

CARACTERÍSTICAS

- 2 salidas 0-10VDC para control de válvula.
- 4 salidas individuales (aptas para cargas capacitivas, máximo 140 µF) destinadas al control de ventiladores de hasta 4 velocidades.
- 4 entradas analógico/digitales.
- Control manual en las salidas 0-10VDC e individuales.
- Funciones lógicas.
- Temporizaciones en las salidas.
- Salvado de datos en caso de pérdida de alimentación.
- Montaje carril DIN (EN 50022), a presión.
- Dimensiones 67 x 90 x 80 mm (4,5 unidades DIN).
- Unidad de acoplamiento BCU al bus KNX integrada.
- Posibilidad de conectar fases distintas en salidas contiguas.
- Conforme a las directivas CE (marca CE en el lado derecho).

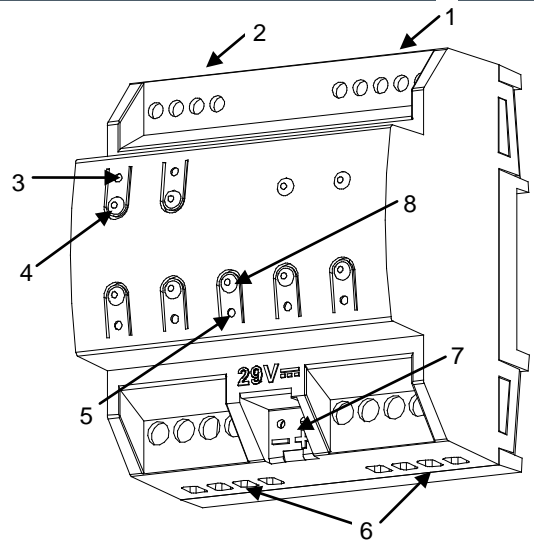


Figura 1. MAXinBOX FC 0-10V VALVE

1. Entradas analógico/digitales	2. Salidas 0-10VDC	3. LED indicador salida	4. Pulsador control manual
5. LED test/programación	6. Salidas individuales	7. Conector bus KNX	8. Pulsador test/programación

Pulsador de test/programación: pulsación corta para entrar en modo programación. Si se mantiene pulsado al aplicar la tensión de bus, el dispositivo entra en modo seguro. Si se presiona el botón durante más de tres segundos, el dispositivo entra en modo test.

LED de test/programación: indica que el aparato está en modo programación (color rojo). Cuando el aparato entra en modo seguro parpadea cada 0,5seg (color rojo). El modo test se indica en color verde. Durante la inicialización (reinicio o tras fallo de bus KNX), y no estando en modo seguro, parpadea en azul.

ESPECIFICACIONES GENERALES				
CONCEPTO		DESCRIPCIÓN		
Tipo de dispositivo		Dispositivo de control de funcionamiento eléctrico		
Alimentación KNX	Tensión (típica)	29VDC MBTS		
	Margen de tensión	21...31VDC		
	Consumo	Voltaje	mA	mW
		29VDC típicos	11	319
24VDC ⁽¹⁾	15	360		
Tipo de conexión		Conector típico de bus TP1 para cable rígido 0,80mm Ø		
Alimentación externa		No		
Temperatura de trabajo		0°C a +55°C		
Temperatura de almacenamiento		-20°C a +70°C		
Humedad de trabajo		5 a 95% HR (Sin condensación)		
Humedad de almacenamiento		5 a 95% HR (Sin condensación)		
Características complementarias		Clase B		
Clase de protección		II		
Tipo de funcionamiento		Funcionamiento continuo		
Tipo de acción del dispositivo		Tipo 1		
Periodo de solicitudes eléctricas		Largo		
Grado de protección		IP20, ambiente limpio		
Instalación		Dispositivo independiente para montaje en el interior de cuadros eléctricos, sobre carril DIN (EN 50022)		
Espaciados mínimos		No requeridos		
Respuesta ante fallo de bus KNX		Salvado de datos		
Respuesta ante recuperación de bus KNX		Recuperación de datos y cambio de las salidas según programación		
Indicador de operación		El led de programación indica el modo programación (rojo) y el modo test (verde). Los led indicadores del estado de las salidas reflejarán el estado actual de las mismas.		
Peso		248g		
Índice CTI de la PCB		175V		
Material de la carcasa		PC FR V0 Libre de halógenos		

⁽¹⁾ Consumo máximo en el peor escenario (KNX Fan-In model)

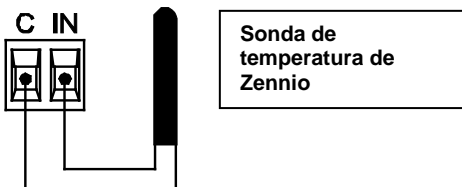
ESPECIFICACIONES Y CONEXIONADO DE SALIDAS INDIVIDUALES		
Tipo de contacto		Salidas libres de potencial a través de relés biestables con precontacto de tungsteno.
Tipo de desconexión		Micro-desconexión
Capacidad de conmutación por salida		~ 16A (6) * 250VAC (4000W) - - - 16A (6) * 30VDC (480W)
Potencia máxima	Carga resistiva	4000W
	Carga inductiva	1500VA
Corriente de Inrush máxima		800A/200µs 165A/20ms
Salidas por común		1 salida individual
Conmutación de diferentes fases		Posibilidad de conectar fases distintas en salidas contiguas
Máximo amperaje total		40A
Método de conexión		Bornes con tornillo
Sección de cable		0,5mm ² a 4mm ² (26-10 AWG)
Tipo de cable		Flexible con terminales o rígido
Tiempo de respuesta		50ms máximo
Vida útil	Mecánica (min.)	3 millones de operaciones (a 60cpm)
	Eléctrica (min.)	100.000 ciclos a intensidad máxima (a 6cpm y carga resistiva)

