

**Regulador de LED universal para carril DIN**

Núm. de pedido: 2365 00

**Manual de instrucciones****1 Indicaciones de seguridad**

Sólo los operarios cualificados pueden montar y conectar aparatos eléctricos.

Se pueden producir lesiones, incendios o daños materiales. Deberá leerse completamente y tenerse en cuenta el manual de instrucciones.

**Peligro de descarga eléctrica.** Desconectar el aparato antes de proceder a realizar tareas o someter a carga.

**Peligro de descarga eléctrica.** El aparato no es adecuado para la desconexión directa. Incluso con el aparato desconectado, la carga no está separada galvánicamente de la red.

**Riesgo de destrucción** cuando el modo de funcionamiento ajustado y el tipo de carga no se corresponden. Ajustar el modo de funcionamiento correcto al conectar o sustituir la carga.

**Peligro de incendio.** En caso de utilizar transformadores inductivos, cada uno de ellos debe estar protegido en el primario por fusible según las especificaciones del fabricante. Utilizar solamente transformadores de seguridad según EN 61558-2-6.

Estas instrucciones forman parte del producto y deben permanecer en manos del consumidor final.

**2 Uso conforme a lo previsto****Uso conforme a lo previsto**

- Conmutación y regulación de la intensidad de iluminación
- Montaje en subdistribución sobre carril DIN según EN 60715
- El manejo se realiza a través de las teclas, estación auxiliar de 2 o 3 hilos con módulo conmutador, estación auxiliar reguladora de intensidad de luz o pulsador con contacto de cierre

**3 Características del Producto**

- El aparato trabaja según el principio de corte de fase descendente o de corte de fase ascendente
- Ajuste automático o manual del principio de atenuación correspondiente a la carga
- Indicador del modo de funcionamiento ajustado con LED
- Conexión a través de Softstart, que alarga la vida de la lámpara.
- Conexión con la última luminosidad ajustada o luminosidad de conexión guardada
- Se puede almacenar de manera continua la luminosidad de puesta en funcionamiento.
- Luminosidad mínima memorizable de forma permanente
- Protección electrónica contra cortocircuitos con desconexión permanente como muy tarde tras 7 segundos
- Protección electrónica contra exceso de temperatura

**i** Posible ampliación de potencia mediante módulos de potencia.

**4 Control de funcionamiento**

Este manual describe el manejo con las teclas del dispositivo y con una estación auxiliar de 2 hilos o 3 hilos con un módulo conmutador o pulsador como estación auxiliar.

**i** Si la carga está conectada, el LED de indicación (1) se ilumina en verde.

**Conmutación de luz**

- Pulsar brevemente la tecla n o el módulo conmutador: la luz se enciende con la última luminosidad ajustada o la luminosidad de encendido programada.
- Pulsar brevemente la tecla o o el módulo conmutador: la luz se apaga.
- ❗ Estación auxiliar de 3 hilos: pulsar arriba para encender, pulsar abajo para apagar.

**Ajustar luminosidad**

Luz conectada.

- Pulsar prolongadamente la tecla n o el módulo conmutador arriba.  
La luz se hace más clara hasta alcanzar la luminosidad máxima.
- Pulsar prolongadamente la tecla o o el módulo conmutador abajo.  
La luz se hace más oscura hasta alcanzar la claridad mínima.

**Encender la luz con luminosidad mínima**

- Pulsar prolongadamente la tecla o o el módulo conmutador abajo.  
La luz se enciende con luminosidad mínima.
- Pulsar prolongadamente la tecla n o el módulo conmutador arriba.  
La luz se enciende con la luminosidad mínima y se intensifica.

**Guardar luminosidad de encendido en funcionamiento**

En el estado original, la luminosidad de encendido está ajustada al nivel máximo.

- Configurar la luz según la luminosidad deseada.
- Pulsar la tecla n y o o el módulo conmutador en toda la superficie durante más de 4 segundos.  
La luminosidad de puesta en funcionamiento se ha guardado. Como confirmación, la luz se apaga brevemente y se enciende de nuevo.

**Borrar luminosidad de puesta en funcionamiento**

- Pulsar brevemente la tecla n o el módulo conmutador: la luz se enciende con la luminosidad de encendido programada.
- Pulsar la tecla n y o o el módulo conmutador en toda la superficie durante más de 4 segundos.  
La luminosidad de encendido se ha borrado. Como confirmación, la luz se apaga brevemente y se enciende de nuevo. El encendido se realiza con el último valor de luminosidad ajustado.

**Manejo a través de pulsador como estación auxiliar**

- Pulsar brevemente el pulsador: la luz se enciende o apaga con la última luminosidad ajustada o una luminosidad de encendido programada.
- Pulsación larga del pulsador en estado conectado: ajuste de la luminosidad. Con cada nuevo accionamiento largo cambia el sentido de regulación.
- Pulsación larga del pulsador en estado desconectado: la luz se enciende con la luminosidad mínima y se intensifica.

