

**CARACTERÍSTICAS**

- 8 salidas configurables como: canales persiana (hasta 4), salidas individuales (hasta 8) y fan coil de 2 tubos (hasta 2).
- Salidas aptas para cargas capacitivas, máximo 140  $\mu$ F.
- Compatibilidad con KNX Data Secure.
- 8 entradas analógico/digitales.
- 2 controles maestros de iluminación.
- Control manual independiente por salida con pulsador y LED indicador de estado.
- 20 funciones lógicas.
- Temporizaciones en las salidas.
- Salvado de datos completo en caso de pérdida de alimentación.
- BCU KNX integrada (TP1-256).
- Dimensiones 67 x 90 x 70 mm (4 unidades DIN).
- Montaje en carril DIN según IEC 60715 TH35, con pinza de fijación.
- Posibilidad de conectar fases distintas en salidas adyacentes.
- Conforme a las directivas CE, UKCA, RCM (marcas en el lado derecho).

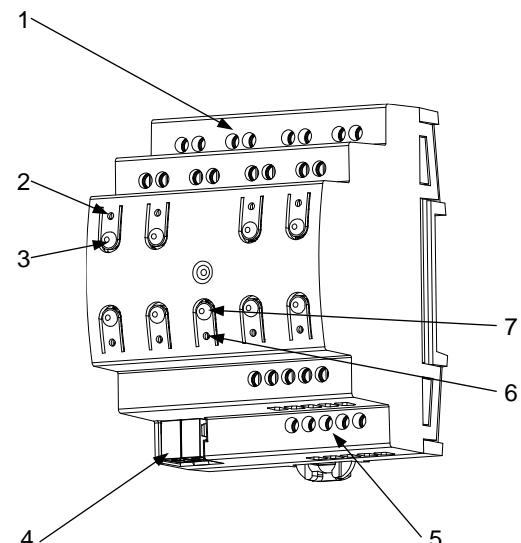


Figura 1: MAXinBOX 88

1. Salidas	2. LED de estado de salida	3. Botón de control de salida	4. Conector KNX
5. Entradas analógico/digitales	6. LED de test/programación	7. Botón de test/programación	

Botón 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. Para efectuar un reinicio de fábrica de la seguridad KNX, estando el dispositivo en modo seguro, se debe mantener pulsado durante 10 segundos hasta que el LED de programación cambie su estado.

LED de test/programación: indica que el aparato está en modo programación (color rojo). Cuando el aparato entra en modo seguro parpadea cada 0,5 seg (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)	29 VDC MBTS			
	Margen de tensión	21-31 VDC			
	Consumo máximo	mA	mW		
	29 VDC (típica)	4,85	140,7		
	24 VDC <sup>1</sup>	10	240		
Tipo de conexión		Conector típico de bus TP1 para cable rígido de 0,8 mm Ø			
Alimentación externa	No requerida				
Temperatura de trabajo	0 .. +55 °C				
Temperatura de almacenamiento	-20 .. +55 °C				
Humedad de trabajo	5 .. 95 %				
Humedad de almacenamiento	5 .. 95 %				
Características complementarias	Clase B				
Clase de protección / Categoría de sobretensión	II / III (4000 V)				
Tipo de funcionamiento	Funcionamiento continuo				
Tipo de acción del dispositivo	Tipo 1				
Periodo de solicitudes eléctricas	Largo				
Grado de protección / Grado de contaminación	IP20 / 2 (ambiente limpio)				
Instalación	Dispositivo independiente para montaje en el interior de cuadros eléctricos, sobre carril DIN (IEC 60715)				
Espaciados mínimos	No requeridos				
Respuesta ante fallo de bus KNX	Salvado de datos según parametrización				
Respuesta ante recuperación de bus KNX	Recuperación de datos según parametrización				
Indicador de operación	El LED de programación indica modo programación (rojo) y modo test (verde). El LED de cada salida mostrará el estado de la misma				
Peso	334 g				
Índice CTI de la PCB	175 V				
Material de la envolvente / Temp. de ensayo de bola	PC FR V0 libre de halógenos / 75 °C (envolvente) - 125 °C (conectores)				

<sup>1</sup> Consumo máximo en el peor escenario (modelo Fan-In KNX).

