



THE HOME OF INNOVATION.

*Eltako*

# DE "DEMASIADO CLARO" O "DEMASIADO OSCURO" SE CONVIERTE EN: ¡EXACTAMENTE ADECUADO!

NUESTROS REGULADORES DE LUMINOSIDAD GARANTIZAN SIEMPRE EL AMBIENTE LUMINOSO PERFECTO.

*Eltako*

PROFESSIONAL  
**STAN  
DARD**

# INDICE

<b>Visión general de reguladores de luz universales, suplemento de potencia y controladores 1-10 V</b>	<b>3</b>
<b>Regulador de luz universal especialmente para LED <a href="#">EUD12NPN-UC</a></b>	<b>4</b>
<b>Regulador de luz universal digital especialmente para LED <a href="#">EUD12D-UC</a></b>	<b>5</b>
<b>Regulador de luz universal <a href="#">EUD12F</a> para desconexión de campos electromagnéticos</b>	<b>6</b>
<b>Regulador de luz universal especialmente para LED con botón giratorio <a href="#">EUD12DK/800W-UC</a></b>	<b>7</b>
<b>Ampliación de potencia para regulador de luz universal <a href="#">LUD12-230V</a></b>	<b>8</b>
<b>Controlador de balastos electrónicos 1-10 V <a href="#">SDS12/1-10V</a></b>	<b>10</b>
<b>Controlador de 1-10 V <a href="#">SUD12/1-10V</a> para reguladores de luz universales</b>	<b>11</b>
<b>Regulador de luz universal <a href="#">EUD61NP-230V</a> sin conexión N</b>	<b>12</b>
<b>Regulador de luz universal <a href="#">EUD61NPL-230V</a> sin conexión N, especialmente para LED</b>	<b>13</b>
<b>Regulador de luz universal <a href="#">EUD61NPN-UC</a></b>	<b>14</b>
<b>Regulador de luz universal <a href="#">EUD61NPN-230V</a></b>	<b>15</b>
<b>Regulador de luz universal multifuncional <a href="#">EUD61M-UC</a> especialmente para LED</b>	<b>16</b>
<b>Regulador de LED <a href="#">ELD61/12-36V DC</a></b>	<b>17</b>
<b>Controlador de balastos electrónicos 1-10 V <a href="#">SDS61/1-10V</a></b>	<b>18</b>
<b>Datos técnicos reguladores de luz universales, suplemento de potencia y controladores 1-10 V</b>	<b>19</b>

# LOS AHORRADORES EN ENERGÍA



Tener ambiente por luz y bajar los gastos de energía – una combinación fascinante con lámparas de LED, lámparas incandescentes y halógenas. La regulación de las lámparas en combinación con el encender suave y apagar suave alarga la vida útil de forma sustancial. Esto también para lámparas de bajo consumo regulables sin escalonamiento. Solo reguladores de luz universales con la señalización R, L, C reconocen automáticamente el tipo de la carga

y adaptan la regulación conveniente. Reguladores que no disponen de estas características tienen que ser reemplazados en caso si se reemplazan las lámparas existentes por lámparas con un otro tipo de carga.

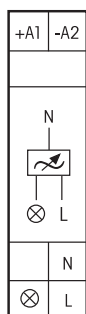
Solo reguladores de luz universales con la señalización adicional LED y ESL disponen de ajustes de confort convenientes.

Página	4	5	6	7	8	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	Pictogramas	EUD12NPN-UC	EUD12D-UC	EUD12F	EUD12DK/800W-UC	LUD12-230V	SDS12/1-10V	SUD12/1-10V	EUD6INP-230V	EUD6INPL-230V	EUD6INPN-UC	EUD6INPN-230V	EUD6IM-UC	ELD61/12-36V DC	SDS61/1-10V
Dispositivo de montaje en línea, Numero de módulos, 1 módulo = 18 mm anchura	1	1	1	2	1	1	1								
Para el montaje empotrada (por ejemplo en cajas de distribución)									■	■	■	■	■	■	■
Regulación de luminosidad cargas R, L y C		■	■	■	■	■ <sup>6)</sup>	1-10V EVG	1-10V EVG	■	R, C	■	■	■		1-10V EVG
Función de regulación optimada para LED regulables		■	■		■	■				■	■	■		■	
Optimizado para la regulación de lámparas de bajo consumo (ESL)		■	■	■	■	■				■	■	■	■		
Power MOSFET hasta W (Conmutaciones casi ilimitados)	400	400	300	800	400	—	400 <sup>7)</sup>	400	200	400	400	400	4A	—	
Aumento de la potencia con el suplemento LUD12-230 V		■		■			■ <sup>7)</sup>								
Conmutación en el pase cero de la sinusoide		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Luminosidad mínima elegible		■	■	■	■	■ <sup>6)</sup>	■	■ <sup>7)</sup>	■	■	■	■	■	■	
Velocidad de la regulación ajustable		■	■	■	■ <sup>6)</sup>	■	■ <sup>7)</sup>	■	■	■ <sup>8)</sup>	■ <sup>8)</sup>		■ <sup>8)</sup>	■	
Tensión de control universal 8..230 V UC		■	■	■	■ <sup>6)</sup>	■	■ <sup>6)</sup>			■		■	■	■	
Tensión de alimentación 230 V		■	■	■	■	■	■	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	■	■	■	■	■	
Pérdida Stand-by módico		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Corriente para pulsadores luminosos en mA <sup>2) 4)</sup>		5	5 <sup>3)</sup>		5 <sup>6)</sup>										
Control general con separación electrónico al control local			■		■ <sup>6)</sup>	(■)	■ <sup>6)</sup>								
Función 'Luminosidad mínima'		■	■	■	■ <sup>6)</sup>	■	■ <sup>6)</sup>	■	■	■	■	■	■	■	
Función 'Atenuación automática'		■	■	■	■ <sup>6)</sup>	■	■ <sup>6)</sup>	■	■	■	■	■	■	■	
Multifunción		■					■ <sup>6)</sup>					■			

<sup>1)</sup> No requiere la conexión N.  
<sup>2)</sup> Vale para lámparas efluvo de 170 V tensión de encender, con tensión de encender de 90 V ½ corriente aproximadamente.  
<sup>3)</sup> Dependiente de la función elegida.  
<sup>4)</sup> Conexión automático a partir de 110 V tensión de control.  
<sup>5)</sup> Depende de la conexión la misma carga como el regulador o cargas R, L y C propias.  
<sup>6)</sup> Estos datos relacionan al regulador universal EUD12D antepuesto.  
<sup>7)</sup> Esta declaración se refiere a los EUD12D o LUD12 conectadas, dependiente el modo la forma de conexión.  
<sup>8)</sup> Intensidad mínima o velocidad de la regulación ajustable.

\* EVG = Reactancia electrónica

## REGULADOR DE LUZ UNIVERSAL ESPECIALMENTE PARA LED EUD12NPN-UC



# EUD12NPN-UC



**Regulador de luz universal especialmente para LED. Power MOSFET hasta 400 W.**  
**Reconocimiento automático del tipo de las lámparas. Pérdida Stand-by solo 0,1 vatios.**  
**Ajustable la luminosidad mínima y máxima y la velocidad de la regulación.**  
**Con las funciones encender con la luminosidad mínima y atenuación automática.**

Dispositivo de montaje en línea sobre perfil simétrico de 35 mm, EN 60715 TH35.

1 modulo = 18 mm de anchura, 58 mm de profundidad.

Regulador de luz universal para lámparas hasta 400 W, dependiente a las condiciones de ventilación.

Lámparas LED de 230 V y lámparas de bajo consumo LBC dependiente a la electrónica de la lámpara y del modo de regulación, **datos técnicos ver página 19.**

**Protección de las lámparas por la conmutación en el punto cero de la sinusoide y por las funciones encender suave (soft on) y apagar suave (soft off).**

**Tensión de control universal 8..230 V UC**, aislamiento eléctrico entre la tensión de alimentación y la tensión de ruptura. No necesita carga mínima.

Comandos de control breves encienden y apagan, una pulsación permanente modifica la luminosidad hasta el valor máximo. Una interrupción de la pulsación modifica la dirección de la regulación.

El valor de luminosidad ajustada se guarda en la memoria al apagar (memory).

En caso de apagón memoriza el estado actual y la intensidad de la luminosidad y conecta si es necesario cuando retorna el suministro.

Corriente para los pilotos de los pulsadores 5mA a partir de 110 V de tensión de control.

Protección automática contra sobrecarga y desconexión automática en caso de sobre calentamiento.

Dentro del selector de funciones superior en el frontal del dispositivo indica un LED los comandos de control. El LED comienza de parpadear después de 15 segundos, así hace avisar la posibilidad del bloqueo de un pulsador de control.

**Con el selector superior** se elige durante el funcionamiento entre el reconocimiento automático o los modos de regulación confort especiales:

**AUTO permite la regulación de todos los tipos de lámparas.**

**LC1** es una posición confort para lámparas LED cuáles en posición AUTO (principio de fase), debido a la construcción, no pueden ser atenuados suficientemente y tienen que ser cambiados por esta razón a la regulación al final de fase.

**LC2 y LC3** son posiciones de confort para lámparas LED como LC1, pero con curvas de regulación diferentes.

**EC1** es una posición de confort para lámparas de bajo consumo cuales dependiente a su construcción necesitan una tensión mas elevada para ponerlas en marcha también en el estado frío y atenuado.

**EC2** es una posición de confort para lámparas de bajo consumo cuales dependiente a su construcción en el estado atenuado no pueden ser encendidas. De ahí está desactivada la función memory.

**En las posiciones LC1, LC2, LC3, EC1 y EC2 no se puede utilizar transformadores inductivos (bobinados).** Además el numero maxima de las lámparas LED regulables puede ser menor que en la posición AUTO debido a la construcción.

**Con el selector del medio %** puede ser ajustado a la luminosidad mínima (atenuada al mínimo) o la luminosidad máxima (aumentada al máximo).

**Con el selector inferior 'dim speed'** se puede ajustar la velocidad de la regulación. Simultáneamente se modifica también la duración de encender suave y apagar suave (soft on y soft off).

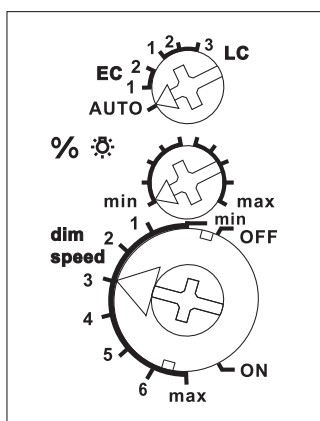
**Con función luminosidad mínima:** Si se enciende con una pulsación permanente la luz enciende después de 1 segundo con la intensidad mínima y aumenta lentamente la luminosidad mientras el pulsador sigue pulsado. Este proceso no modifica el ultimo valor de la luminosidad memorizado.

**Con función atenuación automática:** Con una pulsación doble se atenúa la intensidad actual del regulador y apaga. El tiempo de la regulación máximo es de 60 minutos dependiendo a la luminosidad actual y el valor de la luminosidad mínima ajustada. Este periodo puede ser disminuido por modificar la luminosidad. Con una pulsación corta durante el periodo de la regulación se apaga en cualquier momento. Una pulsación larga durante el periodo de la regulación aumenta la intensidad y termina la atenuación automática.

**Las cargas L (cargas inductivas, p.ej. transformadores bobinados) y cargas C (cargas capacitivas, p. ej. transformadores electrónicos y lámparas LED) no se deben mezclar. Cargas R (p. ej. lámparas incandescentes) se puede mezclar sin restricciones.**

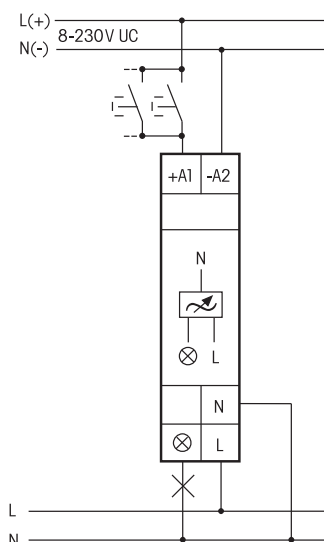
**Para la mezcla de cargas inductivas y capacitivas recomendamos el regulador de luz EUD12D (página 5) junto con el suplemento de potencia LUD12 (Esquema de conexión ver página 8).**

### Selector-Funciones



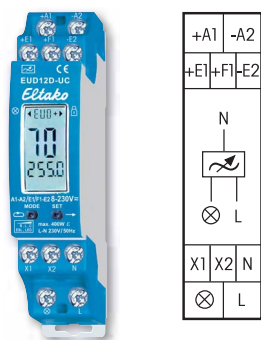
Ajustes de la fabrica.

### Esquema de conexión



Datos técnicos ver página 19.  
 Deposito para instrucciones  
 GBA12 ver página 1-49 capítulo 1.

EUD12NPN-UC	Power MOSFET hasta 400 W	NºArticulo: 21100806	67,60 €/Uni.
-------------	--------------------------	----------------------	--------------



## EUD12D-UC



**Regulador de luz universal especialmente para LED. Power MOSFET hasta 400 W.**  
**Reconocimiento automático del tipo de las lámparas. Pérdida Stand-by solo 0,3 vatios.**  
**Ajustable la luminosidad mínima y máxima y la velocidad de la regulación.**  
**Con las funciones encender con la luminosidad mínima y atenuación automática.**

Dispositivo de montaje en línea sobre perfil simétrico de 35 mm, EN 60715 TH35.  
 1 modulo = 18 mm de anchura, 58 mm de profundidad.

Regulador de luz universal para lámparas hasta 400 W, dependiente a las condiciones de ventilación. Lámparas LED de 230 V regulables y lámparas de bajo consumo regulables adicional dependiente a la electrónica de la lámpara y del modo de regulación, **datos técnicos ver página 19.**

**Hasta 3600 W con suplementos de potencia LUD12-230 V** (explicación página 9-7) por los bornes X1 y X2. Tensión de control universal local de 8..230 V UC y adicional entradas de control general encender y apagar de 8..230 V UC. Separación galvánica entre las entradas de control y las entradas de la tensión de alimentación y conmutación.

**Protección de las lámparas por la conmutación en el punto cero de la sinusoide y por las funciones encender suave (soft on) y apagar suave (soft off).**

En caso de apagón memoriza el estado actual y la intensidad de la luminosidad y conecta si es necesario cuando retorna el suministro.

Corriente para pilotos luminosos 5 mA a partir de 110 V de tensión de control (no con DPD).

Protección automática contra sobrecarga y desconexión automática en caso de sobre calentamiento.

Las funciones y los tiempos se ajustan según las instrucciones de uso con los botones MODE y SET, la indicación sucede en el display. Un bloqueo de los pulsadores es posible.

**Los ajustes del modo de funcionamiento automático DIU, DPD, DRT, ME, MIN, MMX, IMP y RE permiten la regulación de todos los tipos de lámparas.**

**DIU** = Regulador de luz universal con ajuste de la velocidad de la regulación, luminosidad mínima y máxima, memory, Soft ON/OFF y la selección de los prioridades para el control general. Elegible ESL y LED.

Comandos de control breves encienden y apagan, una pulsación permanente modifica la luminosidad hasta el valor máximo, una interrupción de la pulsación modifica la dirección de la regulación.

**LED** es una posición confort para lámparas LED 230 V regulables, cuales en el modo automático (regulación al final de la fase) dependiente a la construcción no permiten una atenuación suficiente y deben ser forzado de esta razón a la regulación al principio de la fase. Hay 3 curvas de regulación disponibles.

**LBC** es una posición de confort para lámparas de bajo consumo cuales dependiente a su construcción tienen que ser encendida con una tensión más elevada para encender lámparas de bajo consumo también si están atenuadas y frías. En caso de lámparas de bajo consumo cuales dependiente a su construcción no deben ser encendidos de nuevo si están atenuadas se tiene que desactivar la función memory.

**En los ajustes ESL y LED no se permite la regulación de transformadores inductivos (bobinados).** Además el numero máxima de las lamparas LED regulables puede ser menor que en el modo automático debido a la construcción.

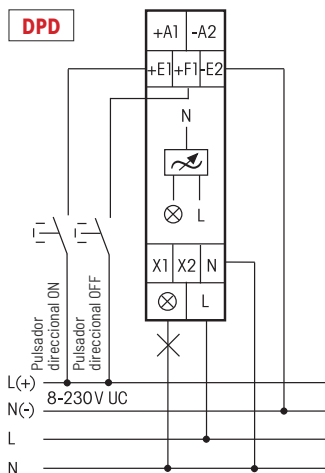
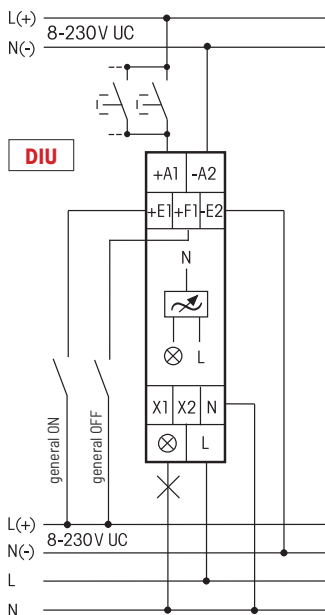
**Con función encender con la luminosidad mínima:** Si se enciende con una pulsación permanente la luz enciende después de 1 segundo con la intensidad mínima y aumenta lentamente la luminosidad mientras el pulsador sigue pulsado. Este proceso no modifica el ultimo valor de la luminosidad memorizado.

**Con función atenuación automática:** Con una pulsación doble se atenúa la intensidad actual del regulador y apaga. El tiempo de la regulación máximo es de 60 minutos dependiendo a la luminosidad actual y el valor de la luminosidad mínima ajustada. Este periodo puede ser disminuido por modificar la luminosidad. Con una pulsación corta durante el periodo de la regulación se apaga en cualquier momento. Una pulsación larga durante el periodo de la regulación aumenta la intensidad y termina la atenuación automática.

**DPD** = como un regulador de luz universal EUD pero con entradas de control para pulsadores direccionales por las entradas del control general de tensión universal de 8..230 V UC. **DRT** = como el regulador de luz universal EUD adicional con ajuste del retardo de desconexión entre 1 hasta 99 minutos. Aviso de desconexión al final del transcurso por atenuación entre 1 hasta 3 minutos. **ME** = Automático de escalera opcional con aviso de desconexión por atenuación. Prolongación del tiempo y luz permanente mediante los pulsadores. Temporización entre 1 hasta 99 minutos ajustable. Aviso de desconexión por atenuación ajustable entre 1 y 3 minutos. También para lámparas de bajo consumo ESL y lámparas LED. **MIN** = Dimmer universal, con la aplicación de la tensión de control enciende con la intensidad mínima ajustada. Mientras el periodo de regulación de 1 hasta 99 minutos aumenta a la luminosidad máxima. Al desconectar la tensión de control, desconecta inmediatamente, también durante el tiempo de regulación. **MMX** = Como la función MIN, pero al quitar la tensión de control atenúa a la intensidad mínima ajustada. Después se apaga. **IMP** = Secuenciador con tiempo encendido y apagado ajustable desde 0,1 segundo a 9,9 segundos. La luminosidad máxima puede ser ajustada de 3 a 99 %. **RE** = Relé de conmutación con ajuste de Soft On/Off entre 0,1 y 9,9 segundos. La luminosidad máxima puede ser ajustada de 3 a 99 %. **ON** = encendido permanente. **OFF** = apagado permanente.

**La posición de la regulación en % y la temporización en minutos indica en el centro del display.** El tiempo de encender acumulado, reseteable se indica inferior en el display. Menu del display, incluido las idiomas elegibles en alemán, ingles, francés, italiano o español según las instrucciones de uso adjuntos.

### Esquema de conexión

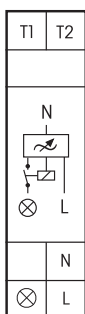


Datos técnicos ver página 19.  
 Deposito para instrucciones  
 GBA12 ver página 1-49 capítulo 1.

EUD12D-UC	Power MOSFET hasta 400 W	NºArtículo: 21100905	81,10 €/Uni.
-----------	--------------------------	----------------------	--------------



## REGULADOR DE LUZ UNIVERSAL EUD12F PARA DESCONEXIÓN DE CAMPOS ELECTROMAGNETICOS



### EUD12F



**Regulador de luz universal. Power MOSFET hasta 300 W. Reconocimiento automático del tipo de las lámparas. Pérdida Stand-by solo 0,1 vatios. Luminosidad mínima y velocidad de la regulación ajustable. Con las funciones encender con la luminosidad mínima y atenuación automática.**

Dispositivo de montaje en línea sobre perfil simétrico de 35 mm, EN 60715 TH35.

1 modulo = 18 mm de anchura, 58 mm de profundidad.

Regulador de luz universal para lámparas hasta 300 W, dependiente a las condiciones de ventilación.

Lámparas LED de 230 V y lámparas de bajo consumo regulables regulables adicional dependiente a la electrónica de la lámpara.

**Protección de las lámparas por la conmutación en el punto cero de la sinusoide y por las funciones encender suave (soft on) y apagar suave (soft off).**

Tensión de alimentación y de conmutación 230 V.

Comandos de control breves encienden y apagan, una pulsación permanente modifica la luminosidad hasta el valor máximo.

Una interrupción de la pulsación modifica la dirección de la regulación.

El valor de luminosidad ajustada se guarda en la memoria al apagar (memory).

En caso de apagón memoriza el estado actual y la intensidad de la luminosidad y conecta si es necesario cuando retorna el suministro.

Protección automática contra sobrecarga y desconexión automática en caso de sobre calentamiento.

