



Comprar

# norma española

UNE-EN 62838

Julio 2016

## TÍTULO

**Lámparas LED semi-integradas para servicios generales de iluminación con tensiones de alimentación no superiores a 50 V eficaces en corriente alterna o 120 V sin rizado en corriente continua**

**Especificaciones de seguridad**

*LEDsi lamps for general lighting services with supply voltages not exceeding 50 V a.c. r.m.s. or 120 V ripple free d.c. Safety specifications.*

*Lampes à LEDsi pour l'éclairage général fonctionnant à des tensions d'alimentation ne dépassant pas 50 V en courant alternatif efficace ou 120 V en courant continu lisse. Spécifications de sécurité.*

## CORRESPONDENCIA

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN 62838:2016, que a su vez adopta la Norma Internacional IEC 62838:2015.

## OBSERVACIONES

## ANTECEDENTES

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico AEN/CTN 205 *Lámparas y equipos asociados* cuya Secretaría desempeña ANFALUM.

## EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 62838

Editada e impresa por AENOR  
Depósito legal: M 28093:2016

© AENOR 2016  
Reproducción prohibida

LAS OBSERVACIONES A ESTE DOCUMENTO HAN DE DIRIGIRSE A:

**AENOR** Asociación Española de  
Normalización y Certificación

Génova, 6  
28004 MADRID-España

info@aenor.es  
www.aenor.es

Tel.: 902 102 201  
Fax: 913 104 032

20 Páginas



Comprar

## Índice

Prólogo.....	7
Introducción.....	9
1 Objeto y campo de aplicación.....	10
2 Normas para consulta .....	11
3 Términos y definiciones.....	12
4 Requisitos generales y requisitos generales de los ensayos .....	12
5 Marcado .....	12
6 Intercambiabilidad .....	12
6.1 Intercambiabilidad de los casquillos .....	12
6.2 Momento de flexión y masa producidos por la lámpara en el portalámparas .....	13
7 Protección contra el contacto accidental con partes activas .....	13
8 Resistencia de aislamiento y rigidez dieléctrica después de un tratamiento de humedad .....	14
8.1 Generalidades .....	14
8.2 Resistencia de aislamiento.....	14
8.3 Rigidez dieléctrica .....	14
9 Resistencia mecánica .....	14
9.1 Fuerza de tracción .....	15
10 Calentamiento del casquillo .....	15
11 Resistencia al calor .....	15
12 Resistencia a la llama y a la inflamación .....	15
13 Condiciones de fallo.....	15
13.1 Generalidades .....	15
13.2 Conformidad .....	15
14 Líneas de fuga y distancias en el aire .....	15
15 Funcionamiento anormal .....	15
16 Seguridad fotobiológica.....	15
16.1 Radiación UV .....	15
16.2 Riesgo para luz azul.....	16
16.3 Radiación infrarroja.....	16
17 Protección contra el ingreso.....	16
18 Información para el diseño de las luminarias .....	16
Anexo A (Informativo) Información para el diseño de las luminarias .....	17
A.1 Contacto con el agua.....	17
A.2 Impacto suplementario en las luminarias.....	17

**EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 62838**



Comprar

<b>Bibliografía.....</b>	<b>18</b>
--------------------------	-----------

<b>Figura 1 – Tipos de lámparas LED con tensiones de alimentación <math>\leq 50</math> V.....</b>	<b>11</b>
---	-----------

<b>Figura 2 – Lámpara no adecuada para el uso con humedad.....</b>	<b>12</b>
--	-----------

<b>Tabla 1 – Calibres de intercambiabilidad, medidas de los casquillos de lámparas, momento de flexión y masa.....</b>	<b>13</b>
--	-----------

<b>Tabla 2 – Tensiones de ensayo para casquillos .....</b>	<b>15</b>
--	-----------

## 1 Objeto y campo de aplicación

Esta norma internacional especifica los requisitos de seguridad e intercambiabilidad, junto con los métodos de ensayo y condiciones requeridas para demostrar la conformidad de las lámparas LED con medios integrados para su funcionamiento estable, destinadas al alumbrado doméstico y alumbrado general similar, que tengan:

- una potencia asignada hasta 60 W;
- una tensión asignada igual o inferior a 50 V eficaces en corriente alterna o igual o inferior a 120 V en corriente continua sin rizado;
- casquillos de acuerdo con la tabla 1.

NOTA 1 El valor de 60 W de potencia asignada está en estudio. La gestión del calor puede requerir una potencia inferior.

Esta norma debe utilizarse para los productos en conjunto con instalaciones de alumbrado a MBT.

En referencia a la Norma IEC 60364-7-715, en instalaciones de alumbrado de MBT, únicamente se aplicaran fuentes de alimentación MBTS. Cuando se utilicen conductores desnudos, la tensión máxima de la lámpara debe ser 25 V c.a. o 60 V c.c.

