

MANUAL DE INSTRUCCIONES

EQUIPOS 1...10V REGULABLES DE ALIMENTACIÓN DE CORRIENTE CONSTANTE PARA MÓDULOS DE LED Tipo: DLC ...-E-1...10V

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



Una instalación de M.B.T. (muy baja tensión) debe realizarse tomando las precauciones necesarias con el fin de respetar los principios de seguridad en todas sus partes. Debe evitarse el contacto o cruce entre los conductores de la red de alimentación y los de M.B.T., y asegurarse de que el aislamiento entre ellos sea > 4 kV. 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.

CONDUCTOR DE TIERRA

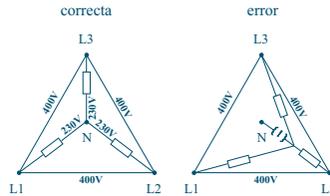


El conductor de tierra debe ser conectado al alimentador y a la luminaria. La estructura metálica del falso techo (si existe) es conveniente conectarla a tierra.

ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA



La tensión y frecuencia de alimentación deben estar dentro del rango normal de funcionamiento. Respetad la polaridad indicada (fase y neutro). 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.



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

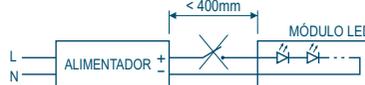


Se recomienda el uso de hilo rígido de un solo conductor de sección 0,5 - 1,5mm² con longitud de pelado de 7-9 mm. Si se desea extraer un conductor previamente insertado, no ejercer una fuerza excesiva sobre la leva de desbloqueo de los bornes de conexión para evitar rotura.

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.

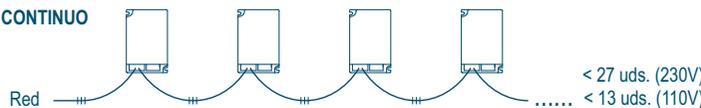
RADIO INTERFERENCIAS



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.

POSIBILIDAD DE CABLEADO CONTINUO



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				Respuesta del alimentador de módulos led y sistema de protección				
	I. Pico A	Tiempo µs	Tipo B 10A	Tipo B 16A	Tipo C 10A	Tipo C 16A	Diferencial 30mA	Falta de carga LED Circuito abierto	Sobre carga	Cortocircuito	Sobrettemperatura
DLC -E-1...10V	23	240	10	13	14	22	35	Bloqueo	Bloqueo	Rearma al ser solucionado.	Bloqueo

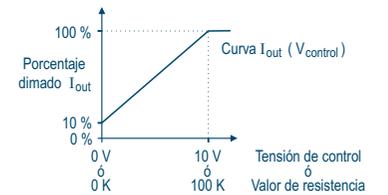
Bloqueo: El driver se encuentra en situación de protección. La desconexión y conexión posterior de la alimentación, hará reactivar de nuevo el equipo.

La regulación de la iluminación se realiza por medio de la señal de control 1-10V :

- 10 V = Nivel máximo = Circuito de control abierto.
- 0 V = Nivel mínimo = Circuito de control cerrado.

La tensión del circuito de control la genera el propio alimentador LED y esta separada de la tensión de alimentación.

En instalaciones trifásicas, la señal de control puede ser la misma para equipos conectados a diferentes fases.



Interfaces de ELT	Otros interfaces de mercado
<p>Potenciometro EP : Regulación hasta 150 equipos.</p>	<p>Cualquier sistema de mercado adaptado a la tecnología de control 1-10V. Gran capacidad de control, posibilidad de mando vía radio....</p>
<p>Amplificador : ADB-50 + Potenciometro = 500 equipos máximo.</p>	<p>Para la regulación de un equipo es posible conectar un potenciometro resistivo de valor 100K - 470K.</p>
<p>Fotocélula.</p>	<p>Regulador electrónico estándar para fluorescencia 1-10V. La corriente máxima de la etapa de control es 150 µA por equipo, este parámetro es de suma utilidad para conocer el nº máximo de equipos que se pueden instalar con un único interface de control.</p>
<p>ADB-50 + Fococélula SDB + Potenciometro = 500 equipos máximo</p>	<p>Sensor de luz 1-10V con detección de presencia incorporado y activable 1-10V.</p>

ESQUEMAS DE CONEXIONADO