ESPECIFICACIONES Y CONEXIONADO DE SALIDAS 0-10VDC	
Tensión de salida	Regulable de 0 a 10VDC
Amperaje por salida	Máximo 1,5mA
Salidas por común	1 salida 0-10V
Método de conexión	Bornes con tornillo
Sección de cable	0,5mm ² a 2,5mm ² (26-12 AWG)
Tipo de cable	Flexible con terminales ó Rígido

ESPECIFICACIONES ENTRADAS	
CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
Entradas por común	4
Tensión de salida de las entradas	+3,3VDC para el común
Corriente de salida de las entradas	1mA a 3,3VDC por cada entrada
Impedancia de las entradas	Aprox. 3,3kΩ
Tipo de switch	Contactos libres de potencial entre entrada y común
Método de conexión	Screw terminal block
Longitud de cableado máxima	30m
Longitud de la sonda NTC	1,5m (extensible hasta 30m)
Exactitud NTC (a 25°C)	0,5°C
Precisión en la medida de la temperatura	0,1°C
Sección de cable	0,5mm ² a 2,5mm ² (26-12 AWG)
Tiempo de respuesta	Máximo 10ms

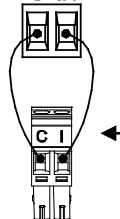
Se permite cualquier combinación en las entradas de los siguientes **accesorios**:

Sonda de temperatura



Sonda de temperatura de Zennio

Sensor de Movimiento

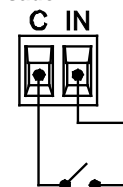


Hasta dos sensores de movimiento conectados en paralelo en la misma entrada del dispositivo

Terminal de conexión del sensor de movimiento.

Referencias sensor:
ZN1IO-DETEC-P⁽²⁾
ZN1IO-DETEC-X

Interruptor/Sensor/Pulsador



(2) El micro interruptor 2 del sensor ZN1IO-DETEC-P tiene que encontrarse en **posición Type B** para que funcione de forma correcta.

⚠️ INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

- El dispositivo debe ser instalado únicamente por personal cualificado siguiendo la legislación y normativa exigible en cada país.
- No debe conectarse la tensión de red ni otras tensiones externas a ningún punto del bus KNX; esto pondría en peligro la seguridad eléctrica de todo el sistema KNX. La instalación debe contar con suficiente aislamiento entre la tensión de red (o auxiliar) y el bus KNX o los conductores de otros elementos accesorios que pudiese haber.
- Una vez instalado el dispositivo (en el cuadro o caja), no debe ser accesible desde el exterior.
- No se debe exponer este aparato al agua, ni cubrir con ropa, papel ni cualquier otro material mientras esté en uso.
- El símbolo RAEE indica que este producto contiene componentes electrónicos y debe ser desechado de forma correcta siguiendo las instrucciones que se indican en <http://zennio.com/normativa-raee>.

DIAGRAMA DE CONEXIONES

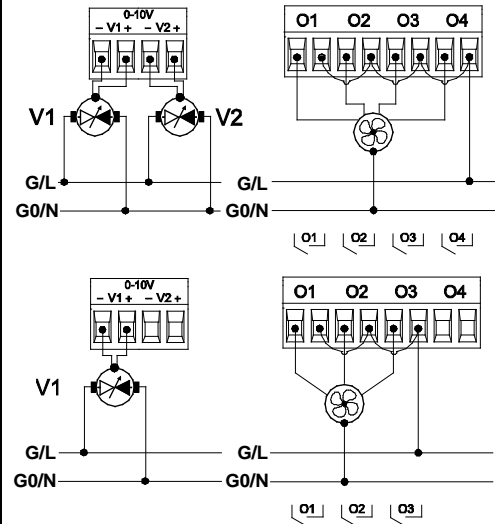


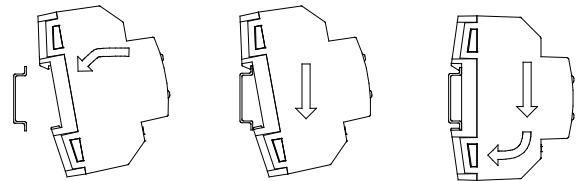
Figura 2: ejemplo de conexionado de un fan coil de 4 tubos y ventilador de 4 velocidades (arriba) y de un fan coil de 2 tubos y ventilador de 3 velocidades (abajo)

Correspondencia de las salidas 0-10V en función del número de tubos del fan coil:

Fan Coil	Salida 0-10V	Tipo de válvula
4 tubos	V1	Válvula de frío
	V2	Válvula de calor
2 tubos	V1	Válvula de frío y/o calor

⚠️ Para asegurar el estado esperado de los relés, antes de alimentar el circuito de potencia debe conectarse el bus KNX al dispositivo.

Anclar MAXinBOX FC 0-10V VALVE en el carril DIN:



Desanclar MAXinBOX FC 0-10V VALVE del carril DIN:

