

### Precauciones y Limitaciones

- ▲ El suministro de red debe estar protegido de acuerdo a las normas vigentes.
- ▲ Los dispositivos deben ser instalados en ausencia de red y por personal cualificado.
- ▲ No conecte el suministro eléctrico si el regulador se encuentra en ausencia de carga (en vacío).
- ▲ Desconecte la tensión de red para manipular la carga, al sustituir lámparas fundidas o al quitarlas o añadirlas.
- ▲ No se admiten pulsadores luminosos.
- ▲ No es apto para fluorescencia ni lámparas de bajo consumo no regulables.
- ▲ No exceda la carga máxima del aparato. Use la configuración maestro/esclavo para ampliar la carga a controlar.
- ▲ En ningún caso mezcle distintos tipos de carga. Use la configuración maestro/esclavo para controlar distintos tipos de carga al mismo tiempo.
- ▲ No instale los reguladores unos junto a los otros. Deje libre, al menos, un módulo de hueco entre ellos u otras fuentes de calor.
- ▲ Dimensione adecuadamente el armario de instalación para evitar problemas térmicos. En algunos casos se podrá requerir ventilación forzada.
- ▲ El aparato puede bloquearse si actúan las protecciones de sobrecarga y cortocircuito o la protección térmica.
- ▲ Desconecte el suministro eléctrico, subsane la deficiencia y restablezca el suministro para que el aparato vuelva a ser operativo.

# DINUY



**DINUY, S.A.**

C/ Auzolan, 2  
20.303 IRUN  
Tel.: 943 62 79 88  
Fax.: 943 62 57 64  
E-mail: [Info@dinuy.com](mailto:Info@dinuy.com)  
<http://www.dinuy.com>

## INSTRUCCIONES

**Regulador modular  
RE EL2 000**

# Regulador modular RE EL2 000

## ATENCION

- El suministro de red ha de estar protegido de acuerdo a la normativa vigente.
- Los dispositivos deben ser instalados en ausencia de tensión de red y por personal cualificado.

### Descripción

- Se trata de un regulador de intensidad por control de fase (a principio y fin), siendo válido para diferentes tipos de cargas, R, L ó C, principalmente para iluminación:
  - Incandescencia y Halógenas a 230V~
  - Halógenas MBT con transformador electrónico regulable a principio o fin de fase (tipo L ó C)
  - Halógenas MBT con transformador ferromagnético
- Apropiado para instalaciones en las que se quiere implementar un sistema de ahorro energético, así como en lugares donde se deseé crear ambientes y escenas de iluminación.

### Características

- Dos módulos de anchura (35mm).
- Instalación en rail DIN 46277.
- Permite el control a través de: pulsador (con o sin memoria), potenciómetro o señal 0/10Vcc.
- Admite conexión Maestro/Esclavo para ampliar la carga a controlar. Número ilimitado de esclavos.
- Protegido contra sobrecargas y cortocircuitos.
- Incorpora protección térmica de funcionamiento rearmable.
- Sistema antipánico (opcional) para sistemas de emergencia.
- Bornas de control galvánicamente aisladas.
- Detección inteligente del tipo de carga y su regulación.
- Protege los filamentos y alarga la vida útil de las lámparas con el control suave de los encendidos y apagados.

