

### CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Tamaño: 80 x 90 x 60mm (4,5 unidades de carril DIN).
- 2 canales de hasta 310W (230VAC) o 160W (110VAC) cargas tipo R L C o de hasta 125W (230VAC) o 65W (110VAC) bombillas regulables de LED y bajo consumo @ 25°C (50-60Hz).
- Detección automática del tipo de carga R L C.
- Elección manual de curvas regulación para bajo consumo y LED.
- Posibilidad de control manual de la regulación.
- 2 entradas analógico/digitales.
- Unidad de acoplamiento al bus KNX integrada.
- Diseñado para ser ubicado, en cualquier envolvente eléctrica con carril DIN.
- Salvado de datos completo en caso de pérdida de alimentación.
- Conforme a la directiva CE.

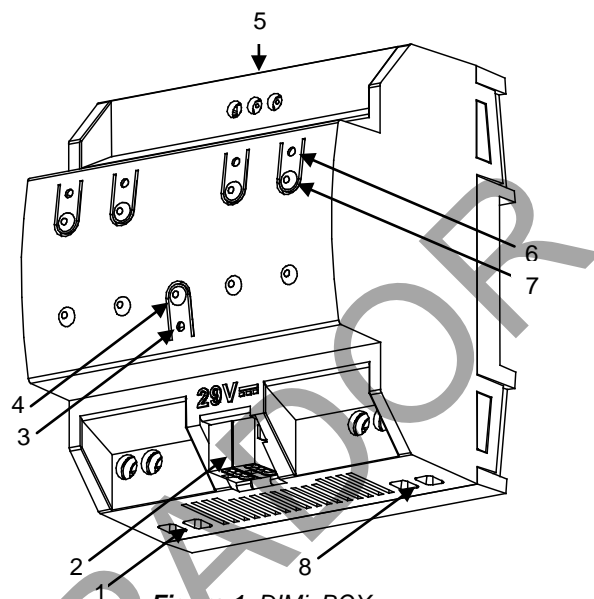


Figura 1. DIMinBOX

- |                                 |                     |                         |                               |
|---------------------------------|---------------------|-------------------------|-------------------------------|
| 1. Conexión neutro y fase       | 2. Conexión bus KNX | 3. LED programación     | 4. Pulsador test/programación |
| 5. Entradas analógico/digitales | 6. LED indicador    | 7. Botón control manual | 8. Canales de salida          |

**Pulsador de test/programación:** permite seleccionar el MODO PROGRAMACIÓN o el MODO TEST. Si se mantiene pulsado al aplicar la tensión de bus fuerza al aparato a colocarse en "modo seguro". Si se mantiene pulsado durante más de 3 segundos, estando el actuador conectado al bus KNX, permite entrar o salir en modo test.

**LED:** rojo fijo = modo programación; rojo intermitente = modo seguro; verde fijo = modo test.

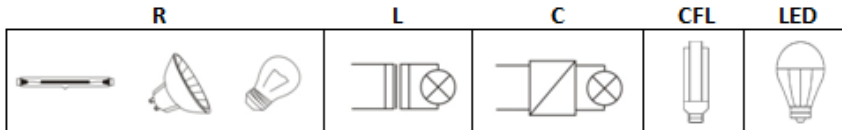
**LED indicador:** se iluminará durante una pulsación en control manual. Asimismo, indicará el error presente en el canal asociado. Para más información, consultar el apartado indicador de errores.

### ESPECIFICACIONES

Tipo de dispositivo		Dispositivo de control de funcionamiento eléctrico
Alimentación KNX	Tensión de operación	29V DC típicos
	Margen de tensión	21...31V DC
	Consumo	192mW
	Tipo de conexión	Conector típico de bus para TP1, 0,50 mm² de sección.
Alimentación externa		<b>110-230V 50-60Hz</b>
Máxima capacidad de carga por canal		Cargas R L C: 310W (230VAC) o 160W (110VAC) a 25°C; Bajo consumo y LED: 125W (230VAC) o 65W (110VAC) a 25°C (puede variar según el fabricante y modelo).
Mínima capacidad de carga por canal		5W cargas R L C; 5W (230VAC) o 3W (110VAC) bajo consumo y LED
Tipo de accionamiento del dispositivo		Tipo I
Periodo de solicitudes eléctricas		Largo
Grado de contaminación		IP 20, ambiente limpio
Temperatura de trabajo		-5 °C a +45 °C
Temperatura de almacenamiento		-20 °C a +70 °C
Humedad relativa		30 a 85% HR (sin condensación)
Humedad relativa de almacenamiento		30 a 85% HR (sin condensación)
Montaje		Dispositivo de control de montaje independiente para montaje en el interior de cuadros eléctricos y envolventes de empalmes y/o registro eléctricos
Respuesta en caso de fallo de alimentación (bus)		Salvado de datos
Indicador de operación		Al pulsar el botón de programación, debe encenderse el LED de programación (rojo). Al realizar una pulsación larga (> 3 segundos) debe encenderse el LED de modo test (verde)
Peso aproximado		200g.
Índice CTI de la PCB		175 V
Material de la carcasa		PC+ABS FR V0, libre de halógenos

