

## Dispositivos microondas y radiofrecuencias pasivas, medición del nivel de intermodulación

### Parte 1: 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 62037-1

UNE-EN IEC 62037-1

Dispositivos microondas y radiofrecuencias pasivas, medición del nivel de intermodulación

Parte 1: Requisitos generales y métodos de medición

*Passive RF and microwave devices, intermodulation level measurement. Part 1: General requirements and measuring methods.*

*Dispositifs RF et à micro-ondes passifs, mesure du niveau d'intermodulation. Partie 1: Exigences générales et méthodes de mesure.*

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN IEC 62037-1:2021, que a su vez adopta la Norma Internacional IEC 62037-1:2021.

Esta norma anulará y sustituirá a la Norma UNE-EN 62037-1:2015 antes de 2024-12-24.

## **EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN IEC 62037-1**

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 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.....	10
2 Normas para consulta.....	10
3 Términos, definiciones y abreviaturas.....	10
3.1 Términos y definiciones.....	10
3.2 Abreviaturas.....	11
4 Características de los fenómenos de intermodulación.....	11
5 Principio del procedimiento de ensayo .....	11
6 Montaje del ensayo .....	12
6.1 Generalidades.....	12
6.2 Equipo de ensayo.....	12
6.2.1 Generalidades.....	12
6.2.2 Montaje 1 .....	13
6.2.3 Montaje 2 .....	14
7 Preparación del DSE y del equipo de ensayo.....	14
7.1 Generalidades.....	14
7.2 Directrices para la reducción de la aparición de la intermodulación pasiva.....	14
8 Procedimiento de ensayo .....	16
9 Informe.....	17
9.1 Resultados.....	17
9.2 Expresión de los resultados.....	17
10 Error de medición .....	17
Anexo A (Informativo) Configuración de un terminal de baja intermodulación pasiva .....	20
A.1 Generalidades.....	20
A.2 Configuración de terminales de baja intermodulación pasiva.....	20
A.2.1 Terminal de cable largo .....	20
A.2.2 Terminal localizado con un atenuador lineal .....	21
Anexo B (Informativo) Consideraciones relativas al procedimiento de ensayo .....	22
B.1 Variaciones de la intermodulación pasiva (PIM) versus frecuencia .....	22
B.2 Método de barrido de frecuencia escalonada .....	22
B.3 Método de frecuencia fija .....	22
B.4 Ensayo de PIM dinámico .....	22
B.5 Efectos del calor .....	22
Anexo ZA (Normativo) Otras normas internacionales citadas en esta norma con las referencias de las normas europeas correspondientes.....	23

<b>Figura 1 – Montaje 1: montaje de ensayo de intermodulación reflejada (inversa) .....</b>	<b>18</b>
<b>Figura 2 – Montaje 2: montaje de ensayo de intermodulación transmitida (directa) .....</b>	<b>19</b>
<b>Figura 3 – Error en la medida de intermodulación pasiva (PIM) causado por un error residual del sistema .....</b>	<b>19</b>
<b>Figura A.1 – Terminal de cable largo.....</b>	<b>20</b>
<b>Figura A.2 – Terminal localizado con un atenuador lineal.....</b>	<b>21</b>
<b>Tabla 1 – Guía para el diseño, la selección de materiales y el manejo de los componentes que pueden ser susceptibles de crear una intermodulación pasiva.....</b>	<b>15</b>
<b>Tabla 2 – Condiciones de montaje.....</b>	<b>16</b>

## 1 Objeto y campo de aplicación

Esta parte de la Norma IEC 62037 trata sobre los requisitos generales y los métodos de medición para la medida del nivel de intermodulación (IM) de dispositivos pasivos de microondas y radiofrecuencia, provocadas por la presencia de dos o más señales de transmisión.

El procedimiento de ensayo indicado en esta norma proporciona los requisitos generales y los métodos de medida requeridos para caracterizar el nivel de señales de IM no deseadas provocadas por la presencia de dos o más señales de transmisión en componentes pasivos de radiofrecuencia.

La serie de Normas IEC 62037 están dirigidas a la medida de la intermodulación pasiva (PIM), pero no cubren la fiabilidad a largo plazo de un producto con respecto a su rendimiento.

## 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 62037 (todas las partes), *Dispositivos microondas y radiofrecuencias pasivas, medición del nivel de intermodulación.*