



**RADIO INTERFERENCIAS**

Para cumplir IEC/EN 55015 (EMC), la longitud máxima del cableado entre alimentador y módulo no debe ser superior a 400mm.

Los cables de alimentación de red no deben cruzarse con los cables que van a la carga y separarse lo más posible de estos.

**MANUAL DE INSTRUCCIONES**

**EQUIPOS DE ALIMENTACIÓN DE CORRIENTE CONSTANTE PARA MÓDULOS DE LED**

**Tipos: DLCM ...-E-DALI y DLCM ...-E-C2-DALI**

El equipo de alimentación de corriente constante para módulos de LED, 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, tanto del equipo como del módulo de LED que alimenta.

**SEGURIDAD**



El alimentador debe estar instalado dentro de la luminaria y alejado de fuentes de calor y fijado para mejorar la transmisión térmica. Las operaciones de mantenimiento y reposición deben ser realizadas por personal cualificado, sin tensión de red y siguiendo rigurosamente las instrucciones dadas sobre el producto y la reglamentación vigente.

**CONDUCTOR DE TIERRA**

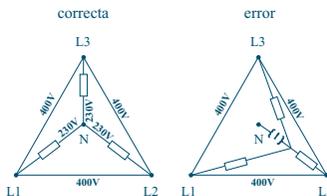


El conductor de tierra debe ser conectado al alimentador y a la luminaria. La estructura metálica del falso techo (si existe) es conveniente conectarla a tierra.

**ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA**



La tensión y frecuencia de alimentación deben estar dentro del rango normal de funcionamiento. Respetad la polaridad indicada (fase y neutro). El funcionamiento en corriente continua, solamente está permitido para equipos especialmente diseñados al efecto. En instalaciones trifásicas a 400V, se debe asegurar que el neutro esté siempre conectado, si quedara interrumpido, podrían llegar los 400V a los equipos con el consiguiente riesgo de avería de los equipos. Al realizar la instalación, debe equilibrar al máximo el reparto de cargas entre fases.



**Cualquier intervención en la conexión de la lámpara LED debe realizarse rigurosamente sin tensión de alimentación.**

**TEST DE AISLAMIENTO**



Si se realiza la prueba de aislamiento a la instalación, en los circuitos que dan tensión a los alimentadores, el ensayo se realizará aplicando la tensión de prueba entre fases y neutros todos unidos y el conductor de tierra. Nunca se aplicará tensión de prueba entre fases y neutro o entre fases.

**TEMPERATURA**



Se debe comprobar que la máxima temperatura ambiente en la instalación, no sobrepasa la ta marcada en el equipo, y asegurar un grado de protección adecuado contra la humedad. En cualquier caso, no se debe superar la temperatura tc marcada sobre la carcasa del alimentador, ya que, un funcionamiento continuado con temperaturas superiores, produce una reducción progresiva de su esperanza de vida.

**CLEMAS DE CONEXIÓN Y PREPARACIÓN DEL CABLE**

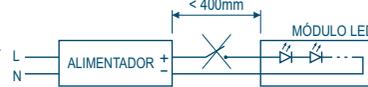


Se recomienda el uso de hilo rígido de un solo conductor de sección 0,5 - 1,5mm<sup>2</sup> con longitud de pelado de 7-9 mm. Si se desea extraer un conductor previamente insertado, no ejercer una fuerza excesiva sobre la leva de desbloqueo de los bornes de conexión para evitar rotura.

**INSTALACIÓN**



No esta permitido la instalación de un interruptor en la salida del alimentador. Podría causar daños en los módulos LED y en el alimentador. **Cualquier intervención en la conexión de la lámpara LED debe realizarse rigurosamente sin tensión de alimentación.**

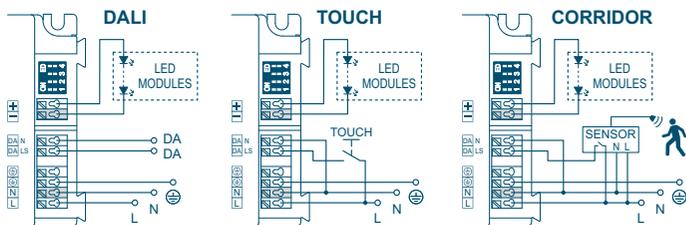


**MANIPULACIÓN DEL DIP SWITCH**



La manipulación del interruptor DIP una vez que el equipo está en funcionamiento puede causar la avería del mismo.

**ESQUEMAS DE CONEXIONADO**



**INTERRUPTORES DE PROTECCIÓN**

Cada grupo de alimentadores para LED debe estar protegido por un interruptor magnetotérmico y un diferencial de uso exclusivo. Los alimentadores para LED son resistentes a las sobretensiones transitorias especificadas en normativa, y deben ser instalados en circuitos independientes separados de otras cargas inductivas (balastos inductivos, motores ventiladores etc....)