### Especificaciones Técnicas

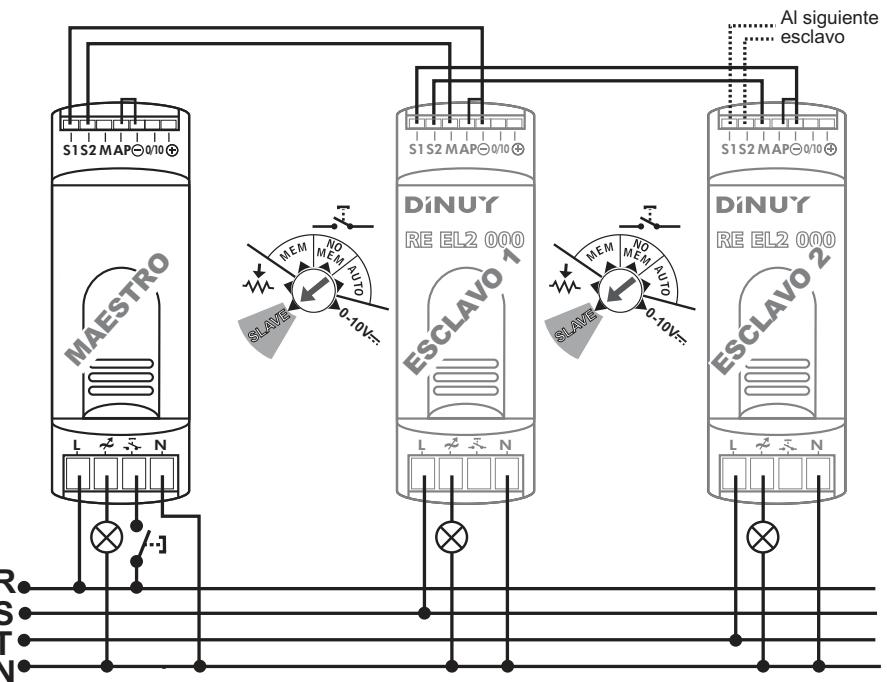
Tensión de alimentación	230V~ 50Hz
Consumo	2,5VA
Carga	Incandescencia y Halógenas 230V~
	25 - 1.000W
	Halógenas MBT con transformador ferromagnético
	20 - 800W
	Halógenas MBT con transformador electrónico (L o C)
	35 - 1.000W
Control	Pulsador, potenciómetro y señal 0-10Vcc
Valor del potenciómetro externo de control	10Kohmios
Pulsadores	Número ilimitado de pulsadores no luminosos. No admite pulsadores luminosos
Impedancia de entrada en bornas de 0-10V	100Kohmios
Dimensiones	2 módulos, 35mm ancho x 65mm fondo
Peso	140gr
Temperatura de funcionamiento	-0°C ~ +55°C
Temperatura de almacenamiento	-30°C ~ +70°C
Bornas de conexión (alimentación)	"Ascensor", conductores de hasta 6mm <sup>2</sup> de sección
De acuerdo a la norma	UNE-EN 60669-2-1
Indice de protección	IP 20

Nota: a la hora de calcular la capacidad máxima de carga con halógenas MBT, tenga en cuenta el consumo de los transformadores. Así, por ejemplo, con este dispositivo podrá alimentar:  
- 19 lámparas halógenas MBT de 50W con transformadores electrónicos DINUY (TF EL0 070) con un consumo del 2%.  
- 16 lámparas halógenas MBT de 50W con transformador ferromagnético con un consumo del 20%.

La acumulación de reguladores dentro de una misma caja de instalación puede precisar ventilación forzada (ventiladores) para evitar el calentamiento excesivo de los reguladores.

### Ejemplo 5 | Instalación con regulador controlado por pulsador y ampliada con dos esclavos en una línea trifásica con Neutro

- Hacer la instalación de acuerdo al esquema. El regulador MAESTRO ha de estar configurado según el ejemplo 1. Los esclavos han de estar configurados en la posición **SLAVE**.
- Conviene repartir la carga entre las 3 fases.
- En caso de red trifásica sin neutro consulte con nuestro departamento técnico.



NUNCA CONECTE EL REGULADOR SIN CARGA

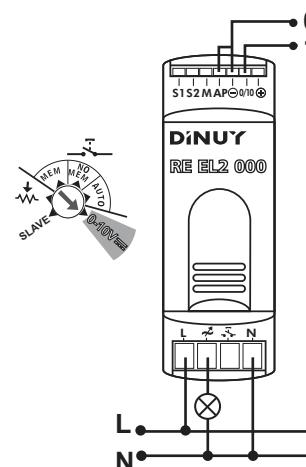
## ATENCION

- El suministro de red ha de estar protegido de acuerdo a la normativa vigente.
- Los dispositivos deben ser instalados en ausencia de tensión de red y por personal cualificado.

# Regulador modular RE EL2 000

## Ejemplo 4 Instalación con regulador controlado por nivel de 0-10Vcc

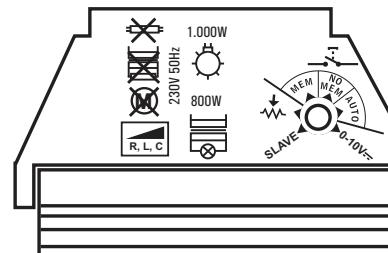
- El selector de modo ha de estar en la posición **0-10V** .
- El nivel 0V corresponde con el estado de apagado. A medida que la tensión va subiendo a 10V, la intensidad de la luz va aumentando.