**Con relé de desconexión integrada para la desconexión de campos electromagnéticos del circuito de corriente vigilado.**

Uno o varios pulsadores de control serán conectados sobre las líneas de control de baja tensión a los terminales T1 y T2 del EUD12F (tensión CC interna libre de campo), la alimentación de 230 V permanente será conectada a la fase **delante** del interruptor de campo FR12-230V. Además el número máximo de las lámparas LED regulables puede ser menor que en el modo automático debido a la construcción.

De esta manera mantiene la función por completo, sin embargo, serán desconectados las lámparas y las líneas con el relé de desconexión. No se permite la conexión de pulsadores con pilotos.

**Con el selector superior %** puede ser ajustado a la luminosidad mínima (atenuada al mínimo) por ejemplo para lámparas de bajo consumo regulables.

**El modo automático permite la regulación de todos los tipos de lámparas.**

**Con el selector inferior 'dim speed'** puede ser ajustada la velocidad de la regulación en siete niveles cuando el modo automático está elegido.

**+ESL** es una posición de confort para lámparas de bajo consumo cuales dependiente a su construcción necesitan una tensión más elevada para ponerlas en marcha también en el estado frío y atenuado.

**-ESL** es una posición de confort para lámparas de bajo consumo cuales dependiente a su construcción no pueden ser encendidas de nuevo en el estado atenuado. De ahí está desactivada la función memory.

El los posiciones +ESL y -ESL no pueden ser regulados transformadores inductivos (bobinados).

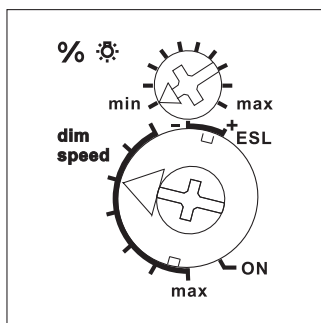
**Con función encender con la luminosidad mínima:** Si se enciende con una pulsación permanente la luz enciende después de 1 segundo con la intensidad mínima y aumenta lentamente la luminosidad mientras el pulsador sigue pulsado. Este proceso no modifica el último valor de la luminosidad memorizado.

**Con función atenuación automática:** Con una pulsación doble se atenúa la intensidad actual del regulador y apaga. El tiempo de la regulación máximo es de 60 minutos dependiendo a la luminosidad actual y el valor de la luminosidad mínima ajustada. Este periodo puede ser disminuido por modificar la luminosidad. Con una pulsación corta durante el periodo de la regulación se apaga en cualquier momento. Una pulsación larga durante el periodo de la regulación aumenta la intensidad y termina la atenuación automática.

**Las cargas L (cargas inductivas, p.ej. transformadores bobinados) y cargas C (cargas capacitivas, p. ej. transformadores electrónicos y lámparas LED) no se deben mezclar. Cargas R (p. ej. lámparas incandescentes) se puede mezclar sin restricciones.**

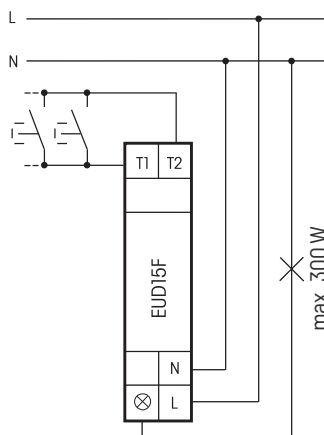
**Para la mezcla de cargas inductivas y capacitivas recomendamos el regulador de luz EUD12D (página 5) junto con el suplemento de potencia LUD12 (Esquema de conexión ver página 8).**

#### Selector-Funciones



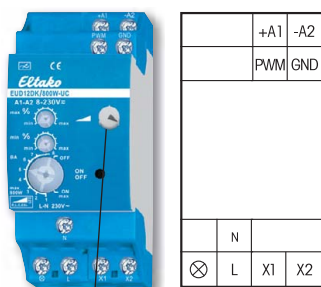
Ajustes de la fabrica.

#### Esquema de conexión

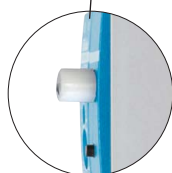


Datos técnicos ver página 19.  
Deposito para instrucciones  
GBA12 ver página 1-49 capítulo 1.

EUD12F	Power MOSFET hasta 300 W y relé de desconexión	NºArtículo: 21100830	81,10 €/Uni.
--------	--	----------------------	--------------



Botón giratorio



## EUD12DK/800W-UC



**Regulador de luz universal especialmente para LED con botón giratorio, Power MOSFET hasta 800 W. Reconocimiento automático del tipo de las lámparas. Pérdida Stand-by solo 0,2 vatios. Luminosidad mínima y máxima ajustable.**

Dispositivo de montaje en línea sobre perfil simétrico de 35 mm, EN 60715 TH35.

2 modulo = 36 mm de anchura, 58 mm de profundidad.

Regulador de luz universal para lámparas hasta 800 W, dependiente a las condiciones de ventilación.

Lámparas LED de 230 V y lámparas de bajo consumo LBC dependiente a la electrónica de la lámpara y del modo de regulación, **datos técnicos ver página 19.**

**Hasta 3600 W con suplementos de potencia LUD12-230 V** por los bornes X1 y X2.

**Protección de las lámparas por la conmutación en el punto cero de la sinusoide y por las funciones encender suave (soft on) y apagar suave (soft off).**

**Tensión de control universal 8..230 V UC**, separación galvánica entre las entradas de tensión de alimentación y de conmutación de 230 V. No necesita carga mínima.

**Alternativamente control PWM con 10-24 V DC en los bornes PWM y GND.**

El valor de luminosidad ajustada se guarda en la memoria al apagar (memory).

En caso de apagón memoriza el estado actual y la intensidad de la luminosidad y conecta si es necesario cuando retorna el suministro.

Protección automática contra sobrecarga y desconexión automática en caso de sobre calentamiento.

**Con el selector superior max %** puede ser ajustada a la luminosidad máxima (aumentada al máximo).

**Con el selector del medio min %** puede ser ajustada a la luminosidad mínima (atenuada al mínimo).

**El selector inferior** decide sobre el modo de funcionamiento:

**ON:** Encendido permanente con la intensidad máxima.

**Pos. 1** es una posición AUTO cual permite la regulación de todos los tipos de lámparas. On y off con el pulsador del dispositivo y/o con un pulsador en los bornes +A1/-A2. Regulación mediante el botón giratorio.

**Pos. 2** es una posición confort para lámparas LED cuáles en posición AUTO (principio de fase), debido a la construcción, no pueden ser atenuados suficientemente y tienen que ser cambiados por esta razón a la regulación de final de fase. On y off con el pulsador del dispositivo y/o con un pulsador en los bornes +A1/-A2. Regulación mediante el botón giratorio.

**Pos. 3** es una posición confort para lámparas de bajo consumo que necesiten, debido a la construcción, una tensión elevada para encenderse, de esta manera pueden ser encendidas también si están en condición fría e atenuadas al mínimo. On y off con el pulsador del dispositivo y/o con un pulsador en los bornes +A1/-A2. Regulación mediante el botón giratorio.

**Pos. 4** es una posición AUTO cual permite la regulación de todos los tipos de lámparas. On y off con un interruptor en los bornes +A1/-A2. Regulación mediante el botón giratorio.

**Pos. 5** es una posición confort para lámparas LED cuáles en posición AUTO (principio de fase), debido a la construcción, no pueden ser atenuados suficientemente y tienen que ser cambiados por esta razón a la regulación de final de fase. On y off con un interruptor en los bornes +A1/-A2. Regulación mediante el botón giratorio.

**Pos. 6** es una posición confort para lámparas de bajo consumo que necesiten, debido a la construcción, una tensión elevada para encenderse, de esta manera pueden ser encendidas también si están en condición fría e atenuadas al mínimo. On y off un interruptor en los bornes +A1/-A2. Regulación mediante el botón giratorio.

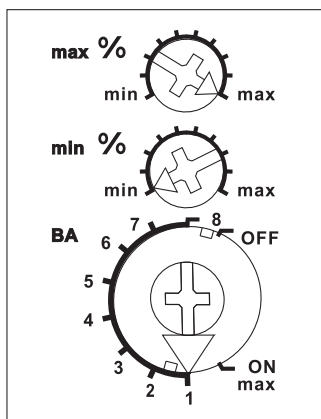
**Pos. 7** es una posición AUTO cual permite la regulación de todos los tipos de lámparas. On/off y la regulación mediante el control PWM.

**Pos. 8** es una posición confort para lámparas LED cuáles en posición AUTO (principio de fase), debido a la construcción, no pueden ser atenuados suficientemente y tienen que ser cambiados por esta razón a la regulación de final de fase. On /off y la regulación mediante el control PWM.

**OFF:** Off permanente.

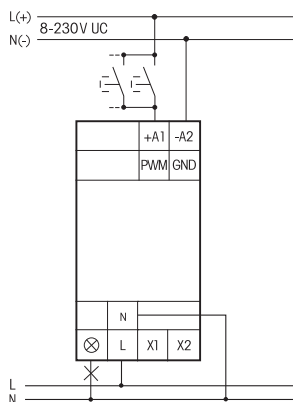
**El LED** dentro del selector superior parpadea cuando la luz está encendido.

### Selector-Funciones



Ajustes de la fabrica.

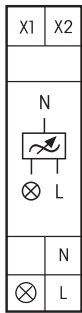
### Esquema de conexión



Datos técnicos ver página 19.  
Deposito para instrucciones  
GBA12 ver página 1-49 capitulo 1.

<b>EUD12DK/800W-UC</b>	Regulador de luz universal, Power MOSFET hasta 800 W	NºArtículo: 21100810	<b>74,90 €/Uni.</b>
------------------------	--	----------------------	---------------------

# AMPLIACIÓN DE POTENCIA PARA REGULADOR DE LUZ UNIVERSAL LUD12-230V



## LUD12-230V



**Ampliación de potencia para Regulador de luz universal. Power MOSFET hasta 400 W. Pérdida Stand-by solo 0,1 vatios.**

Dispositivo de montaje en línea sobre perfil simétrico de 35 mm, EN 60715 TH35.

1 modulo = 18 mm de anchura, 58 mm de profundidad.

A los reguladores de luz universales Eltako EUD12D, SUD12 (entrada de 1-10 V) y al temporizador multifuncional MFZ12PMD se puede conectar la ampliación de potencia LUD12-230 V, para aumentar la potencia de ruptura, dependiente a los condiciones de ventilación, **para una lámpara**, hasta 200 W o **para varias lámparas**, hasta 400 W por cada ampliación.

Lámparas LED de 230 V regulables y lámparas de bajo consumo regulables adicional dependiente a la electrónica de la lámpara.

