

## RE KNT 008

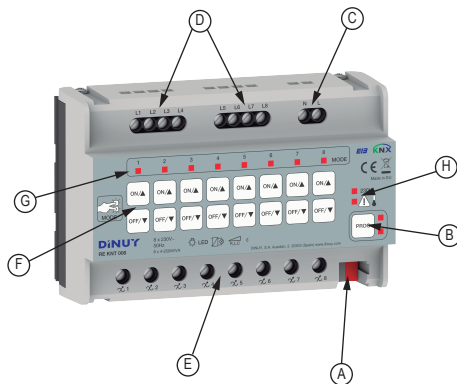


Fig. 1

### ACTUADOR DE REGULACIÓN UNIVERSAL RLC+LED DE 8 CANALES

#### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Tensión Nominal	230V~ 50Hz
Consumo de la red	< 1,5W
Alimentación desde KNX	21 ~ 32Vcc (a través del Bus)
Consumo del Bus	< 3mA
Conexión al Bus KNX	Mediante terminal de conexión
Programación a través de	ETS5 o posterior
Medio KNX	PT1
Canales de Salida	8
Puesta en Marcha	System Mode
Tensión Aislamiento	4KVca (tensión alimentación/bus)
Incandescencia	4 ~ 300W por canal
Halógenas 230V	4 ~ 300W por canal
Halógenas con trafo Electrónico	20 ~ 280VA por canal
Lámparas LED 230V~ (regulables a principio de fase)	4 ~ 120VA por canal
Lámparas LED 230V~ (regulables a fin de fase)	4 ~ 250VA por canal
Lámparas LED 12V~ (con trafo Electrónico)	10 ~ 280VA / canal de transformador
Dimensiones	8 módulos, 140 x 65 x 90 mm
Montaje	Carril DIN 46277
Temperatura funcionamiento	-5°C ~ +45°C
Temperatura almacenamiento	-30°C ~ +70°C
Grado protección	IP20 (EN60529)
De acuerdo a las Directivas	Seguridad 73/23/EEC Comp. Electromagn. 204/108/EC
De acuerdo a las Normas	KNX Standard 2.0 EN60669-1, 2-1 y 2-3
Certificación	EIB/KNX

#### DESCRIPCIÓN

Actuador de regulación modular universal, de 8 canales de salida independientes, por control de fase (principio o fin de fase), siendo válido para diferentes tipos de carga RLC + LED:

- Lámparas LED 230V~ regulables.
- Lámparas LED 12V~ regulables con transformador electrónico.
- Incandescencia y Halógenas 230V.
- Halógenas con transformador electrónico.

Dispone de los siguientes elementos:

- A: Terminal KNX
- B: Botón y LED de Programación
- C: Alimentación de red
- D: Alimentación de cada canal
- E: Canales de salida
- F: Teclas de control manual
- G: LEDs para indicar el modo del teclado (Bus KNX o Manual)
- H: LEDs de alarmas

Protegido frente a sobrecargas y cortocircuitos. Protección térmica de funcionamiento rearmable.

Unidad de Acoplamiento al BUS (BCU) integrada.

Montaje en carril DIN.

Programación y puesta en marcha mediante ETS5 o versiones posteriores.

#### ⚠ ATENCIÓN: ¡Tensión peligrosa!

¡Los trabajos con equipos eléctricos en la red de 230V, deben de ser realizados exclusivamente por técnicos cualificados!  
¡Desconecte la tensión de red antes de proceder al montaje, desmontaje o manipulación del equipo eléctrico!

### 8-CHANNEL UNIVERSAL RLC+LED DIMMING ACTUATOR

#### TECHNICAL DATA

Nominal voltage	230V~ 50Hz
Consumption from Mains	< 1,5W
Supply from KNX bus	21 ~ 32Vcc (via Bus)
Consumption from KNX bus	< 3mA
Connection	Connecting terminal
Commissioning	ETS5 or later
KNX Media	TP1
Channels	8
Configuration mode	System Mode
Insulation voltage	4KVac (bus/mains voltage)
Incandescence	4 ~ 300W per channel
Halogens 230V	4 ~ 300W per channel
Halogen with Electronic transformer	20 ~ 280VA per channel
230V~ LED Lamps (dimmmable by leading-edge)	4 ~ 120VA per channel
230V~ LED Lamps (dimmmable by trailing-edge)	4 ~ 250VA per channel
12V~ LED Lamps (with Electronic transformer)	10 ~ 280VA of transformer per channel
Dimensions	8 modules, 140 x 65 x 90 mm
Mounting	DIN 46277 rail
Working temperature	-5°C ~ +45°C
Storage temperature	-30°C ~ +70°C
Protection degree	IP20 (EN60529)
Directives	Low-voltage 73/23/EEC EMC 204/108/EC
According to the Standards	KNX 2.0 EN60669-1, 2-1 & 2-3
Marking	EIB/KNX

#### DESCRIPTION

8-channel universal modular dimming actuator for leading and trailing edge phase control (R, L, C and LED loads):

- Dimmable 230V~ LED lamps.
- Dimmable 12V~ LED lamps with electronic transformer.
- Incandescence & Halogens 230V~.
- Halogens with electronic transformer.

