

Dimmer LED de 4 canales 480W

El LCN-EL4+ controla los LEDs con tensión constante (normalmente tiras de LEDs para 12V o 24V). Ofrece 4 salidas para poder mostrar cualquier color con los LEDs RGBW.

Funciona en la conexión I de un módulo LCN a partir del firmware 170212 (Feb. 2013), con LCN-PRO a partir de V6.6.0.

Nota: Una fuente de alimentación de 12V o 24V DC es necesaria para el funcionamiento.

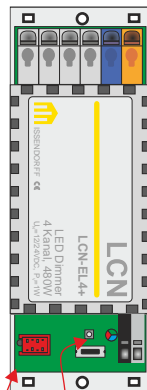
Características de la entrega

LCN-EL4+ & Cable de conexión I.

Función

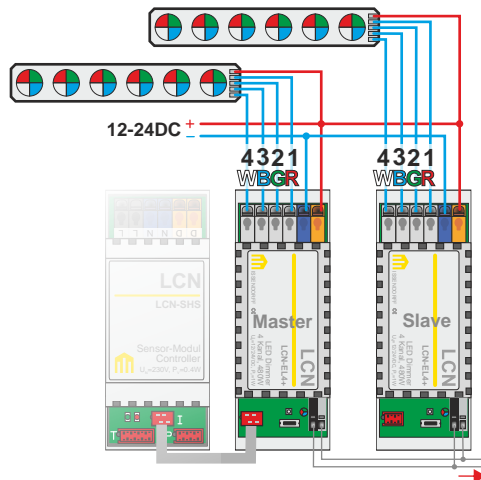
El módulo de bus transmite los valores de luminosidad de las salidas electrónicas 1-4 al LCN-EL4+ a través de la conexión I. El LCN-EL4+ convierte estos valores en una señal PWM para los LEDs.

Existen dos opciones de control diferentes.



Conexión I Botón de prueba
LED de control
Terminales auxiliares

Ejemplo de conexión



¡NO fijar bajo tensión!

Dirija cuidadosamente la conexión a tierra (-)
) ANTES de cablear el bus.

Unidad de alimentación

La fuente de alimentación utilizada debe ser estable en cuanto a la tensión y debe ofrecer una reserva de potencia del 30%, incluida la protección contra sobrecargas.

La tensión debe seleccionarse de forma que se corresponda con la tensión nominal de los LEDs conectados.

Carga

Cada uno de los 4 canales puede ser cargado con un máximo de 5A. Si se necesita más potencia, se pueden conectar más LCN-EL4+ como "slaves".

Longitud/sección del cable

120W fi max. 20m fi min. 2,5mm²

120W fi max. 10m fi min. 1,5mm²

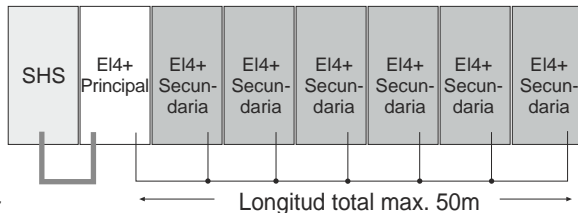
Notas:

- Compruebe la caída de tensión al final de la línea.
- Coloque la línea maestra/slave por separado de la línea de alimentación.

Expansión máxima

Se puede conectar un máximo de un LCN-EL4+ a la conexión I como principal. Se pueden conectar un máximo de 6 unidades adicionales como secundarias.

(La expansión máxima es, por tanto, de 7 unidades).



Importante: Para configurar los secundarios, hay que conectarlos individualmente a la conexión I y configurar cada uno de ellos.

Para cada secundario, seleccione la función "Leer de nuevo el módulo" y ajuste y guarde la configuración deseada.

Indicaciones:

- Precaución al utilizar el LCN-GT4D /-GT10D /-GFPS al mismo tiempo en la conexión I: debido al alto volumen de datos, el brillo/color podría "saltar" o aparecer escalonado al atenuarse. Posible solución: ajustar la rampa de atenuación a muy rápido o muy lento.
- No es posible (y tampoco sensato) emitir señales DALI al mismo tiempo en la interfaz ECG (LCN-HU, -SHD, -UPx con -DDR)

Puesta en marcha

El LCN-EL4+ puede funcionar con módulos de bus LCN a partir del firmware 170212 (febrero de 2013) y parametrizarse con un LCN-PRO a partir de la versión 6.6.x. El LCN-EL4+ es reconocido automáticamente por el módulo. Si es necesario, active el ajuste "Dimmer en la conexión I" en la opción "Conexiones".

Botón de prueba

Con el botón de prueba, se pueden encender y apagar todos los canales en secuencia. El LED de estado parpadea en el color correspondiente. Después de 5 segundos, el LCN-EL4+ vuelve a apagar las salidas o vuelve a la configuración actual de la iluminación. El botón de prueba también está activo cuando la conexión I está conectada al módulo LCN.

LED de estado

verde	ON	Hay 12/24V DC, pero no hay conexión con la conexión I
verde	PARPADEO	Funcionamiento normal
rojo	PARPADEO	Fallo en la conexión I y/o "Dimmer en la conexión I" no activo
	INTERMITENTE	Modo de prueba El LED de estado indica el color actual
amarillo	PARPADEO	Funcionamiento como secundario en cuanto se establece la conexión.

El LCN-EL4+ secundario parpadea en modo simultáneo con el principal.

Existen dos opciones de control diferentes.