❗ No es posible memorizar o borrar la luminosidad de encendido.

## 5 Información para los operarios cualificados eléctricamente

### 5.1 Montaje y conexión eléctrica



#### ¡PELIGRO!

Peligro de muerte por descarga eléctrica.

Cortar la corriente del aparato. Cubrir los componentes conductores de tensión.

#### Montaje y conexión eléctrica

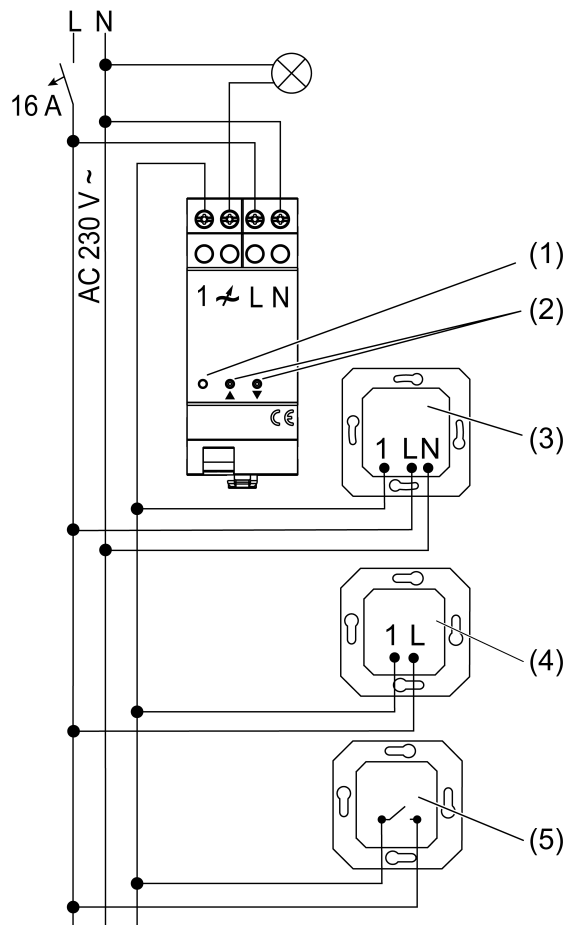


Imagen 1: Plano de conexión

- (1) LED indicador
- (2) Pulsación
- (3) Estación auxiliar de 3 hilos con regulador de intensidad de luz giratorio
- (4) Estación auxiliar de 2 hilos
- (5) Pulsador, contacto de cierre

**i** Al emplear varios reguladores de intensidad de luz o módulos de potencia en una subdistribución se ha de guardar una distancia entre los aparatos de 1 módulo, aprox. 18 mm, para evitar el sobrecalentamiento de los mismos.

**i** Por cada interruptor automático de 16 A conectar lámparas de LED de alto voltaje o lámparas fluorescentes compactas de 600 W como máximo. Al conectar transformadores, tener en cuenta las indicaciones del fabricante del transformador.

- i** Los reguladores de intensidad de luz de nuestra casa tienen en cuenta las diferentes características electrónicas de la mayoría de luminarias LED del mercado. No obstante, en algún caso particular podrían no alcanzarse los resultados deseados.

Los pulsadores iluminados deben disponer de un borne de conexión N independiente.

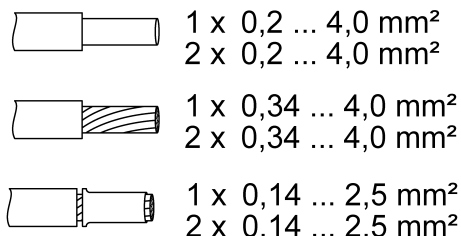


Imagen 2: Secciones de conductor enchufables

### Resetear la protección contra exceso de temperatura / protección contra cortocircuito

- Desconectar el regulador de intensidad de luz de la red eléctrica.

## 5.2 Puesta en funcionamiento

### Modo de funcionamiento universal, R, L, C, LED (ajuste de fábrica)

- Adaptación automática a la carga, principio de regulación de corte de fase descendente, corte de fase ascendente o corte de fase ascendente LED
- Cargas posibles: luminaria incandescentes, luminarias halógenas de alto voltaje, luminarias LED de alto voltaje regulables o luminarias fluorescentes compactas, transformadores electrónicos o inductivos regulables para luminarias halógenas o LED.

### Modo de funcionamiento corte de fase descendente del LED, {

- i** No se permite conectar transformadores inductivos.
- Luminarias incandescentes, luminarias halógenas de alto voltaje, transformadores electrónicos regulables según el principio de corte de fase descendente para luminarias halógenas o LED, luminarias LED de alto voltaje o luminarias fluorescentes compactas regulables según el principio de corte de fase descendente.