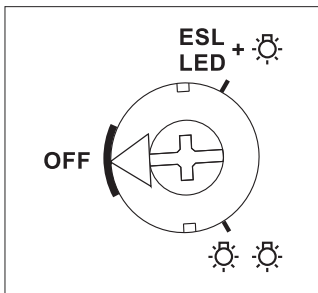
Los dos modos de ampliación de potencia pueden ser efectuadas simultáneamente. Reconocimiento automático del tipo de la carga en el modo 'Ampliación de la potencia **con lámparas adicionales**'.

Tensión de alimentación 230 V.

Protección automática contra sobrecarga y desconexión automática en caso de sobre calentamiento. En el modo 'Lámparas adicionales', puede distinguir la carga del regulador y la carga de la ampliación de potencia LUD12-230 V.

**De esta manera se puede mezclar cargas inductivas (L) y cargas capacitivas (C).**

### Selector-Funciones



Ajustes de la fabrica.

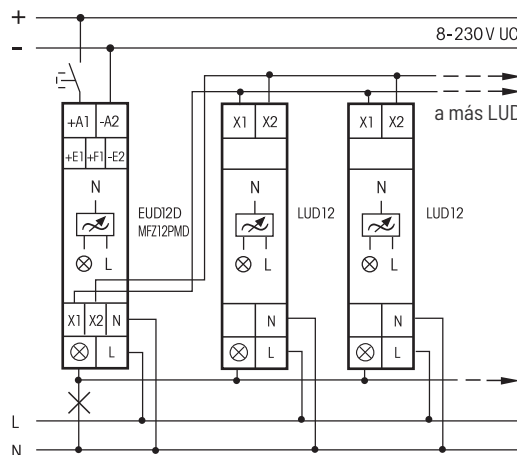
El modo de conexión

"una lámpara" (🔌) o "lámparas adicionales" (🔌🔌) se ajusta con un selector en el frontal del dispositivo. **Este ajuste tiene que cumplir con la conexión real, si no se puede destruir la electrónica.**

Ajustes divergentes para LED de 230 V y ESL\*, si el regulador universal esta en el funcionamiento de ajustes confort LEDo ESL. Ver página 9-8.

\*ESL = Lámparas de bajo consumo

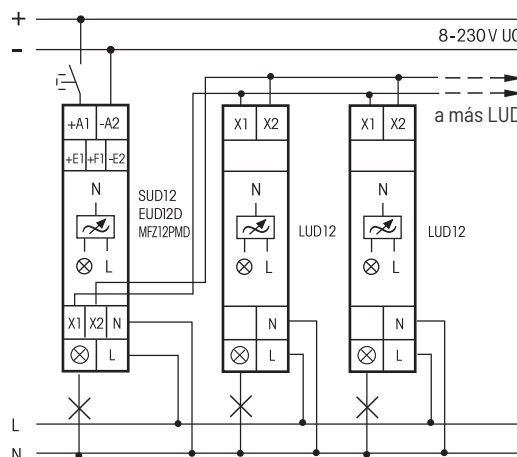
### Modo de ampliación de la potencia una lámpara (🔌), LED y ESL\* ver la página siguiente



**EUD12D y MFZ12PMD:**

1.-9. LUD12 + cada uno 200 W

### Modo de ampliación de la potencia lámparas adicionales (🔌🔌), LED y ESL ver la página siguiente



**EUD12D, SUD12 y MFZ12PMD:**

1.-8. LUD12 + cada uno 400 W

Datos técnicos ver página 19.  
Deposito para instrucciones  
GBA12 ver página 1-49 capitulo 1.

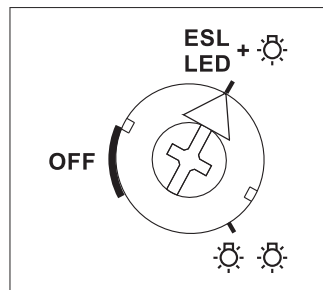
<b>LUD12-230V</b>	Power MOSFET hasta 400 W	NºArticulo: 21100805	<b>69,30 €/Uni.</b>
-------------------	--------------------------	----------------------	---------------------



# LUD12-230V



## Selector-Funciones



Ajustes de la fabrica.

Este ajuste tiene que ser ajustada para lámparas LED 230 V y ESL\* con el selector en el frontal, si el regulador universal está en el funciona-miento de ajustes confort LED o ESL. También en el modo de ampliación para lámparas adicionales.

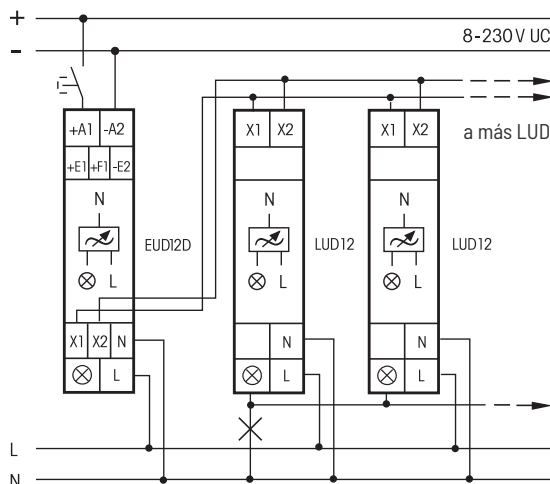
**Si no la electrónica puede destruirse !**

\*ESL = Lámparas de bajo consumo

Datos técnicos ver página 19.  
Deposito para instrucciones  
GBA12 ver página 1-49 capítulo 1.

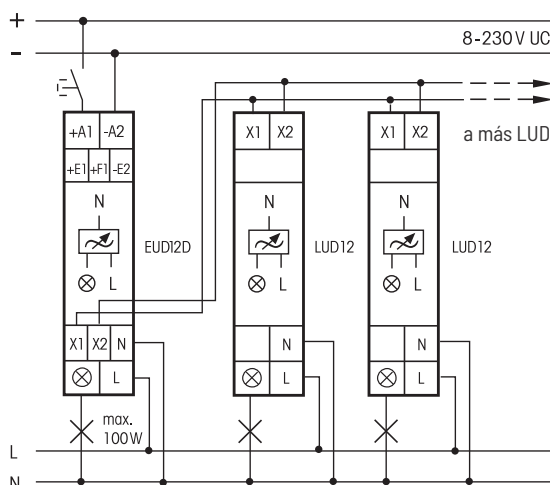
Ampliación de potencia con ampliaciones LUD12 para lámparas LED 230 V regulables y lámparas de bajo consumo regulables ESL\* en los ajustes confort LED y ESL.

### Modo de ampliación de la potencia una lámpara



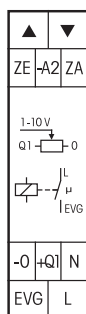
1. - 9. LUD12 + cada uno 100 W

### Modo de ampliación de la potencia lámparas adicionales



1. - 9. LUD12 + cada uno 100 W

<b>LUD12-230V</b>	Power MOSFET hasta 400 W	NºArtículo: 21100805	<b>69,30 €/Uni.</b>
-------------------	--------------------------	----------------------	---------------------



## SDS12/1-10V



**1 contacto NA no libre de potencial 600 VA y salida de control 1-10 V 40 mA. Pérdida Stand-by solo 1 vatios. Luminosidad mínima y velocidad de la regulación ajustable. Con las funciones encender con la encender con la luminosidad mínima y atenuación automática.**

Dispositivo de montaje en línea sobre perfil simétrico de 35 mm, EN 60715 TH35.

1 modulo = 18 mm de anchura, 58 mm de profundidad.

**Comutación por el pase cero de la sinusoide para proteger los contactos.**

**También para el control de convertidores LED con interface pasivo de 1-10 V, sin tensión auxiliar hasta 0,6 mA, además con tensión auxiliar.**

Tensión de control universal 8..230 V UC, local y general on/off con el mismo potencial.

Tensión de alimentación con una separación por aislamiento eléctrico.

La tecnología moderna híbrida reúne las ventajas de una conmutación electrónica sin desgastey un poder de ruptura muy alta por relés especiales.

La intensidad de la luminosidad ajustada se memoriza a la desconexión.

En caso de apagón memoriza el estado actual y la intensidad de la luminosidad y conecta si es necesario cuando retorna el suministro.

**Con el selector superior % se puede ajustar la luminosidad mínima (atenuada al mínimo).**

Simultáneamente se determina, si las funciones luminosidad mínima y atenuación automática (+KI, +SL) están activadas.

**Con el selector inferior 'dim speed' se puede ajustar la velocidad de la regulación.**

La conmutación de la carga se realiza con un relé biestable por la salida EVG. Poder de rupturapara lámparas fluorescentes o halógenas de baja tensión con reactancias electrónicas 600 VA.

**Por la aplicación de un relé biestable no habrá pérdidas de la bobina si el dispositivo está encendido, por eso no hay calentamiento.**

Después de la instalación hay que esperar a la sincronización de corta duración automática, antes de que se conecta el consumidor con la red.

**Se puede conectar pulsadores direccional por ▲ ▼, o con una puente entre ambas entradas, un pulsador universal.**

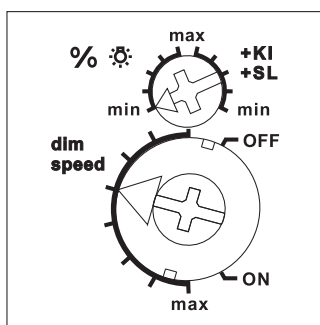
**Como pulsador direccional** con ▲ 'se 'enciende y aumenta' y con ▼ se apaga y atenúa. Una pulsación doble ▲ se activa el aumento automatico hasta la luminosidad maxima con la velocidad dim-speed. Una pulsación doble ▼ se activa la función 'atenuación automática'. La función 'luminosidad mínima' se activa por la entrada ▲.

**Como pulsador universal** se realiza el cambio de la regulación por una interrupción corta de la pulsación.

**Con función encender con la luminosidad mínima KI** (Pulsador universal o pulsador direccional ▲): Si se enciende con una pulsación permanente la luz enciende después de 1 segundo con la intensidad mínima y aumenta lentamente la luminosidad mientras el pulsador sigue pulsado. Este proceso no modifica el ultimo valor de la luminosidad memorizado.

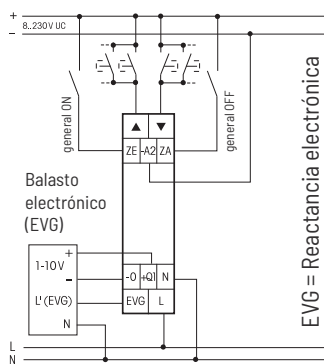
**Con función atenuación automática SL** (Pulsador universal o pulsador direccional ▼): Con una pulsación doble se atenúa la intensidad actual del regulador y apaga. El tiempo de la regulación máximo es de 60 minutos dependiendo a la luminosidad actual y el valor de la luminosidad mínima ajustada. Este periodo puede ser disminuido por modificar la luminosidad. Con una pulsación corta durante el periodo de la regulación se apaga en cualquier momento. Una pulsación larga durante el periodo de la regulación aumenta la intensidad y termina la atenuación automática.