**Interruptor diferencial**

Los filtros de supresión de interferencias de los alimentadores para LED, tienen la función de derivar a tierra las interferencias en forma de corriente de fuga.

En redes trifásicas: Repartir las luminarias equilibradamente entre las tres fases. Las corrientes de fuga se compensan.

En redes monofásicas: Se recomienda un máximo de 35 drivers para LED con cada interruptor de sensibilidad 30 mA.

**Interruptor magnetotérmico**



El encendido de los módulos LED con estos equipos es simultáneo. En el instante de la conexión, los condensadores del equipo crean un fuerte pulso de corriente, aunque de muy corta duración, es la llamada *Inrush current*. Se recomienda la colocación de un número máximo de alimentadores según el tipo y las características del magnetotérmico de protección. Ver tabla.

Tipo	Inrush Current		Nº de equipos máx. por cada interruptor				
	I. Pico	Tiempo	Tipo B		Tipo C		Diferencial 30mA
	A	µs	10A	16A	10A	16A	
DLCM ...-E-DALI	23	240	10	13	14	22	35
DLCM ...-E-C2-DALI							

RESPUESTA DEL ALIMENTADOR DE MÓDULOS LED Y SISTEMA DE PROTECCIÓN					
Tipo	Falta de carga LED Circuito abierto	Sobre carga	Cortocircuito en la salida a la carga LED	Tensión de alimentación >264V	Sobrettemperatura
DLCM ...-E-DALI	Bloqueo: En espera de reemplazo del módulo para LED	Bloqueo	Rearma al ser solucionado.	Riesgo de avería	Protección dinámica rearmable
DLCM ...-E-C2-DALI					

Bloqueo: Situación de "stand-by" o de reposo

**REGULACIÓN TOUCH CONTROL**

Sistema de regulación que utiliza la tensión de red como señal a aplicar a la línea de control a través de un pulsador estándar normalmente abierto.

- ~ Incorpora memoria : - En funcionamiento normal, encendido en el nivel de regulación previo al paso a standby. - Al restablecerse el suministro tras un fallo de red, retorno al estado previo al corte.
- ~ Características del cable de control : - Estándar según normativas para instalaciones 230V.
- ~ Señal de control : - Valor nominal : 220-240 VAC / 50-60 Hz - Polaridad : No - Límites máximos : 198-264 VAC / 50-60 Hz - Tensión continua : No permitida
- ~ Longitud máxima de la línea de control desde el pulsador hasta cada equipo : Sin límite.
- ~ Número máximo de equipos por línea de control : 25 unidades.
- ~ Número máximo de pulsadores en paralelo por línea de control : Sin límite
- ~ No se puede usar simultáneamente los modos de control Touch DIM y DALI.
- ~ Desconectar la tensión de red antes de cambiar entre los modos de control Touch DIM y DALI.
- ~ Asincronismo: cuanto mayor sea el número de equipos conectados y la longitud de la línea de control pueden aparecer asincronismos en el encendido y regulación de los diferentes puntos de luz. En este caso, se debe realizar la maniobra de sincronización (pulsación prolongada >10s).
- ~ Respuesta a las pulsaciones :

Tipo de pulsación	Duración pulsación	Acción de los equipos	
Micro cortes	0 - 50 ms	Ignorar	No cambian de estado
Corta	50 ms - 500 ms	ON / OFF (standby)	Conmutan entre encendido y apagado (standby)
Larga	500 ms - 10 s	Regular	Regulan en el sentido contrario de la última regulación, deteniéndose al llegar a los extremos.
Prolongada	> 10 s	Sincronizar	Regulan hasta el 50%. En la siguiente maniobra de regulación todos los equipos lo harán en el mismo sentido, hacia el máximo.

**FUNCIÓN CORRIDOR**

Sistema para controlar el nivel de luz con un sensor de movimiento convencional conectado en los bornes DALI.

- ~ La función corredor está implementada en todos los drivers DLCM-E-DALI pero sale desactivada de fábrica. Para activar el modo corredor se debe conectar un sensor en los bornes DALI (ver esquema de conexión) que detecte presencia al menos durante 120 segundos.
- ~ Para desactivar la función corredor son necesarias 5 detecciones de presencia (o pulsaciones con pulsador estándar normalmente abierto) en un intervalo entre 2y 3 segundos. También se desactiva automáticamente al recibir un comando DALI.
- ~ Funcionamiento: - Detección de presencia: el equipo aumenta al 100% de nivel de luz en menos de 0.5 segundos. - Fin de detección de presencia: el equipo permanece 60 segundos en el 100% de nivel de luz y posteriormente disminuye al 10% con una regulación suave durante 32 segundos. - Sin presencia: el equipo se mantiene en el 10% de nivel de luz de forma indefinida.