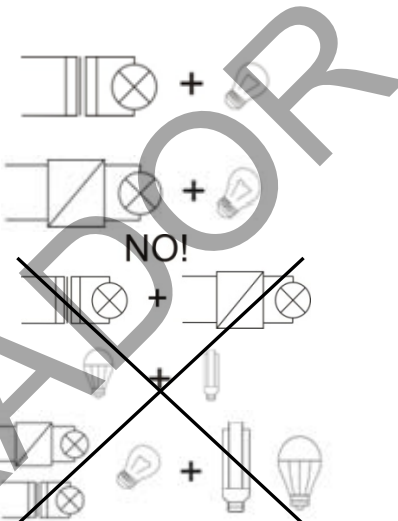
#### CARGAS PERMITIDAS

- R = Resistivas
- L = Inductivas
- C = Capacitivas
- CFL = Lámparas de bajo consumo regulables
- LED = Lámparas LED regulables

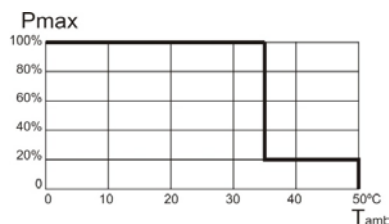


#### MEZCLA DE CARGAS

- Se pueden mezclar cargas resistivas (R) convencionales con cargas con transformador magnético (L). En ese caso, la parte resistiva de la carga no debe superar el **50%**.
- Se pueden mezclar cargas resistivas (R) convencionales con cargas con transformador electrónico (C). En ese caso, la parte resistiva de la carga no debe superar el **50%**.
- **No se permite mezclar cargas con transformador electrónico y convencional en cualquier proporción en el mismo canal.**
- No mezclar bombillas de bajo consumo o LED con cargas R L C en el mismo canal.
- No es recomendable mezclar bombillas de bajo consumo, LED o transformadores de diferentes modelos en el mismo canal ya que el correcto funcionamiento puede verse afectado.



#### PROTECCIÓN POR SOBRECALENTAMIENTO



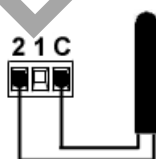
- Regulación automática de la carga cuando la temperatura ambiente es excesiva. Nivel de regulación máximo: 20%.
- Una vez recuperada de nuevo la temperatura adecuada, el dispositivo retorna a su modo de funcionamiento normal. Ver manual de usuario.

#### CONEXIONADO DE ENTRADAS

CONEXIONADO DE ENTRADAS	
CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
Entradas por común	2
Tensión de salida de las entradas	+3,3V DC para el común
Corriente de salida de las entradas	1mA a 3,3V DC por cada entrada
Impedancia de las entradas	Aprox. 3,3kΩ
Tipo de switch	Contactos libres de potencial entre entrada y común
Método de conexión	Bloque de terminales, tornillo
Longitud de cableado máxima	30 m.
Longitud de la sonda NTC	1,5m. (extensible hasta 30m.)
Precisión NTC (a 25°C)	0,5°C
Resolución en la medida de la temperatura	0,1°C
Sección de cable	0,15 mm² a 1,5 mm²
Tiempo de respuesta	Máximo 10ms.

Se permite cualquier combinación en las entradas de los siguientes **accesorios**:

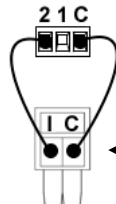
##### Sonda de temperatura



##### Referencias sondas de temperatura:

ZN1AC-NTC68E  
ZN1AC-NTC68F  
ZN1AC-NTC68S

##### Sensor de Movimiento

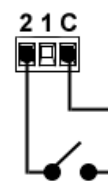


Hasta dos sensores de movimiento conectados en paralelo en la misma entrada del dispositivo

Terminal de conexión del sensor de movimiento.