ESPECIFICACIONES Y CONEXIONADO DE SALIDAS	
CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
Número de salidas	8
Tipo de salida / Tipo de desconexión	Salidas libres de potencial a través de relés biestables con precontacto de tungsteno / Micro-desconexión
Capacidad de conmutación por salida	AC 16(6) A @ 250 VAC (4000 VA) DC 7 A @ 30 VDC (210 W)
Carga máxima por salida	Resistiva 4000 W Inductiva 1500 VA
Corriente máxima transitoria	800 A/200 µs 165 A/20 ms
Comutación de diferentes fases	Posibilidad de conectar fases diferentes. No está permitido conectar fuentes de alimentación de distinto orden, MBTS con NO MBTS, en el mismo bloque.
Corriente máx. por bloque	32 A
Protección contra cortocircuito	NO
Protección contra sobrecargas	NO
Método de conexión	Bornes con tornillo (max. 0,4 Nm)
Sección de cable	0,5-2,5 mm <sup>2</sup> (IEC) / 26-12 AWG (UL)
Salidas por común	1
Tiempo máximo de respuesta	10 ms
Vida útil mecánica (ciclos mín.)	3 000 000
Vida útil eléctrica (ciclos mín.) <sup>1</sup>	100000 @ 8 A / 25000 @ 16 A (VAC)

<sup>1</sup> Los valores de vida útil pueden variar dependiendo del tipo de carga.

## DIAGRAMAS DE CONEXIONES

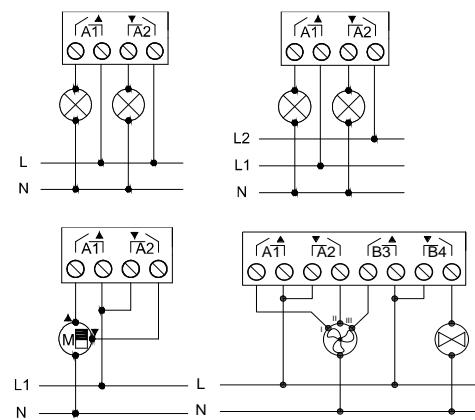


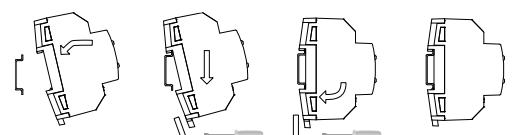
Figura 2: Ejemplo de conexionado (de izquierda a derecha y arriba a abajo): 2 cargas, 2 cargas a fases distintas, persiana y fan coil

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

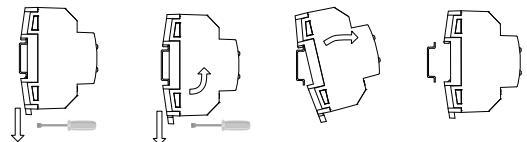
ESPECIFICACIONES Y CONEXIONADO DE ENTRADAS	
CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
Número de entradas	8
Entradas por común	4
Tensión de trabajo	3,3 VDC en el común
Corriente de trabajo	1 mA @ 3,3 VDC (por cada entrada)
Tipo de contacto	Libre de potencial
Método de conexión	Bornes con tornillo (max. 0,4 Nm)
Sección de cable	0,5-2,5 mm <sup>2</sup> (IEC) / 26-12 AWG (UL)
Longitud de cableado máxima	30 m
Longitud de la sonda NTC	1,5 m (extensible hasta 30 m)
Precisión NTC (@ 25 °C) <sup>2</sup>	±0,5 °C
Resolución de la temperatura	0,1 °C
Tiempo máximo de respuesta	10 ms

<sup>2</sup> Para sondas de temperatura Zennio.

Anclar MAXinBOX 88 en el carril DIN:



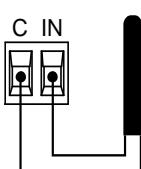
Desanclar MAXinBOX 88 del carril DIN:



## CONEXIONADO DE ENTRADAS

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

### Sonda de Temperatura\*\*



Sonda de temperatura de Zennio.

⚠ No está permitida la conexión de los bornes comunes entre dispositivos.

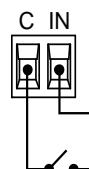
### Sensor de Movimiento



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

Terminal de conexión de sensores de movimiento Zennio\*

### Interruptor/Sensor/ Pulsador



\* En el caso del sensor ZN1IO-DETEC-P, colocar su micro interruptor 2 en **posición Type B**.

\*\* La sonda de temperatura puede ser Zennio o una sonda NTC con resistencia conocida para tres puntos del rango [-55, 150 °C].



## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD Y NOTAS ADICIONALES

- 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 (incluyendo la condensación en el propio dispositivo), 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 desecharlo de forma correcta siguiendo las instrucciones que se indican en <https://www.zennio.com/legal/normativa-raee>.
- Este dispositivo incluye software con licencias específicas. Para más detalles, consultar <https://zennio.com/licenses>.