It has the following parts:

- A: KNX terminal
- B: Programming LED and button
- C: Main supply
- D: Supply of each channel
- E: Output channels
- F: Buttons for manual control
- G: LEDs to indicate the keyboard mode (KNX Bus or Manual Control)
- H: Alarm LEDs

Protected against overloads and short-circuits. Built-in resettable heating protection.

Incorporates the Bus Coupling Unit (BCU).

DIN-rail mounting.

Programming and commissioning by ETS5 or later.

#### ⚠ WARNING: Hazardous voltage!

Work with electrical equipment on the 230V mains must be carried out only by qualified technicians!  
Switch off the mains before installing, removing or handling of electrical equipment!

## MANUAL CONTROL

The Actuator has a keypad on the front, which allows a manual control of each channel independently. To carry out the manual control, it is simply necessary to keep the **ON** and **OFF** keys of the channel to be controlled pressed at the same time.

Once the channel is in Manual mode, the white LED corresponding to its channel (G) will turn on. If it is in Timed Manual mode, the white LED will flash.

When a 230V reset is done, 2 situations may happen:

- The Actuator has never been programmed with the ETS: all 8 channels enter into Manual mode.
- The Actuator has been programmed by ETS previously: each channel will enter into the preset mode in ETS.

If the Actuator is configured as a "Sequencer" through the ETS, the buttons will not perform any function.

If a Channel is configured as Manual from ETS, it is not allowed to switch to KNX Bus mode by pressing the ON and OFF keys at the same time.

## INSTALLATION AND WIRING

Follow the next steps for installation (Fig. 2):

- 1) Connect the KNX bus to the connecting terminal (A).
- 2) Install the lamps to the dimmer.
- 3) Switch-on the mains supply.
- 4) Switch-on the bus supply.

## COMMISSIONING

- 1) Press the programming key (B). The programming LED lights up red.
- 2) Program the physical address and application into the dimmer with the ETS.
- 3) The programming LED goes out: the application has been loaded successfully and the dimmer is ready for working.

## PROGRAMMING KEY AND LED (B)

In addition to enabling putting the actuator into operation, it is also useful to inform about a blocking problem of the dimmer, lighting alternately in red and green.


This can only be due to incorrect programming from ETS.

In case of this problem, it would be necessary to reset the device, which consists of removing the terminal (A) from the KNX bus, waiting a couple of seconds and reconnecting the KNX terminal (A) while the programming key (B) is being pressed. Moreover, after this step, it should be reprogrammed by the ETS.

Furthermore, the green LED flashes for a few seconds after a starting, during the initial process of setting parameters.

## ALARMAS

The Actuator has 2 error LEDs:

- **230V~** : switched-on in green indicates that the dimmer is powered correctly. The flashing indicates that an overload has previously occurred in some output channel.
-  : switched permanently on in red indicates an over-temperature in the dimmer. The flashing indicates that an over-temperature has previously occurred.

## CAUTIONS AND LIMITATIONS

- The mains supply must be protected according to existing rules.
- The devices must be installed without power supply and by qualified personnel.
- Do not apply power if the dimmer is without load.
- The first time the Actuator is powered, without having been previously programmed, it is done with "trailing edge phase control" dimming technology. Make sure that the connected lamps support this type of dimming if you connect them before programming the device.
- Disconnect the mains to handle the load, replacing burned-out lightbulbs, removing or adding new ones.
- Do not exceed the maximum load of the device.
- Do not connect different channels to increase the power capacity.
- Do not mix different types of load (capacitive / inductive) on the same channel.
- It is not recommended to connect different models of LED lamps on the same channel.
- Do not install dimmers next to each other. Leave free at least one module gap between them or other sources of heat.
- Design the installation cabinet properly to avoid heat problems. In some cases may require forced ventilation.
- The device may block if the overload, short-circuit or thermal protection are activated. Disconnect the electrical supply, correct the fault and restore the supply in order that the device returns to be operative.

## CONTROL MANUAL

El Actuator dispone de una botonera en el frontal, la cual permite un control manual de cada uno de los canales, de forma independiente.

Para ello, simplemente es necesario mantener pulsadas, al mismo tiempo, las teclas **ON** y **OFF** del canal que se desee controlar.

