

Manual de operación

Selección y conexión de los driver Triac para las fuentes de luz LED

1. Descripción y finalidad de los driver para las fuentes de luz LED

El driver para las fuentes de luz LED funciona con una tensión de red de 230 V/50 Hz y en la salida produce corriente continua y voltaje en un cierto rango, es decir, el driver es un estabilizador de corriente.

¡No confunda el driver con el bloque de alimentación!*

Los driver pueden ser de corriente o multicorriente. Los driver multicorrientes tienen en su cuerpo un interruptor DIP con el que se puede cambiar la corriente de salida y así conectar los LED con diferentes características de corriente o conectar varios LED simultáneamente en paralelo entre sí.

2. Selección de un driver para una fuente de luz LED

La selección de un driver se realiza en función de las características técnicas del LED que el fabricante de los LED declara en sus especificaciones. En caso de que sea necesario sustituir un driver no regulable por un driver Triac regulable, las características técnicas del driver regulable deben ser similares a las especificadas en el driver no regulable. Para la selección, se debe prestar atención a las características de salida del driver (OUTPUT o SEC), a saber:

- Corriente (medida en mA)
- Rango de voltaje (medido en V)

La corriente del driver regulable no debe superar los valores de corriente indicados en el driver no regulable y el rango de tensión debe ser el mismo.

La selección de un driver debe ser realizada por un especialista cualificado..

***¡Atención!** El bloque de alimentación es un estabilizador de tensión y no es adecuado para LED individuales sin una resistencia limitadora de corriente, como una cinta LED.

3. Sustitución de un driver para una fuente de luz LED

Si es necesario sustituir un driver no regulable por un driver Triac regulable, desconecte el dispositivo de la fuente de alimentación y desconecte la lámpara del driver no regulable quitando la cubierta del driver y sacando los cables de los terminales del driver. Luego conecte el driver regulable Triac en orden inverso. Si el driver no regulable no es desmontable, se permite cortar los cables con los alicates cortantes u otros dispositivos especiales. Después de eso, es necesario montar el driver regulable Triac con el dispositivo de iluminación utilizando cables soldados o bloques de terminales especiales. Para controlar la luminosidad de una lámpara con temperatura de color variable mediante el protocolo Triac, es necesario reemplazar el driver de la lámpara con un driver Triac regulable y conectarlo al atenuador. En este caso se debe dejar el interruptor de cambio de temperatura de color (ver diagrama 2).

La sustitución de un driver debe ser realizada por un especialista cualificado.

4. Especificaciones técnicas principales

Artículo	PSL-TR40-300mA-DE	PSL-TR40-150-300mA-DE	PSL-TR40-350-500mA-DE
Tensión de entrada, V	AC180-240	AC180-240	AC180-240
Frecuencia de alimentación, Hz	50/60	50/60	50/60
Factor de potencia	≥0.9	≥0.9	≥0.9
Potencia máxima de salida, W	12	12	20
Rango de tensión de salida, V	23-40	23-40	23-40
Corriente de salida, mA	300	150/200/250/300	350/400/450/500
Ajuste de corriente	No	Sí	Sí
Eficiencia, %	≥80	≥80	≥80
Clase de protección	II	II	II
Grado de protección contra el polvo y la humedad	IP54	IP20	IP20
Atenuación	Sí	Sí	Sí
Cambio de temperatura de color	No	No	No
Protocolo de control	Triac	Triac	Triac
Rango de atenuación, %	0.1-100	0.1-100	0.1-100
Coefficiente de pulsación, %	≤5	≤5	≤5
Rango de temperaturas de funcionamiento (ta), C°	-20...+45	-20...+45	-20...+45
Temperatura máxima de la caja (tc), C°	≤65	≤65	≤65
Dimensiones totales (L*A*Al), mm	44*44*25	130*30*20	151*39*30
Peso, g	62	56	90