### Selector-Funciones

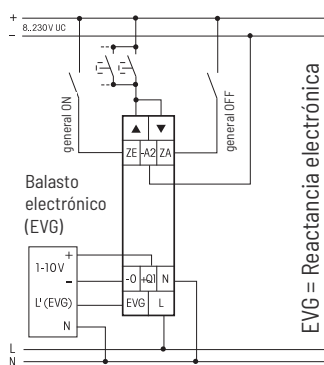


Ajustes de la fabrica.

### Esquema de conexión



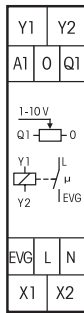
con pulsador direccional



con pulsador universal

Datos técnicos ver página 19.  
Deposito para instrucciones  
GBA12 ver página 1-49 capitulo 1.

SDS12/1-10V	1 NA 600 VA	NºArtículo: 21100800	65,00 €/Uni.
-------------	-------------	----------------------	--------------



## SUD12/1-10V



**1 contacto NA no libre de potencial 600 VA y salida de control de 40 mA. Perdida Stand by solo 0,9 vatios.**

Dispositivo de montaje en línea sobre perfil simétrico de 35 mm, EN 60715 TH35.

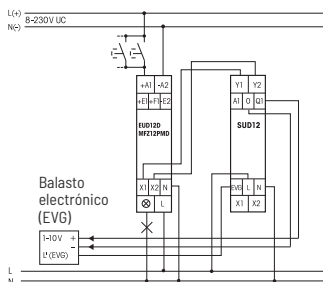
1 modulo = 18 mm de anchura, 58 mm de profundidad.

La moderna tecnología híbrida reúne las ventajas de un control electrónico sin desgaste con una potencia de ruptura muy alta y un relé especial.

**El controlador SUD12 puede ser utilizado con dos modos de conexión.**

### Modo de conmutación 1-10 V - Salida

#### Modo de conmutación 1-10 V - Salida



En este modo de conexión en combinación con un regulador de la luminosidad universal EUD12D o el temporizador MFZ12PMD se puede controlar balastos electrónicos y drivers con una entrada de 1-10 V hasta un corriente total de control hasta 40 mA.

El EUD12D o el MFZ12PMD se controla con pulsadores sobre la entrada de tensión de control universal local o en caso necesario sobre la entrada de control general y provoca de esta manera el SUD12 a la regulación sobre los bornes de control Y1/Y2 de la salida 1-10 V, 0/Q1 para el interfaz.

La conexión y desconexión de la carga sucede mediante un relé biestable por la salida EVG.

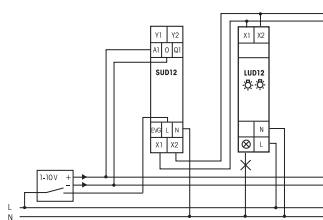
**Conmutación en el punto cero de la sinusoide para la protección de los contactos.** Poder de ruptura para lámparas fluorescentes o halógenas de bajo voltaje con balasto electrónico 600 VA.

**Por el uso de un relé biestable no habrá pérdidas por la bobina, tampoco en el modo encendida y tampoco provoca ningún calentamiento del dispositivo.**

Después de la instalación hay que esperar por la sincronización automática de corta duración antes de conectar el consumidor conmutado con la red eléctrica.

**Por el regulador de la luminosidad universal EUD12D simultáneamente se puede conectar una lámpara regulable. Además, puede ampliar el regulador de la luminosidad universal EUD12D o el MFZ12PMD con suplementos de potencia LUD12 para lámparas regulables según descrito en la página 9-7.**

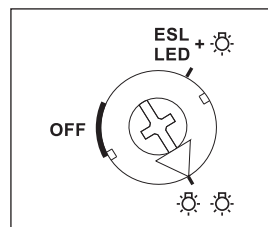
#### Modo de conmutación 1-10 V - Entrada



### Modo de conmutación 1-10 V - Entrad

En este modo de conexión en combinación con un suplemento de potencia LUD12 conectado por los bornes X1/X2 se puede convertir la salida de un dispositivo de control por A1/0 a una función de la regulación directa. La conexión y desconexión se sucede igualmente por el borne L del SUD12.

**El selector del LUD12 tiene que poner sin falta en la posición (lámparas adicionales).**

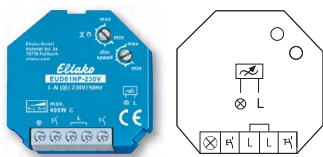


Por el dispositivo de control SUD12 puede conectar suplementos de potencia LUD12 en el modo de conexión 'Ampliación de potencia con lámparas adicionales' como en descrito en la página 9-8. Por la entrada de control A1/0 se puede conectar directamente un potenciómetro para la regulación de la luminosidad. Si se desconecta la entrada A1/0 regula el LUD12 a la luminosidad máxima.

Datos técnicos ver página 19.  
Deposito para instrucciones  
GBA12 ver página 1-49 capítulo 1.

<b>SUD12/1-10V</b>	1 NA 600 VA	NºArtículo: 21100802	<b>62,00 €/Uni.</b>
--------------------	-------------	----------------------	---------------------

## REGULADOR DE LUZ UNIVERSAL EUD61NP-230V SIN CONEXIÓN N

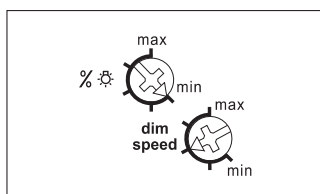


# EUD61NP-230V



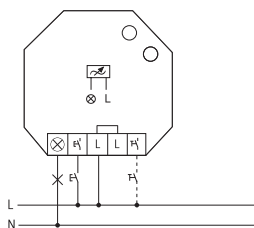
**Sin conexión N, Power MOSFET hasta 400 W. Pérdida Stand-by solo 0,5 vatios. Con entradas de control para pulsadores e interruptores de luz. Luminosidad mínima y velocidad de la regulación ajustable.**

### Selector-Funciones



Ajustes de la fabrica.

### Esquema de conexión



Control mediante pulsador o interruptor.

Para el montaje en cajas empotradas. 45 mm de longitud, 45 mm de anchura, 18 mm de profundidad. Regulador de luz universal para cargas R y C hasta 400 vatios, en dependencia a las condiciones de la circulación de aire. Reconocimiento automático del tipo de la carga R+L o R+C.

No apto para lámparas LED de 230 V y lámparas de bajo consumo ESL.

Rogamos el uso del EUD61NPL o el EUD61NPN con conexión N.

**Protección de las lámparas por la conmutación en el punto cero de la sinusoide y por las funciones encender suave (soft on) y apagar suave (soft off).**

Tensión de control 230 V. Carga mínima 20 W.

Comandos de control breves encienden y apagan, una pulsación permanente modifica la luminosidad hasta el valor máximo. Una interrupción de la pulsación modifica la dirección de la regulación.

La intensidad de la luminosidad ajustada se memoriza a la desconexión (memory).

En caso de apagón memoriza el estado actual y la intensidad de la luminosidad y conecta si es necesario cuando retorna el suministro.

Protección automática contra sobrecarga y desconexión automática en caso de sobre calentamiento.

**Con el selector superior %** puede ser ajustado la luminosidad mínima (atenuada al mínimo).

**Con el selector inferior 'dim speed'** se puede ajustar la velocidad de la regulación.

Simultáneamente se modifica también la duración de Soft ON y Soft OFF.

**En caso de un interruptor de luz no puede ser sustituido por un pulsador, existe una entrada de control para interruptores:** Si un interruptor cerrado sea abierto brevemente comienza la regulación hasta que se abre el interruptor nuevamente para un momento. Un cambio del sentido de la regulación sucede automáticamente en los dos extremos de la regulación. Adicional puede ser cambiado el sentido de la regulación por abrir el interruptor brevemente por dos veces.

**Con función luminosidad mínima (solo con el control con pulsador):** Si se enciende con una pulsación permanente la luz enciende después de 1 segundo con la intensidad mínima y aumenta lentamente la luminosidad mientras el pulsador sigue pulsado. Este proceso no modifica el ultimo valor de la luminosidad memorizado.

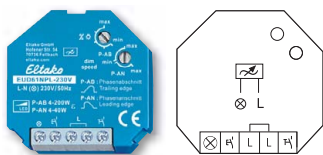
**Con función atenuación automática (solo con el control con pulsador):** Con una pulsación doble se atenúa la intensidad actual del regulador y apaga. El tiempo de la regulación máximo es de 60 minutos dependiendo a la luminosidad actual y el valor de la luminosidad mínima ajustada. Este periodo puede ser disminuido por modificar la luminosidad. Con una pulsación corta durante el periodo de la regulación se apaga en cualquier momento. Una pulsación larga durante el periodo de la regulación aumenta la intensidad y termina la atenuación automática.

**Sin conexión N, de ahí apto para el montaje detrás del pulsador o interruptor de luz también si no hay la línea N existente.**

**Las cargas L (cargas inductivas, p.ej. transformadores bobinados) y cargas C (cargas capacitivas, p. ej. transformadores electrónicos y lámparas LED) no se deben mezclar. Cargas R (p. ej. lámparas incandescentes) se puede mezclar sin restricciones.**

Datos técnicos ver página 19.

EUD61NP-230V	Power MOSFET hasta 400 W	NºArtículo: 61100830	64,90 €/Uni.
--------------	--------------------------	----------------------	--------------

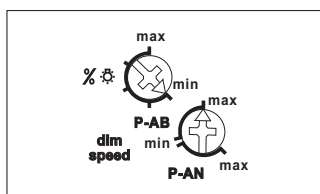


## EUD61NPL-230V



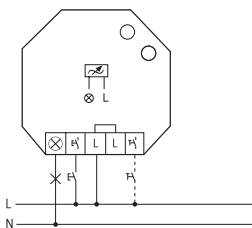
**Sin conexión N, Power MOSFET hasta 200 W. Pérdida Stand-by solo 0,5 vatios. Con entradas de control para pulsadores e interruptores de luz. Luminosidad mínima, modo de funcionamiento y la velocidad de la regulación ajustable.**

### Selector-Funciones



Ajustes de la fabrica.

### Esquema de conexión



Control mediante pulsador o interruptor.

Para el montaje en cajas empotradas. 45 mm de longitud, 45 mm de anchura, 18 mm de profundidad. Regulador de luz universal para cargas R y C hasta 200 vatios, en dependencia a las condiciones de la circulación de aire.

Lámparas LED-230 V regulables y lámparas de bajo consumo en el modo 'descendente' hasta 200 W o en el modo 'ascendente' hasta 40 W dependiente a las condiciones de circulación de aire.

En caso de lámparas LED-230 V que brillan muy debil en el modo apagado, debe que conectar una carga base en paralelo a la lámpara.

**Cargas L (cargas inductivas por ejemplo transformadores bobinados) no deben ser conectados. Protección de las lámparas por la conmutación en el punto cero de la sinusoide y por las funciones encender suave (soft on) y apagar suave (soft off).**

Tensión de alimentación, de conmutación y de control 230 V. Carga mínima 4 W.

