

Manual de instrucciones

Mecanismo de regulación universal de LED Standard
Núm. de art. 5400 00



Índice

1	Indicaciones de seguridad	3
2	Uso conforme a lo previsto	3
3	Características del Producto	3
4	Control de funcionamiento.....	4
5	Información para electricistas cualificados	5
5.1	Montaje y conexión eléctrica.....	5
5.2	Puesta en funcionamiento	6
6	Datos técnicos	8
7	Ayuda en caso de problemas	9
8	Accesorios	11
9	Garantía.....	11

1 Indicaciones de seguridad



La instalación solo debe ser realizada por personas con conocimientos técnicos pertinentes y experiencia en estos ámbitos:

- 5 reglas y normas de seguridad para la construcción de equipos eléctricos
- Selección de herramientas adecuadas, aparatos de medición, materiales de instalación y, en caso necesario, equipos de protección individual
- Montaje del material de instalación
- Conexión de aparatos a la instalación del edificio teniendo en cuenta las condiciones de conexión locales

Una instalación incorrecta supone un peligro para la propia integridad física y la vida de las personas que utilizan la instalación eléctrica, y conlleva un riesgo de graves daños materiales, p. ej. por incendio. También existe para usted riesgo de responsabilidad personal en caso de daños personales o materiales.

¡Solicite la ayuda de un electricista!

Peligro de descarga eléctrica. El aparato no es adecuado para la desconexión directa, ya que el potencial de la red está presente en la carga incluso cuando el aparato está apagado. Antes de trabajar en el aparato o en la carga, desconectar todos los interruptores automáticos correspondientes.

Peligro de destrucción del regulador de intensidad de luz y de la carga si el modo de funcionamiento ajustado y el tipo de carga no se corresponden. Ajustar el principio de regulación de luz correcto antes de 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 (VDE 0570 parte 2-6).

Las instrucciones forman parte del producto, por lo que deben guardarse.

2 Uso conforme a lo previsto

- Conmutación y regulación de luz de la iluminación
- Funcionamiento con módulo de sistema adecuado
- Montaje en caja para mecanismos con dimensiones según DIN 49073

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
- Es posible un funcionamiento sin conductor neutro

- Conexión con la última luminosidad ajustada o la luminosidad de encendido guardada
 - Conexión a través de Softstart, que alarga la vida de la lámpara
 - La luminosidad de encendido se puede guardar de manera permanente
 - La luminosidad mínima se puede guardar de manera permanente
 - La luminosidad máxima se puede guardar de manera 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 un elemento pulsador sobrepuesto. El manejo con módulos diferentes se describe en las instrucciones del módulo correspondiente.

Conmutación de luz

- Pulsación breve del elemento pulsador sobrepuesto: la luz se enciende o apaga.

Ajuste de la luminosidad

La luz está encendida.

- Pulsar prolongadamente la parte superior del elemento pulsador sobrepuesto. La luz se vuelve más clara hasta alcanzar la luminosidad máxima.
- Pulsar prolongadamente la parte inferior del elemento pulsador sobrepuesto. La luz se vuelve más oscura hasta alcanzar la luminosidad mínima.

Encender la luz con luminosidad mínima

- Pulsar prolongadamente la parte inferior del elemento pulsador sobrepuesto. La luz se enciende con la luminosidad mínima.
- Pulsar prolongadamente la parte superior del elemento pulsador sobrepuesto. La luz se enciende con la luminosidad mínima y se vuelve más clara.

Guardar luminosidad de encendido

En su configuración original, la luminosidad de encendido está ajustada al nivel máximo.

- Ajustar luminosidad.
- Pulsar toda la superficie del elemento pulsador sobrepuesto durante más de 4 segundos.

La luminosidad de encendido se ha guardado. Como confirmación, la luz se apaga brevemente y se enciende de nuevo.

Borrar luminosidad de encendido

- Pulsar brevemente el elemento pulsador sobrepuesto: la luz se enciende con la luminosidad de encendido programada.
- Pulsar toda la superficie del elemento pulsador sobrepuesto durante más de 4 segundos.

La luminosidad de encendido se ha borrado. Como confirmación, la luz se apaga brevemente y se enciende de nuevo. Al encender, el regulador de intensidad de luz se conecta con el último valor de luminosidad ajustado.

5 Información para electricistas cualificados

5.1 Montaje y conexión eléctrica



¡PELIGRO!

Peligro de descarga eléctrica por contacto con piezas conductoras de corriente.

Las descargas eléctricas pueden causar la muerte.

Desconectar el aparato antes de proceder a realizar tareas o someter a carga. Para ello, desconectar todos los interruptores automáticos correspondientes, asegurarlos contra reconexión y confirmar la ausencia de tensión. Cubrir los componentes colindantes conductores de tensión.