5. Equipamiento

1. Driver
2. Manual de operación

6. Ubicación de un driver para fuentes de luz LED

Muy cerca del dispositivo de iluminación

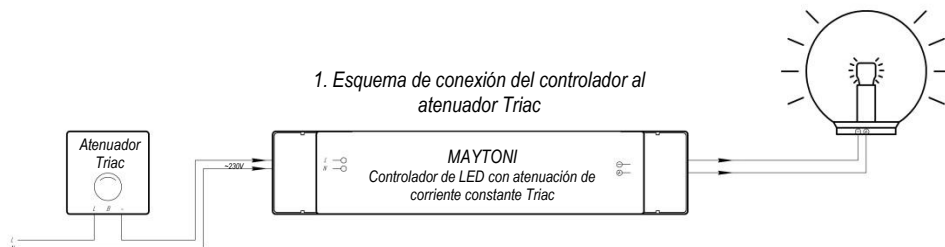
Nota:

Al instalar múltiples driver, se recomienda colocarlos a una distancia de al menos 200 mm entre sí, así como dejar al menos 200 mm de espacio libre alrededor del dispositivo para una ventilación natural. Si es imposible dejar espacio libre, utilice ventilación forzada.

7. Conexión de un driver a la red eléctrica

- Conecte el cable de fase al cable L (PRI);
- Conecte el neutro al cable N (PRI);
- Conecte los cables + (rojo) y - (negro) a la carga, observando la polaridad y el marcado de color.

7.1. Esquemas de conexión de un driver para una fuente de luz LED mediante el protocolo Triac



*¡Atención!

Para evitar descargas eléctricas, desconecte la alimentación eléctrica antes de comenzar a trabajar.

⚠ ¡Medidas de precaución!

- Todos los trabajos de montaje deben realizarse por personas con las aprobaciones y cualificaciones adecuadas. Comuníquese con un electricista calificado cuando sea necesario.
- Todos los trabajos de montaje y desmontaje deben realizarse con la red desenergizada.
- No instale los driver en lugares donde pueda ocurrir contacto accidental de una persona con las conexiones eléctricas de este dispositivo eléctrico.
- Todas las conexiones deben realizarse de acuerdo con las normas para instalaciones eléctricas.
- Está prohibido utilizar el dispositivo en redes que no tengan un estándar ~230V 50Hz, ya que esto puede provocar un funcionamiento incorrecto y fallas prematuras.

8. Posibles fallas y métodos para su eliminación

Falla	Causa	Método de eliminación
El driver no funciona	No hay contacto en las conexiones	Verifique todas las conexiones
	Las conexiones de entrada y salida a la fuente de alimentación están confundidas	Después de dicha conexión, la fuente de alimentación fallará instantáneamente. Reemplace la fuente de alimentación por una nueva.
	No se observa la polaridad al conectar la fuente de alimentación y la carga	Conecte la carga observando la polaridad. Si el dispositivo no funciona, es posible que la carga haya fallado y sea necesario reemplazarla
	El driver está defectuoso	Póngase en contacto con el vendedor o el centro de servicio
La carga no funciona	Hay un cortocircuito en la carga	Verifique todas las conexiones: no debe haber ningún cortocircuito en ellos
	La carga está defectuosa	Póngase en contacto con el vendedor o el centro de servicio
La temperatura del cuerpo supera la temperatura declarada en el cuerpo del driver	Espacio insuficiente para la disipación del calor	Compruebe la temperatura del aire en el lugar de instalación y asegúrese de que haya una ventilación adecuada

Obligaciones de garantía

- La garantía del producto es de 36 meses a partir de la fecha de venta. Esta fecha se establecerá sobre la base de los documentos que confirmen la venta.
- El servicio de garantía se realizará siempre que el mal funcionamiento esté relacionado con un defecto de mano de obra, así como sujeto al cumplimiento de todas las reglas de operación, transporte y almacenamiento especificadas en estas instrucciones.
- La garantía no será válida en los siguientes casos: si el producto fue utilizado para fines distintos a los previstos; el defecto surgió después de la entrega del producto al cliente y fue resultado de una manipulación incorrecta o descuidada, o del incumplimiento de los requisitos especificados en estas instrucciones. Así como en caso de circunstancias de fuerza mayor, incluyendo: incendio, inundación, descargas de alto voltaje y otros desastres naturales, accidentes y acciones intencionales de terceros que resulten en un mal funcionamiento del producto.