**NUNCA CONECTE EL REGULADOR SIN CARGA**

## Funcionamiento

- La regulación puede ser realizada con diferentes controles, en función de la configuración seleccionada en el aparato.



<b>SLAVE</b>	Modo esclavo
	Control por potenciómetro
<b>MEM</b>	Control por pulsador con memoria
<b>NO MEM</b>	Control por pulsador sin memoria
<b>AUTO</b>	Control por pulsador con memoria de estado
<b>0-10Vcc</b>	Control por nivel de 0-10Vcc.

### ■ Regulación controlada por pulsador:

- Una pulsación corta encenderá o apagará la carga instalada.
- Una pulsación larga regulará la intensidad de la carga.

### ■ Regulación controlada por potenciómetro:

- Se podrá regular la carga con un potenciómetro de 10Kohmios.
- Con el potenciómetro al mínimo la carga permanecerá apagada.
- Conforme se vaya girando, se incrementará el nivel de la carga hasta alcanzar el nivel máximo.

### ■ Regulación controlada por nivel 0/10Vcc:

- Se puede emplear cualquier fuente externa de 0-10Vcc, esté o no aislada (PLS's, pupitres,...).
- 0V corresponde a un nivel de apagado de la carga.
- 10V corresponde a un nivel máximo de regulación.

### ■ Configuración Maestro/Esclavo:

Se recurre a este tipo de configuración cuando la carga a controlar excede la potencia máxima que admite el regulador. Así, incluyendo esclavos, es posible repartir la carga entre varios reguladores y ampliar la potencia a regular.

Para ello, es necesario separar la carga en diferentes líneas, llevando a cada regulador su máxima carga admitida. Queda, también, justificado el empleo de esclavos en aquellas instalaciones donde se quiera regular distintos tipos de cargas. De esta forma, es posible instalar, por ejemplo, incandescencia en un regulador y ferromagnéticos en otro, y regularlo todo con un único control.

### ■ Sistema Anti-pánico:

Valido para el aviso de falta de suministro empleado en sistemas de emergencia.

Si no se usa esta opción, se debe mantener el puente entre las bornas (-) y (AP), de esta forma, el funcionamiento del regulador será normal.

Si se retira el puente, el regulador aplica el nivel máximo de encendido a la carga y no responde a las ordenes de regulación.

## ATENCIÓN

- El suministro de red ha de estar protegido de acuerdo a la normativa vigente.
- Los dispositivos deben ser instalados en ausencia de tensión de red y por personal cualificado.

## Instalación

■ Siga los pasos siguientes a la hora de realizar la instalación:

- 1º - Configure un modo de funcionamiento con el selector rotativo que se encuentra en el lateral del aparato.
- 2º - Desconecte el suministro de red de la instalación.
- 3º - Inserte el regulador en el carril DIN del cuadro de instalación. Evite poner el regulador junto a otras fuentes de calor, como otros reguladores.
- Consideré el lugar más apropiado o ventilado del cuadro.
- Se recomienda, al menos, un módulo de separación entre reguladores y la ventilación forzada en cuadros muy cargados y con ambientes caldeados.
- 4º - Seleccione un esquema de instalación y realice el cableado del mismo, en función del modo de control configurado en el selector del aparato.

**ATENCIÓN:** No olvide conectar la carga.

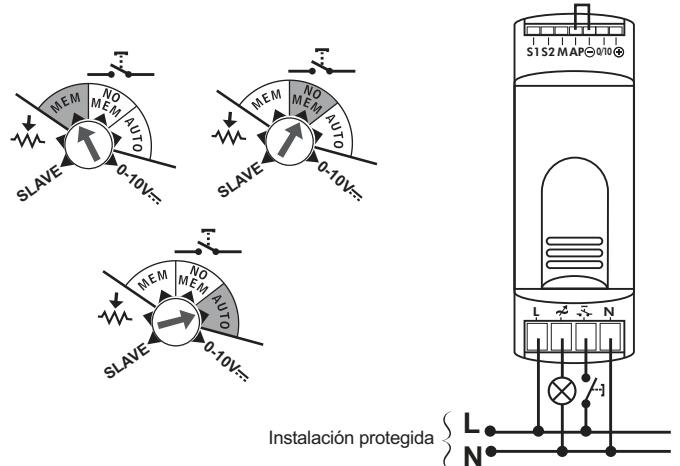
- 5º - Conecte la fuerza de la instalación. El regulador comprobará en este momento el tipo de carga instalado y lo memoriza para su funcionamiento.

