

## Regulador de luz rotatorio universal confort

Núm. de art.: 2961 10, 2944 10, 2944 11, 2944 2045, 2944 2089

### 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

- Conmutación y regulación de la intensidad de iluminación
- Montaje en caja para mecanismos según DIN 49073
- Funcionamiento con tapa adecuada

## 3 Características del Producto

### 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 neutral
- 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
- Se pueden conectar mecanismos auxiliares.
- Protección electrónica contra cortocircuitos con desconexión permanente como muy tarde tras 7 segundos
- Protección electrónica contra exceso de temperatura

## 4 Control de funcionamiento

### Conmutación de luz o ajuste de luminosidad

El manejo en la estación principal o una estación auxiliar con regulador de intensidad giratorio es idéntico.

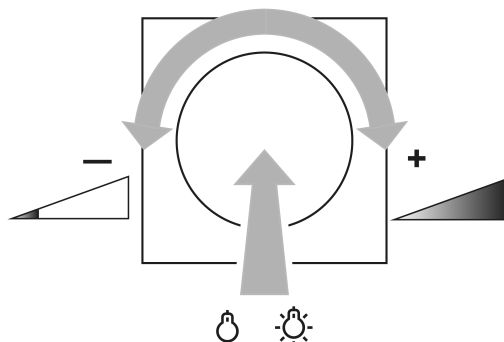


Imagen 1: Conmutación de luz o ajuste de luminosidad

- Pulsar brevemente el botón de ajuste: la luz se enciende o apaga (Imagen 1).
- Girar rápidamente el botón de ajuste: la luminosidad varía rápidamente (Imagen 1).
- Girar despacio el botón de ajuste: la luminosidad varía lentamente (Imagen 1).

#### Encendido de luz con luminosidad mínima o máxima

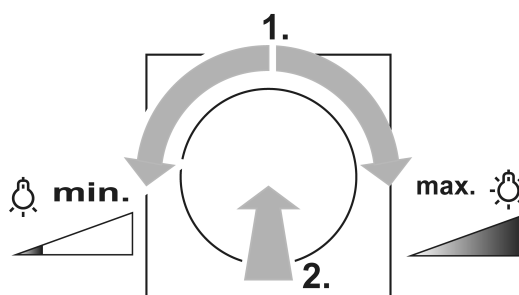


Imagen 2: Encendido con luminosidad mínima o máxima

- Girar el botón de ajuste un cuarto de vuelta, pulsar a continuación brevemente el botón de ajuste: la luz se enciende con la luminosidad mínima o máxima (Imagen 2).

#### Guardar luminosidad de encendido en funcionamiento

- Ajustar luminosidad.
- Pulsar el botón de ajuste durante más de 4 segundos.  
La luminosidad de puesta en funcionamiento se ha guardado. Como confirmación, la luz se apaga brevemente y se vuelve a encender.

#### Borrar luminosidad de puesta en funcionamiento

- Pulsar brevemente el botón de ajuste: la luz se enciende con la luminosidad de conexión guardada.
- Pulsar el botón de ajuste durante más de 4 segundos.  
La luminosidad de encendido se ha borrado. El encendido se realiza con el último valor de luminosidad ajustado. Como confirmación, la luz se apaga brevemente y se enciende de nuevo.

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

- Pulsación breve: la luz se enciende o apaga.
- Pulsación larga con la luz apagada: conexión con luminosidad mínima.
- Pulsación larga con la luz encendida: ajustar la luminosidad. El proceso de regulación de intensidad de luz se detiene en el correspondiente valor final.