Métodos de selección y conexión del atenuador

1. Selección de un atenuador

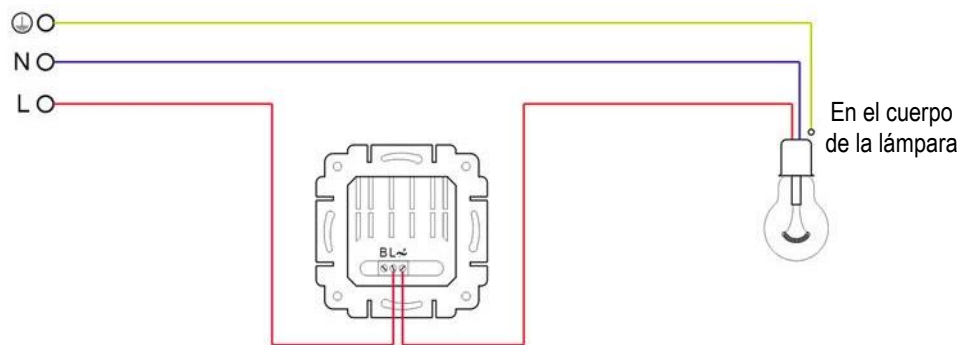
Para el funcionamiento correcto de las lámparas LED con el atenuador es necesario seleccionarlo correctamente. Para hacer esto, es necesario verificar el marcado del driver y determinar el método de atenuación. Según su principio de funcionamiento, los atenuadores se pueden dividir en dispositivos que cortan a lo largo de la frente delantera (Leading Edge Dimming) y a lo largo de la frente trasera (Trailing Edge Dimming). Los atenuadores que cortan una media onda a lo largo de la frente delantera están marcados con las designaciones RL o TRIAC. Los atenuadores que cortan una media onda a lo largo de la frente trasera están marcados con las designaciones RC o MOSFET. Si no hay una marca del método de atenuación en el driver, se venden atenuadores universales con interruptores DIP en el panel posterior, donde, si es necesario, puede seleccionar el modo de atenuación correcto (RL/RC). También es necesario tener en cuenta el consumo total de energía de todas las lámparas LED conectadas al atenuador y, en base a esto, elegir un atenuador con una reserva de energía del 15-20%.

Para conexión a circuitos con fuente de alimentación y tira LED monocromática, se utilizan atenuadores para tiras LED. Para las tiras LED CCT, RGB y RGBW, es necesario utilizar controladores de atenuadores especiales para dichas tiras.

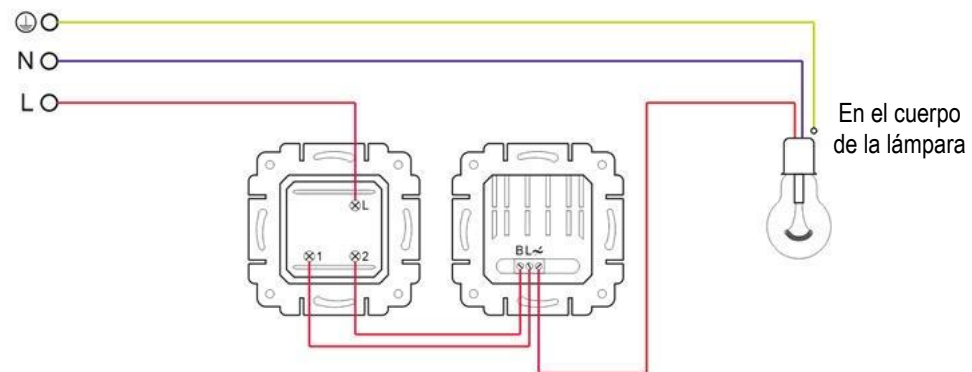
2. Conexión de un atenuador

El atenuador se conecta de acuerdo con el esquema suministrado con el dispositivo. A continuación se muestran opciones para conectar atenuadores.