Modelo de color RGBW (4 canales)

Las salidas se convierten 1:1 en RGB. La salida 1 controla el **rojo**, la salida 2 controla el **verde**, la salida 3 controla el **azul** y la salida 4 controla el LED **blanco**. No es fácil ajustar el brillo para un color específico. Las cuatro salidas deben regularse en una proporción de mezcla constante para no cambiar el color de la luz. Esto es más fácil en el modelo de color HSB.

Modelo de color HSB (funcionamiento HSB)

La representación deseada se consigue ajustando el color (**Hue**), la saturación (**Saturation**) y el brillo (**Brightness**).

Un color puede mostrarse como un color completo (rojo, verde o azul) con una saturación del 100%, o con una saturación menor (por ejemplo, 50%) como rosa, verde menta o azul claro. Si la saturación es del 0%, sólo se ve el blanco.

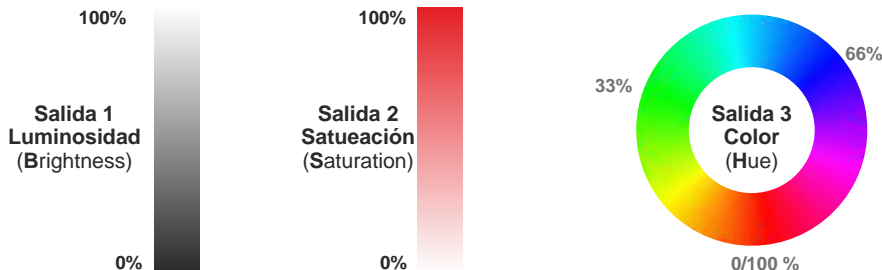
Además, se puede ajustar un brillo independiente del colorido. El color no debería cambiar. En caso contrario, compruebe si los colores de los LEDs están asignados a los canales correctos.

Si se direcciona la salida 1 (brillo), el valor 0% proporciona LEDs apagados y el valor 100% brillo máximo. El color se mantiene independientemente de la luminosidad.#

Si se activa la salida 2 (saturación), el valor 0% proporciona el color blanco y el valor 100% el color seleccionado en máxima intensidad.

Si se activa la salida 3 (color), el valor 0% entrega rojo, el valor 33% verde, el valor 66% azul y el valor 100% rojo de nuevo.

La salida 4 (blanco) es independiente y se puede utilizar para la regulación general, por ejemplo, luz blanca adicional.



Configuración

Los siguientes ajustes son posibles con el LCN-PRO:

4 Canales	Conversión 1:1 (canal x = salida x), por ej., para la iluminación blanca.	
HSB	Salida.1 = Lumin., A2 = Saturación, A3 = Color, A4 = blanco	
Todos Canales Salida 1	Salida 1 = Canal 1-4, Salida 2, 3, 4 no utilizada	Para mayor potencia distribuir a los canales individuales
Todos Canales Salida 2	Salida 2 = Canal 1-4, Salida.1, 3, 4 no utilizada	
Todos Canales Salida 3	Salida 3 = Canal 1-4, Salida 1, 2, 4 no utilizada	
Todos Canales Salida 4	Salida 4 = Canal 1-4, Salida.1, 2, 3 no utilizada	
Todos canales rojo	Funcionam. del HSB, conectar sólo LEDs rojos	Distribuir los LEDs rojo, verde, azul, (blanco) a 3 (4 LCN-EL4+)
Todos canales verde	Funcionam. del HSB, conectar sólo LEDs verde	
Todos canales azul	Funcionam. del HSB, conectar sólo LEDs azul	
Todos canales blanco	Funcionam. del HSB, conectar sólo LEDs blanco	
CW/WW 1/2	Salida1 = Temp., Salida2 = Lumin., Sal..3 = Canal 3, Sal.4 = Canal 4	
CW/WW 3/4	Salida1 = Canal , Salida 2 = Canal 2, Sal.3 =Temp., Sal.4 = Luminosi.	

Frecuencia PWM

La frecuencia de la señal PWM es ajustable entre 200Hz y 1kHz. En las proximidades de las máquinas, la iluminación LED puede hacer que los objetos giratorios parezcan ralentizados o inmóviles. Las cámaras suelen mostrar rayas en la imagen con la luz atenuada PWM. La atenuación también puede verse afectada por los circuitos internos de los LED. Estos efectos pueden eliminarse utilizando una frecuencia PWM diferente.

Technische Daten**Entrada**

Tensión de entrada: 12-24V DC (Utilice una fuente de alimentación con protección contra sobrecargas)

Pérdida de potencia: <1W

Potencia de salida: máx. 480W (120W por color) a 24V, 240W a 12V

Terminales/tipo de conductor: sin tornillos, macizo máx. 2,5mm² o cable trenzado (salida) con virola máx. 1,5mm²

Conexión LCN: Toma de conexión I, aislada galvánicamente del lado de la carga, longitud del cable de conexión I de 300 mm mediante LCN-IVH extensible hasta un máximo de 50 m.

Salida

Tensión: constante. Tensión, regulación mediante señal PWM 200Hz-1kHz

Suma de corriente / por canal: 20A / 5A

Terminales: sin tornillos, sólido máx. 0,8 mm² (trenzado)

Instalación

Temperatura de funcionamiento: -10°C hasta +40°C

Humedad: max. 80% rel., nicht betauend

Tipo de protección: Ip20

Condiciones ambientales: utilizado en instalaciones fijas según DE632, VDE637

Dimensiones/Instalación: Montaje con tornillos de 35mm x 102mm x 23mm

Las especificaciones técnicas y las ilustraciones no son vinculantes. Sujeto a cambios sin previo aviso.

Línea de asistencia técnica: 05066 998844 o www.LCN.eu