**Referencia sensor:**  
ZN1IO-DETEC-P<sup>(1)</sup>

##### Interruptor/Sensor/Pulsador



(1) El micro interruptor 2 del sensor ZN1IO-DETEC-P tiene que estar en **posición ON** (3,3V) para que funcione de forma correcta

### NOTIFICACIÓN DE ERRORES

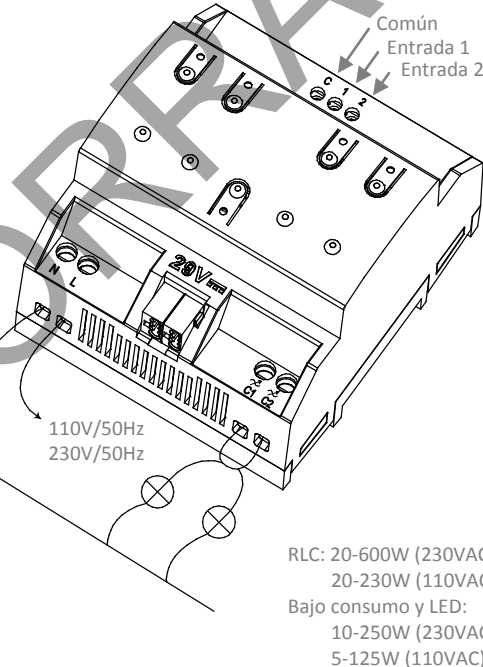
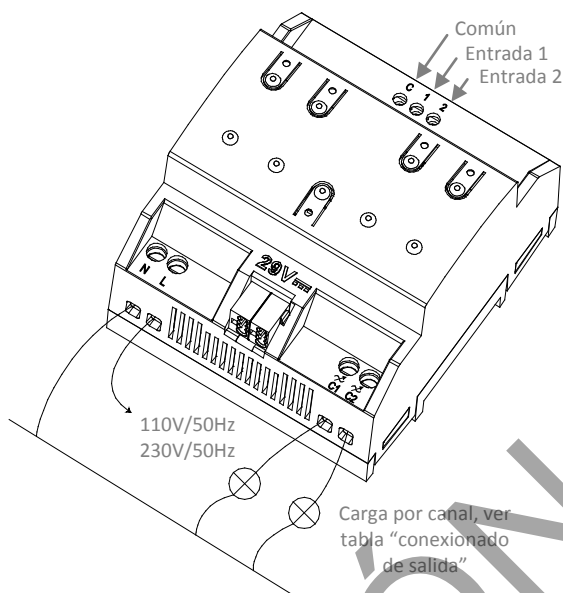
ERROR	DESCRIPCIÓN LEDS	NOTIFICACIÓN VISUAL
Cortocircuito	Parpadeo intermitente de forma alternativa (0,5 segundos) de los leds del canal en cortocircuito.	
Sobretensión	En el canal afectado, un led ON continuo (down) y el otro parpadeo con frecuencia 0,5 segundos.	
Sobretemperatura	Los cuatro leds permanecen encendidos de forma continua.	
Frecuencia anómala	Los 4 leds van luciendo de manera secuencial (0,5 segundos)	
Falta de alimentación	Parpadeo intermitente (1 segundo) de uno de los leds de cada canal	
Circuito abierto	Los dos leds del canal en circuito abierto parpadean simultáneamente (1 segundo)	
Mala parametrización	En el canal afectado, un led ON continuo (up) y el otro parpadeo con frecuencia 0,25 segundos.	

### CONEXIONADO DE SALIDAS

CONEXIONADO DE SALIDA	
Tipo de contacto	Dispositivo de interrupción mediante semiconductor
Protección de la carga	Sí, por sobretensión, sobrecalentamiento y cortocircuito
Capacidad de conmutación por salida	RLC: 310W (230VAC) o 160W (110VAC) a 25°C (50-60Hz) Bajo consumo y LED: 125W (230VAC) o 65W (110VAC) a 25°C (50-60Hz)
Caída de tensión asumible	Despreciable
Método de conexión	Bloque de terminales (tornillo)
Sección de cable	1,5 mm <sup>2</sup> a 2,5 mm <sup>2</sup>
Tipo de cable	Flexible o rígido
Tiempo de respuesta	Despreciable

Conexión canales independientes

Conexión canales en conjunto



### ⚠ INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

- No se debe conectar el voltaje principal (110-230VAC) u otros voltajes externos a ninguno de los puntos del bus KNX. Conectar un voltaje externo puede poner en peligro la seguridad eléctrica de todo el sistema KNX.
- Una vez instalado, el dispositivo no debe ser accesible desde el exterior.
- En caso de cambio de carga, desconectar el voltaje principal (110-230VAC).
- El equipo debe ser instalado y ajustado únicamente por electricistas cualificados y siguiendo las regulaciones aplicables de prevención de accidentes.
- Se debe asegurar durante la instalación que hay el suficiente aislamiento entre los conductores del voltaje principal de 110-230VAC y los conductores del bus KNX o sus extensiones.
- No exponga este aparato a la lluvia o a la humedad ni bloquee las aperturas de ventilación.
- El hecho de no tener en cuenta estas instrucciones de instalación puede causar fuego y otros daños.