Ref.
RE KNT 008

DINUY
Brighten up your day

ES

INSTRUCCIONES DE USO
ACTUADOR DE REGULACIÓN UNIVERSAL R,L y C + LED DE 8 CANALES

EN

INSTRUCTIONS MANUAL
8-CHANNEL UNIVERSAL RLC+LED DIMMING ACTUATOR

DINUY, S.A. Auzolan, 2, 20303, IRUN, SPAIN

www.dinuy.com

ES

DiNUY
Brighten up your Day

INSTRUCCIONES DE USO

Ref. RE KNT 008
ACTUADOR DE REGULACIÓN UNIVERSAL
R,L y C + LED DE 8 CANALES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Alimentación	230V~ 50Hz
Alimentación desde KNX	21 - 32Vcc (a través del Bus)
Consumo de la red	< 1,5W
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
Modo de Trabajo	System Mode
Tensión Aislamiento	4KVCA (tensión alimentación/bus)
Cargas (según IEC60669-2-1 Anexo F) Incandescencia	4 – 250W por canal
Cargas (según IEC60669-2-1 Anexo F) Halógenas 230V	4 – 250W por canal
Cargas (según IEC60669-2-1 Anexo F) Halógenas con trafo Electrónico	20 – 250W por canal
Cargas (según IEC60669-2-1 Anexo F) Lámparas LED 230V~ (regulables a principio de fase)	4 – 120VA por canal
Cargas (según IEC60669-2-1 Anexo F) Lámparas LED 230V~ (regulables a fin de fase)	4 – 250VA por canal
Cargas (según IEC60669-2-1 Anexo F) Lámparas LED 12V~ (con trafo Electrónico)	10 – 250W / canal de transformador Electrónico
Dimensiones	8 módulos, 140 x 65 x 90 mm
Montaje	Carril DIN 46277
Temperatura funcionamiento	-5ºC = +45ºC
Temperatura almacenamiento	-30ºC = +70ºC
Grado protección	IP20 (EN60529)
De acuerdo a las Directivas	Seguridad 73/23/EEC Compa. Electrom. 2004/108/EC
De acuerdo a las Normas	KNX Standard 2.0 EN50669-1, 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.
- 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.

CARACTERÍSTICAS

- Válido para las siguientes cargas:

 - Lámparas LED 230V~ regulables: regulación a principio o final de fase (depende de la lámpara).
 - Lámparas LED 12V~ regulables con transformador electrónico: regulación a final de fase.
 - Incandescencia y Halógenas 230V: regulación a principio o final de fase.
 - Halógenas con transformador electrónico: regulación a final de fase.

- En función del tipo de regulación, y del número de canales utilizados, la carga máxima por canal que puede soportar es diferente:

Tipo Regulación / Nº Canales utilizados	≤ 5 canales	6 canales	7 canales	8 canales
Regulación a Final de Fase	250W	250W	200W	150W
Regulación a Principio de Fase	120VA	100VA	90VA	80VA

- 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 ETS 5 o versiones posteriores.

CONTROL MANUAL

Nota: El Actuador no se operativo si no dispone de la alimentación de red 230V y del Bus KNX.

El Actuador 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 (Shift) y (Mode) 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. Si está configurado como "Secuenciador", 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

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

El Actuador no permite el empleo de diferentes Diferenciales conectados a diferentes canales o a la Alimentación L-N. Solamente puede emplearse un único Diferencial general por Actuador.
No está permitido intercalar ningún elemento de corte (p. ej., interruptor) entre la salida del Regulador y la carga.

Siga los siguientes pasos para su instalación:

1 - Conecte el Bus KNX al terminal de conexión (**A**).

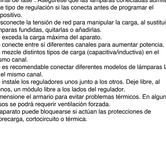
2 - Conecte las lámparas al regulador.

3 - Active la alimentación de red.

4 - Active la alimentación del Bus KNX.

PUESTA EN MARCHA

1º - Presione la tecla de programación (**B**). El LED se ilumina de forma permanente en verde.



2º - Programe la dirección física y la aplicación en el regulador desde el ETS.

3º - El LED de programación se apaga, indicando que la programación se ha realizado correctamente y el actuador está listo para funcionar.