Una vez que el canal se encuentre en Modo Manual, el LED blanco correspondiente a su canal (G) se encenderá. Si se encuentra en modo Manual Temporizado, el LED blanco parpadeará.

En el momento que se realiza un reset de los 230V, pueden darse 2 situaciones:

- El regulador nunca ha sido programado con el ETS: los 8 canales entran en modo manual.
- El regulador dispone en memoria una programación ETS: cada canal entrará en el modo predefinido en ETS.

Si el Actuator está configurado como "Secuenciador" a través del ETS, los pulsadores no realizarán ninguna función.

Si un Canal se configura como Manual desde ETS, no se permite pasar a modo Bus KNX pulsando al mismo tiempo las teclas ON y OFF.

## INSTALACIÓN Y CABLEADO

Siga los siguientes pasos para su instalación (Fig. 2):

- 1) Conecte el Bus KNX al terminal de conexión (A).
- 2) Conecte las lámparas al regulador.
- 3) Active la alimentación de red.
- 4) Active la alimentación del Bus KNX.

## PUESTA EN MARCHA

- 1) Presione la tecla de programación (B). El LED de programación se ilumina de forma permanente en rojo.
- 2) Programe la dirección física y la aplicación en el regulador desde el ETS.
- 3) El LED de programación se apaga, indicando que la programación se ha realizado correctamente y el actuator está listo para funcionar.

## TECLA Y LED DE PROGRAMACIÓN (B)

Además de posibilitar la puesta en marcha del dispositivo, permite informar de un problema de bloqueo del regulador, parpadeando lentamente en rojo y verde.


Esto sólo puede ser debido a una programación incorrecta desde el ETS.

En caso de darse esta situación, sería necesario Resetear el dispositivo, que consiste en sacar la ficha del bus KNX (A), esperar un par de segundos y volver a conectar la ficha KNX (A) mientras se tiene pulsada la tecla de programación (B). Además, tras este paso, habría que volver a programarlo mediante el ETS.

Por otra parte, el LED verde parpadeará durante unos segundos después de un arranque, mientras dura el proceso inicial de configuración de parámetros.

## ALARMAS

El Actuator dispone de 2 LEDs indicadores de error:

- **230V~** : encendido en verde de forma permanente indica que el regulador está alimentado correctamente. La intermitencia indica que anteriormente se ha producido una sobrecarga en algún canal de salida.
-  : encendido en rojo de forma permanente indica sobre-temperatura del regulador. La intermitencia indica que anteriormente ha sucedido una sobre-temperatura.

## 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).
- La primera vez que se alimenta el Actuator, sin haber sido programado previamente, lo hace con tecnología de regulación "a final de fase". Asegúrese que las lámparas conectadas admiten este tipo de regulación si las conecta antes de programar el dispositivo.
- Desconecte la tensión de red para manipular la carga, al sustituir lámparas fundidas o al quitarlas o añadir las.
- No exceda la carga máxima del aparato.
- No conecte entre sí diferentes canales para aumentar potencia.
- No mezcle distintos tipos de carga (capacitiva/inductiva) en el mismo canal.
- No es recomendable conectar diferentes modelos de lámparas LED en el mismo canal.
- No instale los reguladores unos junto a los otros. Deje libre, al menos, un módulo de distancia a los lados del regulador.
- Dimensione adecuadamente el armario para evitar problemas térmicos. En algunos casos se podrá requerir ventilación forzada.
- El aparato puede bloquearse si actúan las protecciones de sobrecarga, cortocircuito o térmica. Desconecte el suministro eléctrico, subsane la deficiencia y restablezca la red para que el aparato vuelva a ser operativo.

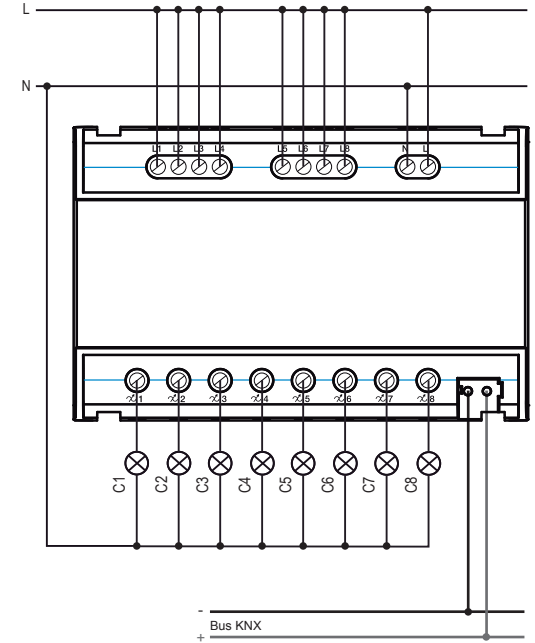


Fig. 2