

## MANUAL DE INSTRUCCIONES

# MÓDULOS DE LED PARA FUNCIONAMIENTO EN CORRIENTE CONSTANTE

### Tipo: eLED MULTI-FIT

El módulo eLED utiliza componentes electrónicos sensibles. Debe ser tratado y manejado con cuidado, como todo equipo electrónico. Su instalación requiere seguir estas recomendaciones del fabricante, con el fin de conseguir una durabilidad y funcionamiento adecuado.

#### INSTALACIÓN



La instalación debe ser realizada por personal cualificado, sin tensión de red, siguiendo rigurosamente las instrucciones dadas sobre el producto y la reglamentación vigente.

Los módulos eLED MULTI-FIT han sido diseñados para luminarias en las cuales la propia carcasa de la luminaria hace de disipador o para aquellas que disponen de uno propio. En ambos casos, la aplicación deberá de asegurar una protección frente a las condiciones ambientales. El módulo debe ser instalado en superficies secas en las cuales no exista posibilidad de condensación, limpias, libres de polvo, aceite, silicona u otra suciedad.

En la medida de lo posible, deben de ser instalados alejados de fuentes de calor de forma que se favorezca la disipación térmica.

Los productos eLED son sensibles a esfuerzos mecánicos, evite aplicar tensiones mecánicas, esfuerzos de flexión, fresados, presión, o cualquier otra forma de estrés mecánico.

Manipule los productos eLED en zonas protegidas contra la electricidad estática. (ESD Electro Static Discharge).

Tome los módulos eLED por los bordes del circuito impreso, nunca sobre la cara top donde se sitúan los componentes. La manipulación debe de hacerse con guantes disipativos y libres de suciedad, evitando siempre el contacto directo con los componentes.

Se recomienda dejar una separación máxima entre módulos consecutivos de 10 mm, para asegurar un óptimo funcionamiento óptico.

El módulo eLED debe estar colocado en la luminaria de tal modo que no sea accesible por el usuario final.

#### FIJACIÓN A LA LUMINARIA



Para asegurar un buen contacto térmico entre el módulo y la luminaria, se recomienda fijar los módulos a la luminaria mediante tornillos.

Cada eLED acepta tornillos M3 DIN7985 con un máximo par de apriete de 0,6 Nm. No está permitido utilizar tornillos avellanados, y no se recomienda el uso de tornillos autorroscantes.

Los módulos eLED MULTI-FIT son compatibles con lentes estándar de 50 x 50 mm con un paso de 25,4 mm entre LEDs, esto permite múltiples distribuciones de luz.

#### MANTENIMIENTO



Las operaciones de mantenimiento y reposición deben ser realizadas por personal cualificado, sin tensión de red, siguiendo rigurosamente las instrucciones dadas sobre el producto y la reglamentación vigente.

No utilizar ninguna sustancia química para la limpieza del módulo eLED ya que pueden producirse daños en los componentes que pueden dar lugar a modificaciones en sus valores fotométricos.

#### ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA



Los módulos eLED no están protegidos contra sobre corrientes ni contra descargas electrostáticas.

Cualquier intervención en la conexión del módulo eLED debe realizarse rigurosamente sin tensión de alimentación.

No aplicar tensión de red directamente en los módulos eLED.

El funcionamiento seguro y fiable de los módulos eLED solo se puede garantizar si se utiliza el equipo de alimentación en corriente constante adecuado. Se recomienda utilizar equipos ELT para un máximo rendimiento del módulo eLED MULTI-FIT.

El equipo de corriente constante adecuado debe ser capaz de suministrar una corriente igual o inferior a la corriente máxima del módulo, y que en su rango de tensión de salida este comprendido el valor de tensión del conjunto formado por los módulos eLED.

El valor de corriente de alimentación del módulo influenciará tanto el tiempo de vida del módulo como sus valores fotométricos.

Utilizar equipos de alimentación de tensión constante puede causar daños irreversibles en el módulo eLED.



#### TEMPERATURA

En ningún caso, debe superarse la temperatura  $t_c$  marcada sobre el módulo eLED, ya que un funcionamiento a temperaturas superiores producirá una reducción progresiva del tiempo de vida de los eLED así como una desviación de sus valores fotométricos.

Se debe comprobar que la máxima temperatura ambiente en la instalación, no sobrepasa los límites de  $t_a$  indicados en la ficha técnica, y asegurar un grado de protección adecuado contra la humedad.



#### CLEMAS DE CONEXIÓN Y PREPARACIÓN DEL CABLE

Se recomienda el uso de un solo conductor de sección  $0,2 - 0,75 \text{ mm}^2$  con una longitud de pelado de 7 - 9 mm.

Insertar o quitar los conductores presionando ligeramente sobre la ranura de la borna. Tener cuidado de no dañar el circuito y algún componente durante estos procesos, para evitar comprometer el rendimiento del aislamiento y las propiedades fotométricas.

#### RESPUESTA DE LOS MÓDULOS LED Y SISTEMA DE PROTECCIÓN



Los eLED están protegidos contra inversiones de polaridad. Si se produce esta situación el módulo eLED no encenderá.

Los módulos eLED MULTI-FIT incorporan un circuito NTC para asegurar su vida útil en el caso de que su temperatura crítica sea alcanzada, siempre y cuando se utilicen en combinación con el equipo programable iLC PRO de ELT, que por defecto, asegurará la correcta protección térmica del módulo LED, a través de la función MTP.

#### ESQUEMAS DE CONEXIONADO



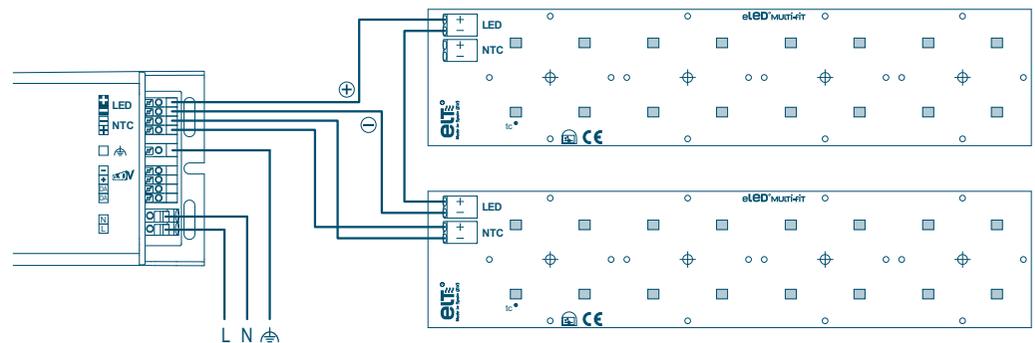
En el caso de un sistema con varios módulos interconectados, los módulos deberán de ser siempre conectados en serie y deberá de respetarse la polaridad (positivo, negativo) a la hora de realizar la conexión del conjunto.

Es importante realizar el conexionado de los módulos de modo que se encuentre fuera del trayecto de luz para evitar pérdidas luminosas.

En el caso de circuitos con más de un módulo eLED MULTI-FIT solamente se conectará un circuito NTC al equipo de alimentación, quedando el resto de circuitos NTC deshabilitados.

Para un correcto funcionamiento del circuito NTC tener en cuenta que el P/N es NCP18XH103F03RB de Murata.

Conexión de 2 módulos eLED MULTI-FIT :



#### MARCAS E INDICACIONES



Marca que declara la conformidad del producto con las directivas europeas.



Máxima temperatura admisible en el punto de medida indicado para asegurar un correcto funcionamiento.



Módulo de LED a 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 la luminaria, etc. sin precauciones especiales.