### Modo de funcionamiento corte de fase ascendente del LED, |

- i** No se permite conectar transformadores inductivos.
- Luminarias incandescentes, luminarias halógenas de alto voltaje, transformadores electrónicos de intensidad regulable según el principio de corte de fase ascendente para luminarias halógenas o LED, o luminarias LED de alto voltaje o luminarias fluorescentes compactas regulables según el principio de corte de fase ascendente.

### Ajustar el modo de funcionamiento y la luminosidad mínima

Requisito: la carga está desconectada.

- Mantener pulsada ambas teclas n y o (2) durante más de 10 segundos, hasta que se encienda el LED (1) (Imagen 1).
- Soltar ambas teclas n y o (2).

LED	Dimm-Mode
GN (grün, green)	R,L,C,LED
RD (rot, red)	LED $\triangleleft$
BU (blau, blue)	LED $\triangleright$

Imagen 3: Asignación de color LED al principio de regulación

- Presionar brevemente la tecla n o o (2) todas las veces que sean necesarias hasta haber seleccionado el modo de funcionamiento necesario.

El LED (1) se ilumina en el color del modo de funcionamiento seleccionado (Imagen 3).

- Presionar y mantener presionadas ambas teclas n y o (2).  
El LED (1) parpadea en el color del modo de funcionamiento seleccionado. La luz se enciende con la luminosidad más baja y se intensifica lentamente.
- i** Al cambiar el modo de funcionamiento a Universal, se producirá en primer lugar una calibración de la carga. Seguir manteniendo pulsadas ambas teclas (2).
- i** En la posición de regulación mínima debe poder percibirse una iluminación de la lámpara.
- Soltar ambas teclas n y o (2) en cuanto se alcance la luminosidad mínima deseada.  
El LED (1) se ilumina en el color del modo de funcionamiento seleccionado, el modo de funcionamiento y la luminosidad mínima están ajustados.
- Opcionalmente, modificar de nuevo la luminosidad mínima: mantener pulsadas ambas teclas n y o (2) durante más de 1 segundo. La luz se vuelve a encender con la luminosidad mínima y se intensifica lentamente.
- Memorizar ajustes: pulsar brevemente la tecla n o o (2) o no pulsar durante 30 segundos. El LED (1) se ilumina en verde.

## 6 Datos técnicos

–

Tensión nominal	AC 230 V~
Frecuencia de la red	50 / 60 Hz
Temperatura ambiente	-5 ... +45 °C
Potencia en espera (standby)	aprox. 0,3 W
Potencia disipada	aprox. 3,8 W
Potencia de conexión a 45 °C (Imagen 4)	

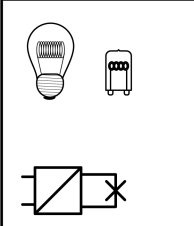
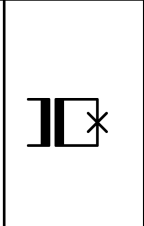
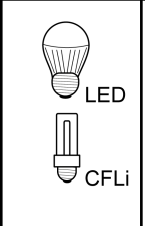
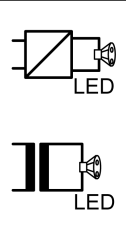
			
W 20...420	W/VA 20...420	W 3...100	W/VA 20...100

Imagen 4: Potencia de conexión

Modo de funcionamiento { potencia de conexión para luminarias LED de alto voltaje típ. 3 ... 200 W, transformadores electrónicos con LED de bajo voltaje típ. 20 ... 200 W.

Carga mixta

óhmico-inductivo	20 ... 420 VA
óhmico-capacitivo	20 ... 420 W
capacitivo-inductivo	no permitido
óhmica y LED HV	típ. 3 ... 100 W
óhmica y lámp. fluor. compacta	típ. 3 ... 100 W

- i** Datos de la potencia incluyendo las pérdidas de potencia del transformador.
- i** Los transformadores deben funcionar, al menos, al 85% de su carga nominal.

- i** Una carga mixta óhmico-inductiva debe tener como máximo un 50 % de carga óhmica. De lo contrario, la medición del atenuador podría ser incorrecta.

Reducción de potencia		
por cada 5 °C, por encima de 45 °C		-15 %
Cantidad de mecanismos auxiliares.		
2 hilos, pulsador		Sin límite
3 hilos, estación auxiliar con regulador de intensidad de luz giratorio		10
Ampliaciones de potencia	véase el manual de la "Ampliación de potencia"	
Longitud total de las líneas		
Estación auxiliar		máx. 100 m
cond. carga		máx. 100 m
Anchura de montaje		36 mm / 2 TE

## 7 Ayuda en caso de problemas

**Las lámparas fluorescentes compactas o de LEDs conectadas se ajustan en la posición de regulación más baja o parpadean**

Causa: la luminosidad mínima ajustada es demasiado baja.  
Aumentar la luminosidad mínima.