2.1 Esquema de conexión de un atenuador

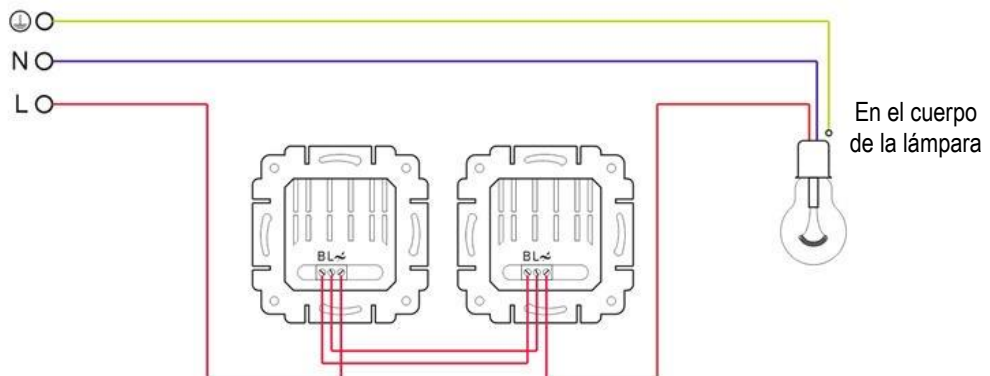


2.2 Conexión de un atenuador con un interruptor de paso



2.3 Conexión de dos atenuadores en un circuito de paso

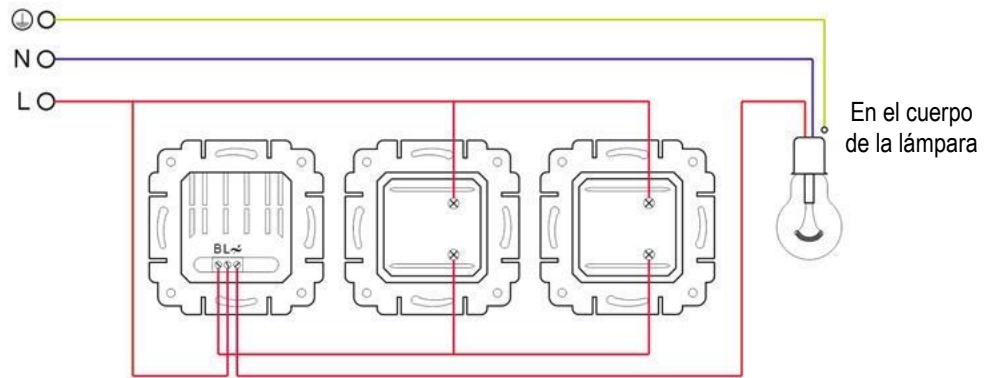
Esta versión del circuito se utiliza en los casos en que se requiere la capacidad no solo de encender, sino también de controlar el brillo desde dos lugares. Hay que tener en cuenta que esto requerirá dos atenuadores idénticos.



○ Technical

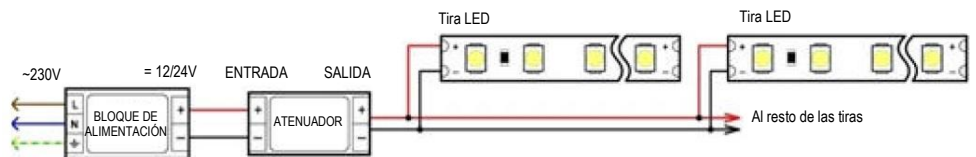
2.4 Conexión de un atenuador con botones de control de iluminación

Este esquema le permite controlar la iluminación desde más de dos lugares.



2.5 Conexión de un atenuador con una tira LED (tira blanca o tira con un color de brillo)

Este esquema le permite controlar la iluminación desde más de dos lugares.



2.6 Conexión de un controlador RGB con una tira LED RGB

