de la calidad .....	30
5.4.1 Inspección de conformidad de la calidad .....	30
5.4.2 Aprobación y mantenimiento de la calidad .....	30
6 Instrucciones para preparar las especificaciones particulares (DS, <i>Detail Specifications</i> ) .....	30
6.1 Generalidades.....	30
6.2 Identificación del componente .....	31
6.3 Funcionamiento .....	31
6.4 Marcado, identificación del pedido y documentos relacionados.....	32
6.5 Selección de ensayos, condiciones y severidad de los ensayos .....	32
6.6 Proforma de la especificación particular en blanco para conectores tipo SMPM.....	33
7 Marcado .....	38
7.1 Marcado del componente .....	38
7.2 Marcado y contenido del embalaje .....	38
Anexo ZA (Normativo) Otras normas internacionales citadas en esta norma con las referencias de las normas europeas correspondientes.....	39
Figura 1 – Conector SMPM con contacto central macho – Retención completa (para las medidas, véase la tabla 1).....	10
Figura 2 – Conector SMPM con contacto central macho – Cavidad lisa (para las medidas, véase la tabla 2).....	11

<b>Figura 3 – Conector SMPM con contacto central hembra (para las medidas, véase la tabla 3) .....</b>	<b>12</b>
<b>Figura 4 – Calibres SMPM macho para contacto central hembra (para las medidas, véase la tabla 4) .....</b>	<b>13</b>
<b>Figura 5 – Calibre de fuerza de acoplamiento SMPM – Retención completa (para las medidas, véase la tabla 5).....</b>	<b>15</b>
<b>Figura 6 – Calibre de fuerza de separación SMPM – Retención completa (para las medidas, véase la tabla 6).....</b>	<b>17</b>
<b>Figura 7 – Calibre de fuerza de acoplamiento SMPM – Cavidad lisa (para las medidas, véase la tabla 7) .....</b>	<b>19</b>
<b>Figura 8 – Calibre de fuerza de separación SMPM – Cavidad lisa (para las medidas, véase la tabla 8) .....</b>	<b>21</b>
<b>Figura 9 – Calibre bloque SMPM (para las medidas, véase la tabla 9) .....</b>	<b>23</b>

<b>Tabla 1 – Medidas del conector SMPM de retención completa con contacto central macho .....</b>	<b>11</b>
<b>Tabla 2 – Medidas del conector SMPM con contacto central macho – Cavidad lisa.....</b>	<b>12</b>
<b>Tabla 3 – Medidas del conector con contacto central hembra.....</b>	<b>13</b>
<b>Tabla 4 – Medidas de los calibres SMPM macho para contacto central hembra .....</b>	<b>14</b>
<b>Tabla 5 – Medidas del calibre de fuerza de acoplamiento SMPM – Retención completa .....</b>	<b>16</b>
<b>Tabla 6 – Medidas del calibre de fuerza de separación SMPM – Retención completa .....</b>	<b>18</b>
<b>Tabla 7 – Medidas del calibre de fuerza de acoplamiento SMPM – Cavidad lisa .....</b>	<b>20</b>
<b>Tabla 8 – Medidas del calibre de fuerza de separación SMPM – Cavidad lisa .....</b>	<b>22</b>
<b>Tabla 9 – Medidas del calibre bloque SMPM .....</b>	<b>23</b>
<b>Tabla 10 – Categorías climáticas preferidas (véase la Norma IEC 60068-1) .....</b>	<b>24</b>
<b>Tabla 11 – Valores asignados y características .....</b>	<b>25</b>
<b>Tabla 12 – Ensayos de aceptación .....</b>	<b>28</b>
<b>Tabla 13 – Ensayos periódicos.....</b>	<b>29</b>

## 1 Objeto y campo de aplicación

Esta parte de la Norma IEC 61169, la cual es una especificación intermedia (*SS, Sectional Specification*) proporciona información y reglas para la preparación de especificaciones particulares (*DS, Detail Specifications*) de conectores coaxiales para frecuencias radioeléctricas (RF) con acoplamiento por empuje, para aplicaciones típicas en cables de radiofrecuencia RF de 50  $\Omega$ , o en microcintas para microondas, telecomunicaciones, sistemas inalámbricos y otros campos (SMPM).

Este documento describe las dimensiones de la interfaz para conectores de propósito general de grado 2, detalles dimensionales de los conectores normalizados de grado 0, información de los calibres y de los ensayos seleccionados de la Norma IEC 61169-1, aplicables a todas las especificaciones particulares relativas a los conectores RF de las series SMPM.

Esta especificación indica características de funcionamiento recomendadas para ser consideradas cuando se redacta una especificación particular y cubre los programas de ensayo y los requerimientos de inspección para los niveles de evaluación M y H.

Las series de conectores coaxiales RF SMPM con estructura de acoplamiento por empuje de impedancia característica normativa de 50  $\Omega$  son usados en varios tipos de cables de RF o en microcintas para microondas, telecomunicaciones, sistemas inalámbricos. El límite de la frecuencia de operación es hasta 65 GHz.

NOTA Las medidas imperiales son dimensiones originales. Todas las configuraciones pictóricas sin cotas son solamente a modo informativo.

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

IEC 62037 (todas las partes), *Medición del nivel de intermodulación de dispositivos microondas y radiofrecuencias pasivas.*