**Las lámparas conectadas no se ajustan en la posición de regulación más baja o se encienden con retardo**

Causa: la luminosidad mínima ajustada es demasiado baja.  
Aumentar la luminosidad mínima.

**Las lámparas de LEDs o las lámparas fluorescentes compactas conectadas parpadean o vibran, no es posible una regulación correcta de la luz, el aparato vibra**

Causa 1: no se puede regular la intensidad de las lámparas.  
Comprobar las especificaciones del fabricante.  
Cambiar las lámparas por otro modelo.

Causa 2: el modo de funcionamiento (principio de regulación de luz) y las lámparas no concuerdan del todo bien.

Comprobar el funcionamiento en otro modo de funcionamiento, para ello reducir la carga conectada en caso necesario. Ajustar manualmente el modo de funcionamiento.  
Cambiar las lámparas por otro modelo.

**Las lámparas fluorescentes compactas o de LED conectadas emiten demasiada luz en la posición de regulación más baja; la gama de regulación es demasiado pequeña**

Causa 1: la luminosidad mínima ajustada es demasiado alta.  
Reducir la luminosidad mínima.

Causa 2: el modo de funcionamiento (principio de regulación de la luz) no concuerda de forma óptima con las lámparas de LEDs de alto voltaje conectadas.

Comprobar el funcionamiento en otro modo de funcionamiento, para ello reducir la carga conectada en caso necesario. Ajustar manualmente el modo de funcionamiento.  
Cambiar las lámparas de LEDs de alto voltaje por otro modelo.

**El regulador de intensidad de luz desconecta brevemente la carga y la vuelve a conectar.**

Causa: activada la protección contra cortocircuitos, pero entretanto ya no hay error pendiente.

**El regulador de luz se ha desconectado y no se puede volver a conectar**

Causa 1: se ha activado la protección contra exceso de temperatura.

Separar el regulador de intensidad de luz de la red y desconectar para ello el interruptor automático.

Corte de fase descendente de LED: reducir la carga conectada. Cambiar las lámparas por otro modelo.

Corte de fase ascendente de LED: reducir la carga conectada. Probar el funcionamiento con el ajuste de corte de fase descendente de LED. Cambiar las lámparas por otro modelo.

Dejar enfriar el regulador de luz por lo menos durante 15 minutos.

Volver a conectar los interruptores automático y el regulador de intensidad de luz.

Causa 2: se ha disparado la protección contra sobretensiones.

Corte de fase descendente de LED: probar el funcionamiento con el ajuste de corte de fase ascendente de LED; para ello, reducir la carga conectada si fuera necesario.

Cambiar las lámparas por otro modelo.

Causa 3: se ha activado la protección contra cortocircuito.

Separar el regulador de intensidad de luz de la red y desconectar para ello el interruptor automático.

Subsanar cortocircuito.

Volver a conectar los interruptores automático y el regulador de intensidad de luz.

**i** La protección electrónica de cortocircuitos no equivale a un seguro convencional, sin separación galvánica del circuito de corriente de carga.

Causa 4: fallo de la carga.

Comprobar carga, sustituir elementos de iluminación. Si se trata de transformadores inductivos, comprobar el interruptor primario.

**La lámpara de LED parpadea o se ilumina débilmente si el regulador de intensidad de luz está desconectado**

Causa: la lámpara de LEDs no es adecuada para este regulador de luz.

Utilizar un módulo de compensación, véanse los accesorios.

Utilizar una luminaria de LEDs de otro tipo o fabricante.

## 8 Accesorios

Módulo de compensación LED

N.º de pedido 2375 00

## 9 Garantía

La garantía es efectiva dentro del marco las disposiciones legales a través de un establecimiento especializado. Entregue o envíe el dispositivo defectuoso libre de franqueo con una descripción del problema a su distribuidor correspondiente (establecimiento especializado/empresa de instalación/establecimiento especializado en electricidad). Éste se encargará de enviar los dispositivos al Gira Service Center.

**Gira**  
**Giersiepen GmbH & Co. KG**  
Elektro-Installations-  
Systeme

Industriegebiet Mermbach  
Dahlienstraße  
42477 Radevormwald

Postfach 12 20  
42461 Radevormwald

Deutschland

Tel +49(0)21 95 - 602-0  
Fax +49(0)21 95 - 602-191

[www.gira.de](http://www.gira.de)  
[info@gira.de](mailto:info@gira.de)