TECLA Y LED DE PROGRAMACIÓN (B)

Para realizar una programación ETS pulsaremos la tecla "**PROG**". El LED rojo se encenderá indicando que el regulador esta preparado para recibir los parametros de la programación ETS.
Una vez realizada la programación ETS el LED rojo se apagará y el LED verde parpadeará durante unos segundos, indicando que los parametros están siendo almacenados en el regulador.
Para realizar un 'Hard-Reset', y borrar los parametros ETS, se debe seguir la siguiente secuencia:
- Desconectar el Bus KNX regulador.
- Esperar unos pocos segundos.
- Volver a conectar el Bus KNX mientras mantenemos pulsada la tecla "**PROG**". Esperar a que se encienda el LED verde "230V~" para soltar la tecla.
- Tras soltar la tecla "**PROG**" la programación ETS se habrá borrado y el regulador arrancará con sus valores de fábrica.

ALARMAS

El Actuador dispone de 2 LEDs indicadores de error:
230V~ : encendido en verde de forma permanente indica que el regulador esta alimentado correctamente.
⚠ : La intermitencia indica que hay Bus KNX pero no 230V.
: encendido en rojo de forma permanente indica sobre-temperatura o sobre-carga del regulador.

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 Actuador, 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 proponer el dispositivo.
- Desconecte la tensión de red para manipular la carga, al sustituir lámparas fundidas, quitarlas o añadirlas.
- 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 libre a los lados del regulador.
- Dimensione 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.

EN

DiNUY
Brighten up your day

INSTRUCTIONS MANUAL

Ref. RE KNT 008
8-CHANNEL UNIVERSAL RLC+LED DIMMING ACTUATOR

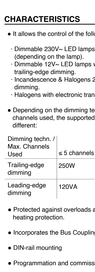
TECHNICAL DATA

Nominal voltage	230V~ 50Hz
Supply from KNX bus	21 ~ 32Vdc (via Bus)
Consumption from Mains	< 1,5W
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)
Max. Channels Used (see the table below) – Incandescence	4 ~ 250W per channel
Halogens 230V	4 ~ 250W per channel
Halogen with Electronic transformer	20 ~ 250W per channel
230V~ LED Lamps (dimmable by leading-edge)	4 ~ 120VA per channel
230V~ LED Lamps (dimmable by trailing-edge)	4 ~ 250VA per channel
12V~ LED Lamps (with Electronic transformer)	10 ~ 250W 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).
- 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.



CHARACTERISTICS

- It allows the control of the following loads:

  · Dimmable 230V~ LED lamps: leading- or trailing-edge dimming (depending on the lamp).
  · Dimmable 12V~ LED lamps with electronic transformer: trailing-edge dimming.
  · Incandescence & Halogens 230V~: leading- or trailing-edge dimming.
  · Halogens with electronic transformer: trailing-edge dimming.

- Depending on the dimming technology, and the number of channels used, the supported maximum load per channel is different:

Dimming techn. / Max. Channels Used	≤ 5 channels	6 channels	7 channels	8 channels
Trailing-edge dimming	250W	250W	200W	150W
Leading-edge dimming	120VA	100VA	90VA	80VA

- Protected against overloads and short-circuits. Built-in resettable heating protection.
- Incorporates the Bus Coupling Unit (BCU).
- DIN-rail mounting
- Programmation and commissioning by ETS5 or later.

MANUAL CONTROL

Note: The Actuator is not functional if it does not have the 230V mains power supply and the KNX Bus.

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 (KNX) 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. If the Actuator is configured as a "Sequencer" through the ETS, the buttons will not perform any function.
If a Channel has entered 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

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!

The Actuator does not allow the use of different RCDs connected to different channels or to the L - N Power Supply. Only one main RCD can be used per Actuator.

It is not allowed to install any switching device (e. g., switch) between the output of the Dimmer and the load.

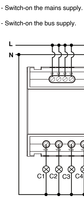
Follow the next steps for installation :

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

1º - Press the programming key (**B**). The programming LED lights up red.

2º - Program the physical address and application into the dimmer with the ETS.

3º - The programming LED goes out: the application has been loaded successfully and the dimmer is ready for working.

PROGRAMMING KEY AND LED (B)

To carry the ETS programming out press the 'PROG' key. The red LED will light up and the actuator will be ready to receive the parameters from the ETS.
Once the ETS programming has been completed, the red LED will turn off and the green LED will flash for a few seconds, indicating that the parameters are being saved in the actuator.
To perform a 'Hard-Reset', and delete the ETS parameters, this sequence must be followed:
- Disconnect the power supply L-N from the actuator.
- Wait for a few seconds.
- Reconnect the L-N supply while keeping pressed the 'PROG' key.
- After releasing the 'PROG' key, the ETS programming will be deleted and the actuator will start with its factory settings.

ALARMS

The Actuator has 2 error LEDs:

230V~ : switched-on in green indicates that the dimmer is powered correctly. The flashing indicates that there is not 230V supply.

: switched permanently on in red indicates an over-temperature or over-load in the dimmer.

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.