**i** Con cada nuevo accionamiento largo cambia el sentido de regulación.

**i** No se puede guardar 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 3)

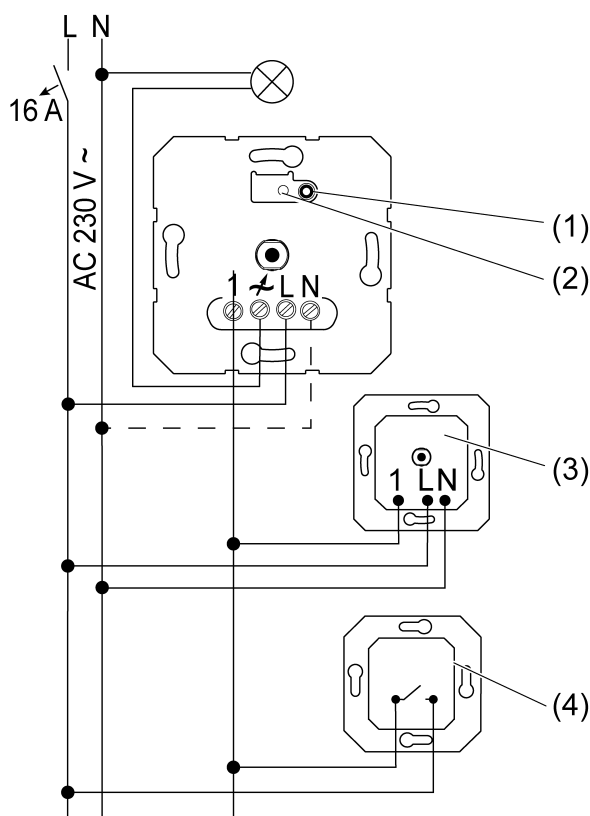


Imagen 3: Plan de conexión con mecanismos auxiliares opcionales

- (1) Tecla **Dimm-Mode**
- (2) LED indicador del principio de regulación de luz
- (3) Estación auxiliar de regulador de intensidad de luz giratorio
- (4) Pulsador, contacto de cierre

**i** Por cada interruptor automático de 16 A conectar lámparas de LED de alto voltaje o lámparas fluorescentes compactas de 600 W como máximo. Por cada interruptor automático de 16 A conectar luminarias LED o luminarias 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.

Es posible un funcionamiento sin conductor neutro.

Conectar los pulsadores iluminados únicamente si éstos disponen de un borne de conexión neutro independiente.

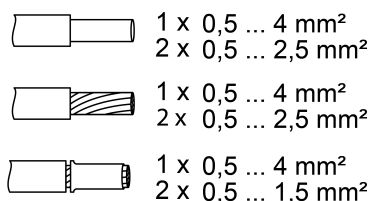


Imagen 4: Secciones de conductor enchufables

**i** La luz puede encenderse presionando brevemente la tecla **Dimm-Mode** (1).

### Reseteo de 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

### Modo de funcionamiento: corte de fase descendente del LED, LED $\triangleleft$

- Cargas con regulación de intensidad con corte de fase descendente.

**i** No se permite conectar transformadores inductivos.

### Modo de funcionamiento: corte de fase ascendente del LED, LED $\triangle$

- Cargas con regulación de intensidad con corte de fase ascendente.

**i** No se permite conectar transformadores inductivos.

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

Requisito: la carga está desconectada.

- 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 $\triangleleft$
BU (blau, blue)	LED $\triangle$

Imagen 5: Asignación de color LED al principio de regulación

- Presionar brevemente la tecla **Dimm-Mode** (1) todas las veces que sean necesarias hasta haber seleccionado el modo de funcionamiento necesario.  
El LED (2) se ilumina en el color del modo de funcionamiento seleccionado (Imagen 5).
- 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 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. Continuar manteniendo presionada la tecla **Dimm-Mode** (1).
- i** En la posición de regulación mínima debe poder percibirse una iluminación de la lámpara.
- 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: mantener pulsada la tecla **Dimm-Mode** (1) durante más de 1 segundo. La luz se vuelve a encender con la luminosidad mínima y se intensifica lentamente.
- 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.

## 6 Datos técnicos

Tensión nominal	AC 230 V~
Frecuencia de la red	50 / 60 Hz
Potencia en espera (standby)	aprox. 0,35 W
Potencia disipada	aprox. 4 W
Temperatura ambiente	-5 ... +45 °C

Potencia de conexión a 25°C: Universal (Imagen 6), corte de fase descendente de LED (Imagen 7), corte de fase ascendente de LED (Imagen 8)

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

Imagen 6

W 20...420	W 3...200	W/VA 20...200

Imagen 7

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

Imagen 8

Carga mixta

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

- i** Indicaciones de potencia incluidas las pérdidas del transformador.
- i** Los transformadores inductivos con una carga nominal de al menos el 85%, deben funcionar en el modo de funcionamiento Universal.
- i** Carga mixta óhmico-inductiva: máximo 50% de carga óhmica. De lo contrario es posible que se haya producido una calibración incorrecta.
- i** 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%
Cantidad de mecanismos auxiliares.	
Estación auxiliar de regulador de intensidad de luz giratorio	10
Teclas	Sin límite
Longitud total de la línea	
cond. carga	máx. 100 m
Estación auxiliar	máx. 100 m

## 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.

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

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

**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 LEDs se ilumina débilmente si el regulador 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° art. 2913

## 9 Garantía

Nos reservamos el derecho a efectuar modificaciones técnicas y formales en el producto, en virtud del avance técnico del mismo.

Efectuamos la prestación de garantía dentro de los términos legales establecidos.

En caso de prestación de garantía, diríjase al punto de venta o envíe el equipo sin costes de envío a nuestro Servicio Técnico con una descripción de la avería.

Berker GmbH & Co. KG

Klagebach 38

58579 Schalksmühle/Germany

Telefon + 49 (0) 23 55/905-0

Telefax + 49 (0) 23 55/905-3111

[www.berker.com](http://www.berker.com)