Montaje y conexión eléctrica

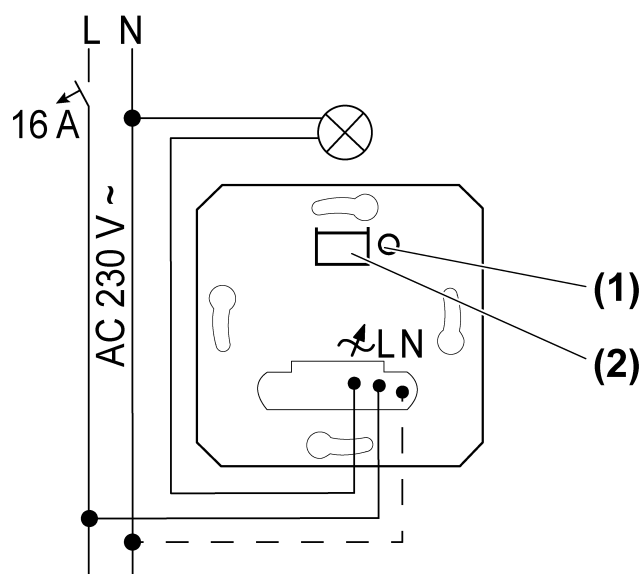


Figura 1: Plano de conexión

- (1) Tecla Dimm-Mode

(2) Indicación LED y hembra de conexión para módulo de sistema

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

Es posible un funcionamiento sin conductor neutro.

Tener en cuenta las secciones transversales del conductor, véanse los datos técnicos.

La luz puede encenderse pulsando brevemente la tecla **Dimm-Mode**.

El regulador de intensidad de luz tiene en cuenta las diferentes características electrónicas de la mayoría de lámparas LED del mercado. No obstante, en algún caso particular podrían no alcanzarse los resultados deseados.

Resetear la protección contra exceso de temperatura / protección contra cortocircuito

Si el protector electrónico contra exceso de temperatura o cortocircuito actúa, 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, lámparas halógenas de alto voltaje, lámparas LED de alto voltaje regulables o lámparas fluorescentes compactas, transformadores electrónicos o inductivos regulables para lámparas halógenas o LED.

Modo de funcionamiento: corte de fase descendente de LED, LED

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

Modo de funcionamiento: corte de fase ascendente de LED, LED

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

Ajustar el modo de funcionamiento y la luminosidad mínima

Requisito: la luz está apagada.

- Pulsar la tecla **Dimm-Mode** (1), hasta que el LED (2) se encienda.



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

Figura 2: Asignación de color LED al principio de regulación

- Pulsar brevemente la tecla **Dimm-Mode** (1) todas las veces que sean necesarias hasta que se seleccione el modo de funcionamiento necesario.
El LED (2) se ilumina en el color del modo de funcionamiento seleccionado (véase figura 2).
- Presionar y mantener presionada la tecla **Dimm-Mode** (1) durante más de 1 segundo.
El LED (2) parpadea. La luz se enciende con la luminosidad media y se atenúa lentamente.
- i** Al cambiar el modo de funcionamiento a Universal, se producirá en primer lugar una calibración de la carga. Mantener pulsada la tecla **Dimm-Mode** (1).
- i** Ajustar la luminosidad mínima de modo que la luminaria se ilumine visiblemente en la posición de regulación más baja y al encenderse con la luminosidad mínima.
- Soltar la tecla **Dimm-Mode** (1) en cuanto se alcance la luminosidad mínima deseada.
El LED (2) se ilumina, el modo de funcionamiento y la luminosidad mínima están ajustados.
- Opcionalmente modificar de nuevo la luminosidad mínima: pulsar la tecla **Dimm-Mode** (1) de nuevo durante más de 1 segundo.
- Memorizar ajustes: mantener pulsada la tecla **Dimm-Mode** (1) durante menos de 1 segundo o no pulsar durante 30 segundos.
El LED (2) se apaga.

Ajustar la luminosidad máxima


Requisito: la luz está encendida.

- Presionar y mantener presionada la tecla **Dimm-Mode** (1) durante más de 4 segundos.
- El LED (2) parpadea. La luz se enciende con la luminosidad máxima y se atenúa lentamente.

- Soltar la tecla **Dimm-Mode** (1) en cuanto se alcance la luminosidad máxima deseada.
- Opcionalmente modificar de nuevo la luminosidad máxima: mantener pulsada de nuevo la tecla **Dimm-Mode** (1) durante más de 1 segundo.
- Memorizar ajuste: mantener pulsada la tecla **Dimm-Mode** (1) durante menos de 1 segundo o no pulsar durante 30 segundos. El LED (2) se apaga.

