NORMATIVAS APLICABLES A LA TECNOLOGIA LEDS

Estas son las normativas:

-Módulos Led para alumbrado general. Requisitos de seguridad: UNE EN 62031-
-Dispositivos de control de lámparas: UNE EN 61347-
-Seguridad fotobiológica: UNE EN 62471-
-Ensayo de luminarias LED: CIE 127-

NORMATIVA UNE EN 62031- Módulos Led para alumbrado general -

La presente norma específica los requisitos generales y de seguridad de los módulos de diodos de emisión luminosa LED.
Módulos LED sin dispositivo de control integrado para funcionamiento con tensión constante, corriente constante o potencia constante.
Módulos LED con balasto integrado, para utilización en alimentaciones en corriente continua hasta 250V o alimentaciones de corriente alterna hasta 1000v a 50 Hz o 60Hz.
Esta norma es complementaria entre otras a la
UNE EN 60598-1 Luminarias Parte 1. Requisitos generales y ensayos.
UNE EN 61347-1. Dispositivos de control de lámparas.
UNE EN 62471. Seguridad fotobiológica.

Los módulos se clasifican según el método de instalación en:
- *Módulos para incorporar*: Módulo LED diseñado generalmente para constituir una parte reemplazable montada en una luminaria, una caja, una envolvente o similar y no prevista para montarse en el exterior de una luminaria sin precauciones especiales.
-*Módulos independientes*: Módulo LED diseñado de forma que pueda montarse o colocarse separadamente de la luminaria, una caja adicional o envolvente o similar. El módulo LED independiente proporciona todas las protecciones necesarias en lo relativo a la
seguridad de acuerdo con su clasificación y marcado.
-*Módulos integrales*: Módulo LED diseñado generalmente para constituir una parte no reemplazable de una luminaria.

Los módulos para incorporar y los módulos independiente deberán ir marcados con la siguiente información:

-Marca de origen.
-Modelo. Referencia
-Tensión, corriente, potencia.
-Posición y significado de las conexiones.
-El valor TC (temperatura máxima asignada)
-Clasificación según UNE EN 62471 (Seguridad fotobiológica)

Los módulos para incorporar deben marcarse para distinguirse de los
módulos independientes. El marcado debe estar colocado en el embalaje o en el módulo mismo.

NORMATIVA UNE EN 61347-Dispositivos de control de lámparas-

Hace referencia a los dispositivos de alimentación de las luminarias LED. Se poya en toda la normativa existente en alimentación electrónica de luminarias.
-UNE EN 55015 Radio interferencias
-UNE EN 61000-3-2 Armónicos
-UNE EN 61547 Inmunidad

NORMATIVA UNE EN 62471 -Seguridad fotobiológica-

Se refiere a lámparas y luminarias que utilizan lámparas. Incluye todas las fuentes de luz incoherentes de banda ancha de radiación óptica alimentadas eléctricamente incluyendo a los led y excluyendo los laser de longitud de onda entre 200 nm a 3000 nm.

La normativa de ensayo para evaluar esta normativa es la IEC 62471. Las lámparas deberán ensayarse debidamente envejecidas hasta alcanzar las condiciones de equilibrio.

También deberán controlarse las condiciones ambientales como temperatura, corrientes de aire, formación de ozono en la dirección de la medición

- Riesgo actínido de radiación ultravioleta. Límites de exposición a la radiación ultravioleta incidente en la piel o el ojo protegidos dentro de un periodo de 8h.
- Riesgo por UV próximo. Radiación entre 315nm y 400 nm.
- Riesgo retiniano por luz azul. Daño potencial retiniano que resulta de la exposición a radiación de longitudes de onda entre 400nm y 500nm.
- Riesgo térmico retiniano. Se refiere a lámparas infrarrojas de calor con estímulo visual débil. Radiación entre 780nm y 1400nm,
- Riesgo para el ojo por radiación infrarroja. Daño potencial retiniano que resulta de la exposición a radiación de longitudes de onda entre 780nm y 3000nm.

NORMATIVA CIE 127 -Ensayo de luminarias LED-

La norma de referencia es la norma europea de medición de lámparas LED.
La característica más importante es la de fijación de la fuente de luz respecto al detector. Es por tanto elemento de medida el que se mueve y no la fuente.
Para cada distancia de ensayo entre la fuente y el medidor se especifica un determinado ángulo sólido.
Esta normas de ensayo se utiliza básicamente para la medición de leds como fluentes de luz.