Comandos de control breves encienden y apagan, una pulsación permanente modifica la luminosidad hasta el valor máximo. Una interrupción de la pulsación modifica la dirección de la regulación.

La intensidad de la luminosidad ajustada se memoriza a la desconexión (memory).

La función memory puede ser apagada por girar el selector superior por tres veces hasta el final derecha (max.). En este caso también pueden ser conmutadas lámparas de bajo consumo. memory se activa nuevamente por girar tres veces el selector inferior hasta el final izquierda (min).

En caso de apagón memoriza el estado actual y la intensidad de la luminosidad y conecta si es necesario cuando retorna el suministro.

Protección automática contra sobrecarga y desconexión automática en caso de sobre calentamiento.

**Con el selector superior %** puede ser ajustado la luminosidad mínima (atenuada al mínimo).

**Con el selector inferior dimm speed** se elige entre el modo de regulación en el descendente (P-AB) o regulación en el ascendente (P-AN), también se ajusta la velocidad de la regulación, simultáneamente se modifica también la duración de Soft ON y Soft OFF.

**En caso de que un interruptor de luz no puede ser sustituido por un pulsador, existe una entrada de control para interruptores:** Si un interruptor cerrado sea abierto brevemente comienza la regulación hasta que se abre el interruptor nuevamente para un momento. Un cambio del sentido de la regulación sucede automáticamente en los dos extremos de la regulación. Adicional puede ser cambiado el sentido de la regulación por abrir el interruptor brevemente por dos veces.

**Con función luminosidad mínima (solo con el control con pulsador):** Si se enciende con una pulsación permanente la luz enciende después de 1 segundo con la intensidad mínima y aumenta lentamente la luminosidad mientras el pulsador sigue pulsado. Este proceso no modifica el ultimo valor de la luminosidad memorizado.

**Con función atenuación automática (solo con el control con pulsador):** Con una pulsación doble se atenúa la intensidad actual del regulador y apaga. El tiempo de la regulación máximo es de 60 minutos dependiendo a la luminosidad actual y el valor de la luminosidad mínima ajustada. Este periodo puede ser disminuido por modificar la luminosidad. Con una pulsación corta durante el periodo de la regulación se apaga en cualquier momento. Una pulsación larga durante el periodo de la regulación aumenta la intensidad y termina la atenuación automática.

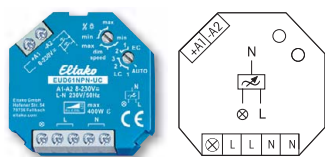
**Sin conexión N, de ahí apto para el montaje detrás del interruptor o pulsador de luz.**

Datos técnicos ver página 19.

<b>EUD61NPL-230V</b>	Power MOSFET hasta 200 W	NºArtículo: 61100832	<b>64,50 €/Uni.</b>
----------------------	--------------------------	----------------------	---------------------



## REGULADOR DE LUZ UNIVERSAL ESPECIALMENTE PARA LED EUD61NPN-UC

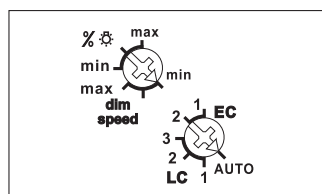


### EUD61NPN-UC



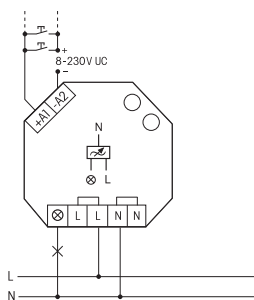
**Regulador de luz universal especialmente para LED. Power MOSFET hasta 400 W.**  
**Reconocimiento automático del tipo de las lámparas. Pérdida Stand-by solo 0,1 vatios.**  
**Ajustable la luminosidad mínima o la velocidad de la regulación.**  
**Con las funciones encender con la luminosidad mínima y atenuación automática.**

#### Selector-Funciones



Ajustes de la fabrica.

#### Esquema de conexión



Para el montaje en cajas empotradas. 45 mm de longitud, 45 mm de anchura, 18 mm de profundidad.  
 Regulador de luz universal para lámparas hasta 400 W, dependiente a las condiciones de ventilación.  
 Lámparas LED de 230 V y lámparas de bajo consumo LBC dependiente a la electrónica de la lámpara y del modo de regulación, **datos técnicos ver página 19.**

**Protección de las lámparas por la conmutación en el punto cero de la sinusoide y por las funciones encender suave (soft on) y apagar suave (soft off).**

**Tensión de control universal 8..230 V UC**, aislamiento eléctrico entre la tensión de alimentación y la tensión de ruptura. No necesita carga mínima.

Comandos de control breves encienden y apagan, una pulsación permanente modifica la luminosidad hasta el valor máximo. Una interrupción de la pulsación modifica la dirección de la regulación.

La intensidad de la luminosidad ajustada se memoriza a la desconexión (memory).

En caso de apagón memoriza el estado actual y la intensidad de la luminosidad y conecta si es necesario cuando retorna el suministro.

Protección automática contra sobrecarga y desconexión automática en caso de sobre calentamiento.

**Con el selector superior % / 'dim speed'** puede ser ajustado la luminosidad mínima (atenuada al mínimo) o la velocidad de la regulación. Con la velocidad de la regulación también se modifica también la duración de Soft ON y Soft OFF.

**Con el selector inferior** se elige durante el funcionamiento, si el reconocimiento automático está activado, o las posiciones confort especiales.

**AUTO permite la regulación de todos los tipos de lámparas.**

**LC1** es una posición confort para lámparas LED cuáles en posición AUTO (principio de fase), debido a la construcción, no pueden ser lo atenuados suficientemente y tienen que ser cambiados por esta razón a la regulación al fin de fase.

**LC2 y LC3** son posiciones de confort para lámparas LED como LC1, pero con curvas de regulación diferentes.

**EC1** es una posición de confort para lamparas de bajo consumo cuales dependiente a su construcción necesiten una tensión mas elevada para ponerlas en marcha también en el estado frío y atenuado.

**EC2** es una posición de confort para lamparas de bajo consumo cuales dependiente a su construcción en el estado atenuado no pueden ser encendidas. De ahí está desactivada la función memory.

**En las posiciones LC1, LC2, LC3, EC1 y EC2 no se puede utilizar transformadores inductivos (bobinados).**

Ademas el numero maxima de las lamparas LED regulables puede ser menor que en la posición AUTO debido a la construcción.

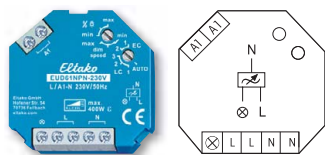
**Con función encender con la luminosidad mínima:** Si se enciende con una pulsación permanente la luz enciende después de 1 segundo con la intensidad mínima y aumenta lentamente la luminosidad mientras el pulsador sigue pulsado. Este proceso no modifica el ultimo valor de la luminosidad memorizado.

**Con función atenuación automática:** Con una pulsación doble se atenúa la intensidad actual del regulador y apaga. El tiempo de la regulación máximo es de 60 minutos dependiendo a la luminosidad actual y el valor de la luminosidad mínima ajustada. Este periodo puede ser disminuido por modificar la luminosidad. Con una pulsación corta durante el periodo de la regulación se apaga en cualquier momento. Una pulsación larga durante el periodo de la regulación aumenta la intensidad y termina la atenuación automática.

**Las cargas L (cargas inductivas, p.ej. transformadores bobinados) y cargas C (cargas capacitivas, p. ej. transformadores electrónicos y lámparas LED) no se deben mezclar. Cargas R (p. ej. lámparas incandescentes) se puede mezclar sin restricciones.**

Datos técnicos ver página 19.

EUD61NPN-UC	Power MOSFET hasta 400 W	NºArticulo: 61100801	62,60 €/Uni.
-------------	--------------------------	----------------------	--------------

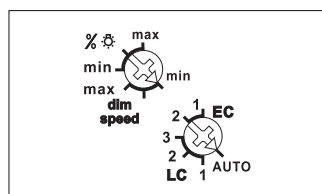


## EUD61NPN-230V



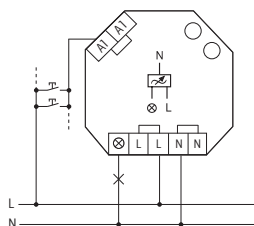
**Regulador de luz universal especialmente para LED. Power MOSFET hasta 400 W.**  
**Reconocimiento automático del tipo de las lámparas. Pérdida Stand-by solo 0,1 vatios.**  
**Ajustable la luminosidad mínima o la velocidad de la regulación.**  
**Con las funciones encender con la luminosidad mínima y atenuación automática.**

### Selector-Funciones



Ajustes de la fabrica.

### Esquema de conexión



Para el montaje en cajas empotradas. 45 mm de longitud, 45 mm de anchura, 18 mm de profundidad. Regulador de luz universal para lámparas hasta 400 W, dependiente a las condiciones de ventilación. Lámparas LED de 230 V y Lámparas de bajo consumo LBC dependiente a la electrónica de la lámpara y del modo de regulación, **datos técnicos ver página 19.**

**Protección de las lámparas por la conmutación en el punto cero de la sinusoide y por las funciones encender suave (soft on) y apagar suave (soft off).**

**Tensión de control**, tensión de alimentación y tensión de conmutación 230 V. No necesita carga mínima. Comandos de control breves encienden y apagan, una pulsación permanente modifica la luminosidad hasta el valor máximo. Una interrupción de la pulsación modifica la dirección de la regulación. La intensidad de la luminosidad ajustada se memoriza a la desconexión (memory).

En caso de apagón memoriza el estado actual y la intensidad de la luminosidad y conecta si es necesario cuando retorna el suministro.

Protección automática contra sobrecarga y desconexión automática en caso de sobre calentamiento.

**Con el selector superior % / 'dim speed'** puede ser ajustado la luminosidad mínima (atenuada al mínimo) o la velocidad de la regulación. Con la velocidad de la regulación también se modifica también la duración de Soft ON y Soft OFF.

**Con el selector inferior** se elige durante el funcionamiento, si el reconocimiento automático está activado, o las posiciones confort especiales.

**AUTO permite la regulación de todos los tipos de lámparas.**

**LC1** es una posición confort para lámparas LED cuáles en posición AUTO (principio de fase), debido a la construcción, no pueden ser lo atenuados suficientemente y tienen que ser cambiados por esta razón a la regulación al fin de fase.

**LC2 y LC3** son posiciones de confort para lámparas LED como LC1, pero con curvas de regulación diferentes.

**EC1** es una posición de confort para lámparas de bajo consumo cuales dependiente a su construcción necesiten una tensión mas elevada para ponerlas en marcha también en el estado frío y atenuado.

**EC2** es una posición de confort para lámparas de bajo consumo cuales dependiente a su construcción en el estado atenuado no pueden ser encendidas. De ahí está desactivada la función memory.

**En las posiciones LC1, LC2, LC3, EC1 y EC2 no se puede utilizar transformadores inductivos (bobinados).** Además el numero maxima de las lámparas LED regulables puede ser menor que en la posición AUTO debido a la construcción.