6 Datos técnicos

Tensión nominal	AC 230 V ~
Frecuencia de red	50/60 Hz
Potencia en standby según módulo de sistema	
Potencia disipada	aprox. 2 W
Temperatura ambiente	-5 ... +45 °C
Potencia de conexión a 25 °C	véase la tabla 1

Modo de funcionamiento **LED**  corte de fase descendente de LED: potencia de conexión para luminarias LED de alto voltaje típ. 3 ... 120 W, transformadores electrónicos con LED de bajo voltaje típ. 20 ... 120 W.

Carga mixta	
óhmico-capacitivo	20 ... 210 W
capacitivo-inductivo	no permitido
óhmico-inductivo	20 ... 210 VA
óhmico y LED HV	típ. 3 ... 60 W
óhmico y lámp. fluor. compacta	típ. 3 ... 60 W

Indicaciones de potencia incluidas las pérdidas del transformador.

Los transformadores deben funcionar, al menos, al 85 % de carga nominal.

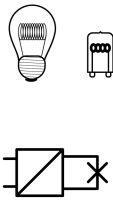

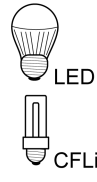
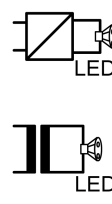
Carga mixta óhmico-inductiva: máximo 50 % de carga óhmica. De lo contrario es posible que se haya producido una calibración incorrecta.

Funcionamiento sin conductor neutro: carga mínima 50 W. No válido para cargas con lámparas LED de alto voltaje y lámparas fluorescentes compactas.

Reducción de potencia	
– por cada 5 °C, por encima de 25 °C	-10%
– para montaje en estructuras de madera o paneles	-15%
– para montaje en combinaciones múltiples	-20%

Ampliaciones de potencia	Véase el manual Ampliaciones de potencia
--------------------------	--

Longitud total del conductor de la carga	máx. 100 m
Sección transversal enchufable del conductor	(véase figura 3)
Profundidad de montaje	24 mm

			
W 20...210	W/VA 20...210	W 3...60	W/VA 20...60

- a Lámparas incandescentes, lámparas halógenas de alto voltaje, transformador electrónico con lámparas halógenas de bajo voltaje
- b Transformador inductivo con lámparas halógenas de bajo voltaje
- c Lámparas LED de alto voltaje, lámparas fluorescentes compactas
- d Balasto LED electrónico con lámparas LED; transformador inductivo con lámparas LED

Tabla 1: Cargas de lámparas

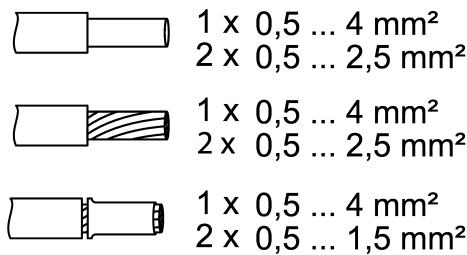


Figura 3: Sección transversal enchufable del conductor

7 Ayuda en caso de problemas

Las luminarias LED o las luminarias fluorescentes compactas conectadas se conmutan en la posición de regulación más baja o parpadean

Causa: la luminosidad mínima ajustada es demasiado baja.

Aumentar la luminosidad mínima.

Las luminarias conectadas no se encienden en la posición de regulación más baja o lo hacen con retardo

Causa: la luminosidad mínima ajustada es demasiado baja.

Aumentar la luminosidad mínima.

Las luminarias LED o 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 luz de las luminarias.

Comprobar las especificaciones del fabricante.

Cambiar las luminarias por otro tipo.

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 luminarias por otro tipo.

Causa 3: el regulador de intensidad de luz se encuentra conectado sin conductor neutro.

Si es posible, conectar un conductor neutro, en caso contrario cambiar el tipo de lámpara.

Las lámparas LED o las lámparas fluorescentes compactas 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 LED 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 LED 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 intensidad de luz se ha desconectado y no se puede volver a conectar

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

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 luminarias por otro tipo.

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 luminarias por otro tipo.

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

Volver a conectar el interruptor 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 luminarias por otro tipo.

Causa 3: la protección contra cortocircuito se ha activado.

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

Subsanar el cortocircuito.

Volver a conectar el interruptor 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 lámparas. Si se trata de transformadores inductivos, comprobar el interruptor primario.

La luminaria LED se ilumina débilmente si el regulador de intensidad de luz está desconectado

Causa: la luminaria LED no es perfectamente compatible con este regulador de intensidad de luz.

Utilizar un módulo de compensación, véanse los accesorios.

Utilizar una luminaria LED de otro tipo o fabricante.

8 Accesorios

Módulo de compensación LED

N.º de pedido 2375 00

9 Garantía

La garantía se hace efectiva dentro del marco de las disposiciones legales a través de un establecimiento especializado. Entregar o enviar el aparato defectuoso libre de porte con una descripción del problema al distribuidor correspondiente (establecimiento especializado/empresa de instalación/establecimiento especializado en electricidad). Este 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
info@gira.de