Los requisitos de esta norma están relacionados únicamente con los ensayos de tipo.

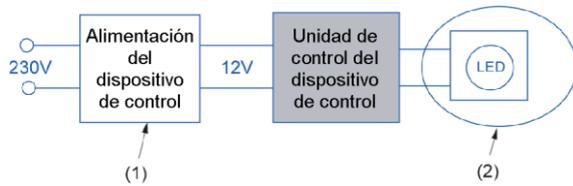
Para lámparas > 25 V c.a. o 60 V c.c., la Norma IEC 60598-1 tabla Q.1, columna luminaria clase III, columna 4 o 5, proporciona recomendaciones para el ensayo de la producción completa o el ensayo por lotes.

NOTA 2 Cuando en esta norma se utiliza el término "lámpara" o "lámparas", se entiende que se refiere a lámparas LED semi-integradas con tensiones de alimentación en el campo de aplicación anterior, excepto cuando obviamente se esté refiriendo a otros tipos de lámparas.

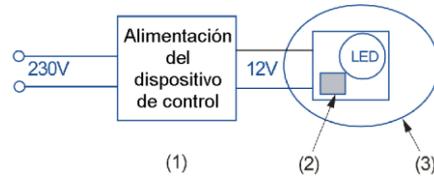
En la Norma IEC 62504 se incluye una visión de los sistemas compuestos por módulos LED, lámparas y dispositivos de control. La tensión de alimentación no significa necesariamente la tensión de la red, por ejemplo 230 V/50 Hz. Una lámpara LED semi-integrada puede ser alimentada con una tensión de 12 V c.a. o c.c. La unidad de control del dispositivo de control en una lámpara LED semi-integrada proporciona entonces la conversión de 12 V c.a. o c.c. a una tensión y corriente especiales para alimentar el LED en el interior de la lámpara LED semi-integrada. En la figura 1, se muestra esquemáticamente, los tipos de lámparas LED no integradas (LEDni) y lámparas LED semi-integradas (LEDsi).



Comprar



a) Ejemplo de lámpara LED no integrada con tensión de alimentación  $\leq 50$  V



b) Ejemplo de lámpara LED semi-integrada con tensión de alimentación  $\leq 50$  V, en el campo de aplicación de esta norma

Leyenda

- 1 Convertidor no específico para LED, diseñado típicamente para lámparas incandescentes o halógenas de wolframio
- 2 Fuente de luz LED no integrada, típicamente un módulo. Puede tener un casquillo conforme a la Norma IEC 60061-1 que es específico para LED y no para sustitución

Leyenda

- 1 Convertidor no específico para LED, diseñado típicamente para lámparas incandescentes o halógenas de wolframio
- 2 Unidad de control LED
- 3 Lámpara LED semi-integrada, como se define en el apartado 3.15.4 de la Norma IEC 62504

NOTA El tipo indicado por la figura 1a) no está cubierto por esta norma.

Figura 1 – Tipos de lámparas LED con tensiones de alimentación  $\leq 50$  V

## 2 Normas para consulta

Los documentos indicados a continuación, en su totalidad o en parte, son normas para consulta indispensables para la aplicación de este documento. Para las referencias con fecha, solo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición (incluyendo cualquier modificación de ésta).

IEC 60061-1, *Casquillos y portalámparas, junto con los calibres para el control de la intercambiabilidad y de la seguridad. Parte 1: Casquillos.*

IEC 60061-3, *Casquillos y portalámparas junto con los calibres para el control de la intercambiabilidad y de la seguridad. Parte 3: Calibres.*

IEC 60364-4-41:2005, *Instalaciones eléctricas de baja tensión. Parte 4-41: Protección para garantizar la seguridad. Protección contra los choques eléctricos.*

IEC 60364-7-715:2011, *Instalaciones eléctricas de baja tensión. Parte 7-715: Requisitos para instalaciones y emplazamientos especiales. Instalaciones de alumbrado a muy baja tensión.*

IEC 60417, *Símbolos gráficos a utilizar sobre los equipos* (disponible en: <http://www.graphical-symbols.info/equipment>).

IEC 60598-1, *Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.*

IEC 61347-1:2015, *Dispositivos de control de lámpara. Parte 1: Requisitos generales y requisitos de seguridad.*

IEC 62031, *Módulos LED para alumbrado general. Requisitos de seguridad.*

IEC 62504, *Iluminación general. Productos de diodos electroluminiscentes (LED) y equipos relacionados. Términos y definiciones.*

IEC 62560, *Lámparas LED con balasto incorporado para servicios de iluminación general con tensión > 50 V. Especificaciones de seguridad.*

IEC TR 62778, *Application of IEC 62471 for the assessment of blue light hazard to light sources and luminaires.*

**EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 62838**