**NOTA:** Si no conectó ninguna carga, quite de inmediato el suministro eléctrico de la instalación, conecte la carga al regulador y restablezca la fuerza.

### Ejemplo 1 Instalación con regulador controlado por pulsador

- Colocar el selector según el modo de funcionamiento deseado en una de las siguientes posiciones:

- **MEM** para realizar un encendido a la misma potencia que cuando se apagó por última vez.
- **NO MEM** para realizar un encendido al máximo de potencia.
- **AUTO** para realizar un encendido a la misma potencia que cuando se apagó por última vez y además conservar el estado de funcionamiento (encendido/apagado y nivel de intensidad) al restablecerse el suministro eléctrico en caso de un corte del mismo.

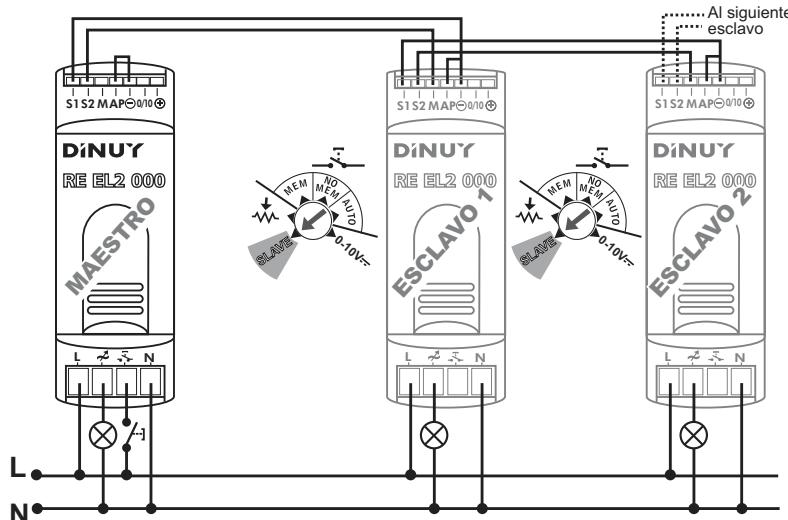


## ATENCIÓN

- El suministro de red ha de estar protegido de acuerdo a la normativa vigente.
- Los dispositivos deben ser instalados en ausencia de tensión de red y por personal cualificado.

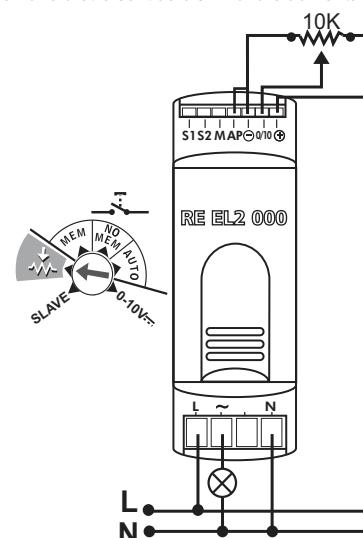
### Ejemplo 2 Instalación con regulador controlado por pulsador y ampliada con esclavos

- El regulador MAESTRO ha de estar configurado según el ejemplo 1. Los reguladores para funcionar en modo ESCLAVO han de tener el selector de modo en la posición **SLAVE**.
- Se pueden añadir un número ilimitado de esclavos. Las únicas limitaciones son el retraso en el tiempo de respuesta a medida que se añaden esclavos y la capacidad de disipación térmica del lugar donde se instalan.
- Se recomienda dejar una separación mínima de 1 módulo entre cada regulador.



### Ejemplo 3 Instalación con regulador controlado por potenciómetro

- El selector de modo ha de estar en la posición **MEM**.
- El nivel de regulación depende de la posición que tenga el potenciómetro.
- Girando el potenciómetro en uno u otro sentido disminuirá o aumentará la intensidad de la luz.



**NUNCA CONECTE EL REGULADOR SIN CARGA**

**NUNCA CONECTE EL REGULADOR SIN CARGA**