**Con función encender con la luminosidad mínima:** Si se enciende con una pulsación permanente la luz enciende después de 1 segundo con la intensidad mínima y aumenta lentamente la luminosidad mientras el pulsador sigue pulsado. Este proceso no modifica el ultimo valor de la luminosidad memorizado.

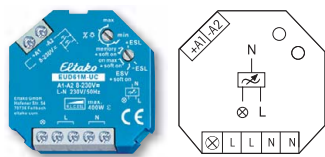
**Con función atenuación automática:** Con una pulsación doble se atenúa la intensidad actual del regulador y apaga. El tiempo de la regulación máximo es de 60 minutos dependiendo a la luminosidad actual y el valor de la luminosidad mínima ajustada. Este periodo puede ser disminuido por modificar la luminosidad. Con una pulsación corta durante el periodo de la regulación se apaga en cualquier momento. Una pulsación larga durante el periodo de la regulación aumenta la intensidad y termina la atenuación automática.

**Las cargas L (cargas inductivas, p.ej. transformadores bobinados) y cargas C (cargas capacitivas, p. ej. transformadores electrónicos y lámparas LED) no se deben mezclar. Cargas R (p. ej. lámparas incandescentes) se puede mezclar sin restricciones.**

Datos técnicos ver página 19.

<b>EUD61NPN-230V</b>	Power MOSFET hasta 400 W	NºArtículo: 61100802	<b>62,20 €/Uni.</b>
----------------------	--------------------------	----------------------	---------------------

## REGULADOR DE LUZ UNIVERSAL MULTIFUNCIONAL ESPECIALMENTE PARA LED EUD61M-UC

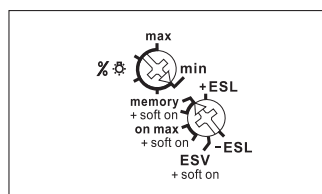


### EUD61M-UC



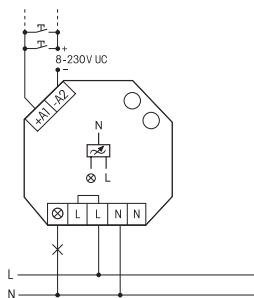
**Regulador de luz universal especialmente para LED. Power MOSFET hasta 400 W. Reconocimiento automático del tipo de las lámparas. Pérdida Stand-by solo 0,1 vatios. Ajustable la luminosidad mínima. Con las funciones encender con la luminosidad mínima, atenuación automática.**

#### Selector-Funciones



Ajustes de la fabrica.

#### Esquema de conexión



Para el montaje en cajas empotradas. 45 mm de longitud, 45 mm de anchura, 18 mm de profundidad. Regulador de luz universal para lámparas hasta 400 W, dependiente a las condiciones de ventilación. Lámparas LED de 230 V y lámparas de bajo consumo regulables regulables adicional dependiente a la electrónica de la lámpara.

**Protección de las lámparas por la conmutación en el punto cero de la sinusoide y por las funciones encender suave (soft on) y apagar suave (soft off).**

**Tensión de control universal 8..230 V UC**, separación galvánica entre las entradas de tensión de alimentación y de conmutación de 230 V.

Comandos de control breves encienden y apagan, una pulsación permanente modifica la luminosidad hasta el valor máximo.

Una interrupción de la pulsación modifica la dirección de la regulación. Con la **función 'memory'** se guarda el valor de la luminosidad ajustado en la memoria al apagar.

Con las **funciones 'on max'** siempre enciende con la luminosidad máxima.

En caso de apagón memoriza el estado actual y la intensidad de la luminosidad y conecta si es necesario cuando retorna el suministro.

Protección automática contra sobrecarga y desconexión automática en caso de sobre calentamiento.

**Con el selector superior %** se puede definir el valor mínimo de la luminosidad, cuanto el regulador esta atenuado al mínimo, por ejemplo para lámparas de bajo consumo regulables.

**El modo automático permite la regulación de todos los tipos de lámparas.**

**Con el selector de funciones inferior** se puede elegir entre cinco funciones del modo automático: memory, memory+soft on, on max, on max+soft on y ESV+soft on.

**+ESL** es una posición de confort para lámparas de bajo consumo cuales dependiente a su construcción necesitan una tensión mas elevada para ponerlas en marcha también en el estado frío y atenuado.

**-ESL** es una posición de confort para lámparas de bajo consumo cuales dependiente a su construcción no pueden ser encendidas de nuevo en el estado atenuado. De ahí está desactivada la función memory. El los posiciones +ESL y -ESL no pueden ser regulados transformadores inductivos (bobinados). Además el numero maxima de las lámparas LED regulables puede ser menor que en la posición AUTO debido a la construcción.

**Función ESV** como 'memory+soft on' adicional ajustable un retardo de desconexión con el selector de funciones % hasta 90 minutos, si no se desconecta manualmente. Por el final del transcurso comienza el preaviso de desconexión por atenuación durante 1 minuto.

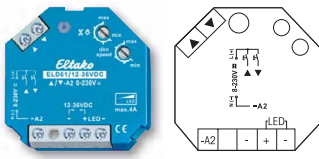
**Con función luminosidad mínima:** Si se enciende con una pulsación permanente la luz enciende después de 1 segundo con la intensidad mínima y aumenta lentamente la luminosidad mientras el pulsador sigue pulsado. Este proceso no modifica el ultimo valor de la luminosidad memorizado.

**Con función atenuación automática:** Con una pulsación doble se atenúa la intensidad actual del regulador y apaga. El tiempo de la regulación máximo es de 60 minutos dependiendo a la luminosidad actual y el valor de la luminosidad mínima ajustada. Este periodo puede ser disminuido por modificar la luminosidad. Con una pulsación corta durante el periodo de la regulación se apaga en cualquier momento. Una pulsación larga durante el periodo de la regulación aumenta la intensidad y termina la atenuación automática.

**Las cargas L (cargas inductivas, p.ej. transformadores bobinados) y cargas C (cargas capacitivas, p. ej. transformadores electrónicos y lámparas LED) no se deben mezclar. Cargas R (p. ej. lámparas incandescentes) se puede mezclar sin restricciones.**

Datos técnicos ver página 19.

EUD61M-UC	Power MOSFET hasta 400 W	NºArtículo: 61100903	59,30 €/Uní.
-----------	--------------------------	----------------------	--------------

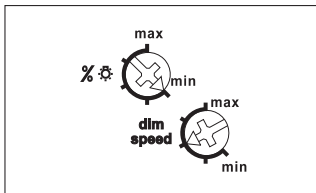


## ELD61/12-36V DC



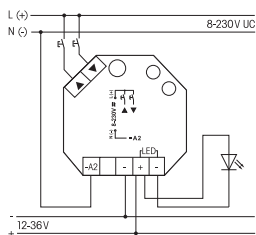
**Power MOSFET para lámparas LED 12-36 V DC hasta 4 A, modulación por ancho de pulsos PWM. Pérdida Stand-by solo 0,1 vatios. Luminosidad mínima y velocidad de la regulación ajustable. Con las funciones encender con la luminosidad mínima y atenuación automática.**

### Selector-Funciones



Ajustes de la fabrica.

### Esquema de conexión



Datos técnicos ver página 19.

Para el montaje en cajas empotradas. 45 mm de longitud, 45 mm de anchura, 18 mm de profundidad. Regulador de la luminosidad para cargas R y LED hasta 4 A en dependencia a las condiciones de la circulación de aire.

**Con encender suave (soft on) y apagar suave (soft off) para la protección de las lámparas.**

Tensión de alimentación de 12 hasta 36 V DC, depende de las lámparas LED conectadas.

Se requiere una fuente de alimentación resistente a impulsos

**Tensión de control universal 8..230 V UC**, con aislamiento eléctrico a la tensión de alimentación.

Se puede conectar pulsadores direccionales por ▲ ▼ o un pulsador universal con un puente entre los dos terminales de control.

Con pulsador universal: Comandos de control breves encienden y apagan, una pulsación permanente modifica la luminosidad hasta el valor máximo. Una interrupción de la pulsación modifica el sentido de la regulación.

Con pulsadores direccionales: Encender y aumentar con ▲, apagar y atenuar con ▼. Un impulso doble en ▲ causa el aumento hasta la luminosidad máxima con la velocidad de la regulación (dimspeed) ajustada.

El valor de luminosidad ajustada se guarda en la memoria al apagar (memory).

En caso de apagón memoriza el estado actual y la intensidad de la luminosidad y conecta si es necesario cuando retorna el suministro.

El LED indica comandos de control recibidos con un parpadeo corto.

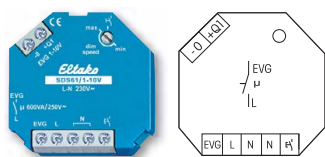
**Con el selector superior %** puede ser ajustada la luminosidad mínima (atenuada al mínimo).

**Con el selector inferior dim speed** se puede ajustar la velocidad de la regulación. Simultáneamente se modifica también la duración de Soft ON y Soft OFF.

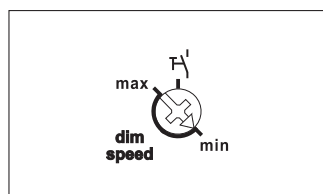
**Con función luminosidad mínima (Pulsador universal o pulsador direccional ▲)**: Si se enciende con una pulsación permanente la luz enciende después de 1 segundo con la intensidad mínima y aumenta lentamente la luminosidad mientras el pulsador sigue pulsado. Este proceso no modifica el ultimo valor de la luminosidad memorizado.

**Con función atenuación automática (Pulsador universal o pulsador direccional ▼)**: Con una pulsación doble se atenúa la intensidad actual del regulador y apaga. El tiempo de la regulación máximo es de 60 minutos dependiendo a la luminosidad actual y el valor de la luminosidad mínima ajustada. Este periodo puede ser disminuido por modificar la luminosidad. Con una pulsación corta durante el periodo de la regulación se apaga en cualquier momento. Una pulsación larga durante el periodo de la regulación aumenta la intensidad y termina la atenuación automática.

<b>ELD61/12-36V DC</b>	Power MOSFET hasta 4 A	NºArtículo: 61100865	<b>57,00 €/Uni.</b>
------------------------	------------------------	----------------------	---------------------

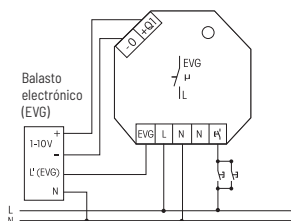


**Selector-Funciones**



Ajustes de la fabrica.

**Esquema de conexión**



Datos técnicos ver página 19.

# SDS61/1-10V



**1 contacto NA no libre de potencial 600 VA y salida de control de 1-10 V con 40 mA. Pérdida Stand-by solo 1 vatios. Velocidad de la regulación ajustable. Con las funciones encender con la luminosidad mínima y atenuación automática. Control mediante pulsadores o interruptores.**

Para el montaje en cajas empotradas. 45 mm de longitud, 45 mm de anchura, 33 mm de profundidad.

**Conmutación por el pase cero de la sinusoide para proteger los contactos.**

**También para el control de convertidores de LED con interfaz pasivo de 1-10 V sin tensión auxiliar hasta 0,6 mA. Para una necesidad mas alta con tensión auxiliar.**

Tensión de conmutación y de control 230 V.

La tecnología moderna híbrida reúne las ventajas de una conmutación electrónica sin desgastey un poder de ruptura muy alta por relés especiales.

La conexión y la desconexión de la carga se realiza con un relé biestable en la salida EVG. Poder de conmutación para lámpara fluorescentes o halógenas con balastos electrónicos 600 VA.

**Por la aplicación de un relé biestable no habrá pérdidas de la bobina si el dispositivo está encendido, por eso no hay calentamiento.**

Después de la instalación hay que esperar a la sincronización de corta duración automática, antes de que se conecta el consumidor con la red.

Comandos de control breves encienden y apagan, una pulsación permanente modifica la luminosidad hasta el valor máximo. Una interrupción de la pulsación modifica la direcciónde la regulación.

La intensidad de la luminosidad ajustada se memoriza a la desconexión (memory).

En caso de apagón memoriza el estado actual y la intensidad de la luminosidad y conecta si es necesario cuando retorna el suministro.

**Con el selector dim speed (solo control con pulsadores)** puede ser ajustada la velocidad de la regulación.

**En caso si desea controlar el regulador mediante interruptores de luz, debe que posicionarel selector en posición interruptor:** Si un interruptor cerrado sea abierto brevemente comienza la regulación hasta que se abre el interruptor nuevamente para un momento. Un cambio del sentido de la regulación sucede automáticamente en los dos extremos de la regulación. Adicional puede ser cambiado el sentido de la regulación por abrir el interruptor brevemente por dos veces

**Con función luminosidad mínima (solo con el control mediante pulsador):** Si se enciende con una pulsación permanente la luz enciende después de 1 segundo con la intensidad mínima y aumenta lentamente la luminosidad mientras el pulsador sigue pulsado. Este proceso no modifica el ultimo valor de la luminosidad memorizado.

**Con función atenuación automática (solo con el control mediante pulsador):** Con una pulsación doble se atenúa la intensidad actual del regulador y apaga. El tiempo de la regulación máximo es de 60 minutos dependiendo a la luminosidad actual y el valor de la luminosidad mínima ajustada. Este periodo puede ser disminuido por modificar la luminosidad. Con una pulsación corta durante el periodo de la regulación se apaga en cualquier momento. Una pulsación larga durante el periodo de la regulación aumenta la intensidad y termina la atenuación automática.

SDS61/1-10V	1 NA 600 VA	NºArticulo: 61100800	<b>59,70 €/Uni.</b>
-------------	-------------	----------------------	---------------------



## DATOS TÉCNICOS REGULADORES DE LUZ UNIVERSALES, SUPLEMENTO DE POTENCIA Y CONTROLADORES 1-10 V

Tipo	ELD61 <sup>a)</sup>	EUD12NPN <sup>1)</sup> EUD12D <sup>1)</sup> EUD12DK <sup>1)</sup> LUD12 <sup>1)</sup> MFZ12PMD <sup>1)</sup>	EUD61NPN <sup>1)</sup> EUD61M <sup>1)</sup> EUD61NP <sup>1)</sup> EUD61NPL <sup>1)</sup>	EUD12F <sup>1)</sup>	SDS12 SUD12	SDS61	MOD12D
Distancia entradas de control/carga	6 mm	6 mm	6 mm, EUD61NP: 3 mm	6 mm	6 mm	3 mm	6 mm
Lámparas incandescentes y lámparas halógenas 230 V (R)	-	hasta 400 W EUD12DK: hasta 800 W	hasta 400 W EUD61NPL: 200 W	hasta 300 W	-	-	-
Trafos inductivos (L) <sup>2)3)</sup>	-	hasta 400 W EUD12DK: hasta 800 W	hasta 400 W (no EUD61NPL)	hasta 300 W	-	-	-
Motor (L)	-	-	-	-	-	-	hasta 300 W <sup>7)</sup>
Trafos electrónicos (C) <sup>3)8)</sup>	-	hasta 400 W EUD12DK: hasta 800 W	hasta 400 W EUD61NPL: 200 W	hasta 300 W	-	-	-
Lámparas LED-230 V regulables <sup>5)6)9)</sup>	-	Final de fase hasta 400 W Principio de fase hasta 100 W EUD12DK: Final de fase hasta 800 W Principio de fase hasta 200 W	Final de fase hasta 400 W, NPL: 200 W Principio de fase hasta 100 W, NPL: 40 W (no EUD61NP)	-	-	-	-
Lámparas LED regulables 12-36 V DC	4 A	-	-	-	-	-	-
Lámparas de bajo consumo ESL <sup>5)6)9)</sup>	-	hasta 400 W EUD12DK: hasta 800 W	hasta 400 W EUD61NPL: 200 W (no EUD61NP)	hasta 300 W	-	-	-
1-10 V Reactancia	-	-	-	-	40 mA 600 VA	40 mA 600 VA	-
Diámetro máximo de una línea (borne triple)	4 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup> (4 mm <sup>2</sup> )	4 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup> (4 mm <sup>2</sup> )	6 mm <sup>2</sup> (4 mm <sup>2</sup> )	4 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup> (4 mm <sup>2</sup> )
2 líneas con el mismo diámetro (borne triple)	1,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup> (1,5 mm <sup>2</sup> )	1,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup> (1,5 mm <sup>2</sup> )	2,5 mm <sup>2</sup> (1,5 mm <sup>2</sup> )	1,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup> (1,5 mm <sup>2</sup> )
Cabezal de tornillo	ranura/cruz	ranura/cruz, pozidriv	ranura/cruz	ranura/cruz, pozidriv	ranura/cruz, pozidriv	ranura/cruz	ranura/cruz, pozidriv
Tipo de protección carcasa/conexiones	IP30/IP20	IP50/IP20	IP30/IP20	IP50/IP20	IP50/IP20	IP30/IP20	IP50/IP20
Duración de conexión	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
Temperatura ambiental max./min. <sup>4)</sup>	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C
Pérdida stand by (potencia activa)	0,1 W	0,1 W EUD12DK: 0,2 W EUD12D y MFZ12PMD: 0,3 W	0,1 W EUD61NP: 0,5 W	0,1 W	1 W SUD12: 0,9 W	1 W	0,3 W
Campo de tensión de control	8..230 V UC	8..230 V UC	8..230 V UC EUD61NPN-230 V y EUD61NP: 230 V	Tensión continua interna	8..230 V UC	230 V	8..230 V UC
Corriente de control 230 V entrada de control local (< 5 s)	-	-	EUD61NP: 0,7 mA EUD61NPN-230 V: 4 (100) mA	-	-	0,5 mA	-
Corriente de control tensión de control universal: todas las tensiones de control (< 5 s)	-	10 (100) mA	-	-	-	-	2/3/8/5 (100) mA
8/12/24/230 V (< 5 s)	2/3/7/4 (100) mA	-	2/3/7/4 (100) mA	-	3/5/10/4 (100) mA	-	-
Corriente de control general 8/12/24/230 V (< 5 s)	-	3/5/10/4 (100) mA	-	-	3/5/10/4 (100) mA	-	2/3/8/5 (100) mA
Capacidad en paralelo max. (longitud aprox.) de la línea de control individual con 230 V AC	0,3 µF (1000m)	0,9 µF (3000m)	0,9 µF (3000m) EUD61NP: 0,3 µF (1000m)	-	0,3 µF (1000m)	0,06 µF (200m)	0,9 µF (3000m)
Capacidad en paralelo max. (longitud aprox.) de la línea de control general con 230 V AC	-	0,9 µF (3000m)	-	-	0,3 µF (1000m)	-	0,9 µF (3000m)

<sup>a)</sup> Longitud de línea secundaria max. 2 m.

<sup>1)</sup> Por una carga mas de 200 W (EUD12DK: 400 W; EUD12F: 100 W) recomendamos mantener una separación de ½ modulo a otros dispositivos por la circulación de aire. Con el EUD61 y DTD la potencia de ruptura también dependiente de la circulación de aire.

<sup>2)</sup> Se permite lo máximo la conexión de dos transformadores inductivos (bobinados) del mismo modelo por un regulador de luz. Con transformadores inductivos (bobinados) no se permite la marcha en vacío por la parte secundaria, en este caso se puede destruir el dispositivo. No se permite la desconexión de las cargas por la parte secundaria. No se permite accionar transformadores inductivos y transformadores capacitivos en paralelo.

<sup>3)</sup> Para la **calculación de las cargas con transformadores inductivos (bobinados) se tiene que calcular con pérdidas de 20 % y con transformadores capacitivos (electrónicos) con pérdidas de 5 % adicional con la carga de las lámparas.**

<sup>4)</sup> Influya el poder de ruptura maxima.

<sup>5)</sup> En las posiciones ESL y LED no se permite la regulación de transformadores inductivos (convencionales).

<sup>6)</sup> Ampliación de potencia para lámparas LED-230 V regulables y lámparas de bajo consumo regulables, ver página 9-8.

<sup>7)</sup> Sólo se puede conectar un motor.

<sup>8)</sup> Por las lámparas LED y 12 V lámparas halógenas.

<sup>9)</sup> Válido por la regla general para LED de 230 V regulables y lámparas de bajo consumo LBC. Debido a la electrónica diferente de las lámparas pueden causar, debido al fabricante, rangos de la regulación limitados, problemas de encender y apagar y un número máximo de lámparas reducido, especialmente si la carga conectada está muy débil (por ejemplo con LED de 5 W). Las posiciones confort optimizan el rango de la regulación, debido a esto resulta una potencia máxima de solo hasta 100 W. En estas posiciones confort no deben ser regulados transformadores inductivos (bobinados).

Según DIN VDE 0100-443 y DIN VDE 0100-534 debe que ser instalada una protección contra sobretensión (SPD) tipo 2 o tipo 3.



Gerente de ventas para España:

Thomas Klassmann 📞 650 959702 ✉️ [klassmann@eltako.com](mailto:klassmann@eltako.com)

Representante de ventas / soporte técnico Zona Catalunya:

Oriol Montsec Fuego 📞 692 835972 ✉️ [oriol@eltako.com](mailto:oriol@eltako.com)

Tecnico comercial Zona Levante, Murcia, Albacete:

Rubén Prieto Serrano 📞 672 395274 ✉️ [ruben@eltako.com](mailto:ruben@eltako.com)

CATÁLOGO  
GENERAL



**Eltako**

**Eltako GmbH**

Hofener Straße 54  
D-70736 Fellbach

📞 +49(0)711 943 500-00  
✉️ [export@eltako.de](mailto:export@eltako.de) 🌐 [eltako.es](http://eltako.es)