

# › Módulos de expansión

## Expansiones analógicas y RTD

Tamaño: 35 mm

- › Compatible con todas las bases
- › Solo 35 mm
- › Fuente de alimentación independiente



Guía de selección					
Tipo	Entradas	Salidas	Dimensiones	Fuente de alimentación	Referencia
MXAI	2 analógicas (V/ma)	-	35 mm	12 → 24 V⇔	MXAI02D7
MXAO	-	2 analógicas (V/ma)	35 mm	24 V⇔	MXAO02D1
MXAI	2 RTD (PT100 o PT1000)	-	35 mm	12 → 24 V⇔	MXAI02PD7

MXAI02D7		MXAO02D1		MXAI02PD7	
Fuente de alimentación					
Características de alimentación					
Tensión nominal	12 → 24 V↔↔	24 V↔↔	12 → 24 V↔↔		
Límites de funcionamiento	10,8 → 28,8 V ↔↔	20,4 → 28,8 V↔↔	10,8 → 28,8 V ↔↔		
Inmunidad a los micro cortes de energía	1ms				
Potencia máxima absorbida	1,8 W				
Toma de tierra de la fuente de alimentación	No				
Aislamiento entre la base y la expansión analógica	Sí				
Protección de polaridad inversa	Sí				
Entrada analógica					
Número de entradas analógicas	2 unipolares	N/D			
Rango de entrada e impedancia de entrada	0 → 10 V↗↔ (impedancia de entrada ≥ 120 kΩ) o 0/4 mA → 20 mA (impedancia de entrada < 250 Ω)	N/D			

Codification  
EXPANSION

M

X

R

16

U1

M: Millenium

X: Expandable

S: Static Output

R: Relay Output

AI: Analog Input

AO: Analog Output

16: 08 / 08

08: 04 / 04

02: 02 / 00

00 / 02

Power Supply

U1: 24 V⇔

U3: 110-230 V⇔

D1: 24 V⇔

D7: 12-24 V⇔

Codification  
BASE

M

X

D

12

R

U1

ET

M: Millenium

X: Expandable

Display

D: With

B: Without

Input/Output

08 / 04

S: Static Output

R: Relay Output

AI: Analog Input

AO: Analog Output

Power Supply

U1: 24 V⇔

U3: 110-230 V⇔

D1: 24 V⇔

D7: 12-24 V⇔

ET: Ethernet

¿Tienes un proyecto? Contáctenos en [www.crouzet.com](http://www.crouzet.com)

Descripción:

Millenium es un controlador lógico versátil y potente diseñado para dar respuesta a las necesidades de una amplia gama de aplicaciones industriales. Su facilidad de uso y flexibilidad lo convierten en la opción ideal para los profesionales de la automatización. Ofrece una alta fiabilidad y precisión, por ello es una opción de confianza para sus necesidades de automatización..

Para obtener más información sobre los **Millenium** de Crouzet, visite [www.crouzet.com](http://www.crouzet.com)

	MXAI02D7	MXAO02D1	MXAI02PD7
Tipo de entrada	Modo común	N/D	
Resolución	12 bits, 0-10 V $\Rightarrow$ (0 $\rightarrow$ 4095) 0-20 mA (0 $\rightarrow$ 2000) 4-20 mA (400 $\rightarrow$ 2000)	N/D	
Valor de LSB (tensión)	2,5 mV	N/D	
Valor de LSB (corriente)	0,01 mA	N/D	
Tiempo de conversión	Tiempo de ciclo del controlador	N/D	
Límite de error	$\pm$ 1,5 % FS (150 mV / 0,3 mA)	N/D	
Protección contra la inversión de la polaridad	Sí	N/D	
Aislamiento eléctrico	No (alimentación/entrada o entrada/entrada)	N/D	
Longitud de la línea (blindada y trenzada)	Máx. 10 m	N/D	
Salida analógica			
No. de Salidas Analógicas	N/D	2	N/D
Rango de tensión	N/D	0 $\rightarrow$ 10 V $\Rightarrow$	N/D
Tipo de carga	N/D	Resistiva	N/D
Carga de tensión	N/D	$\geq$ 5 k $\Omega$	N/D
Salida de corriente	N/D	0/4 mA $\rightarrow$ 20 mA	N/D
Carga de corriente	N/D	$\leq$ 250 $\Omega$	N/D
Resolución	N/D	10 bits, 0-10 V (0 $\rightarrow$ 1000) 0-20 mA (0 $\rightarrow$ 2000) 4-20 mA (400 $\rightarrow$ 2000)	N/D
Valor de LSB (tensión)	N/D	10 mV	N/D
Valor de LSB (corriente)	N/D	0,01 mA	N/D
Tiempo de conversión	N/D	Tiempo de ciclo del controlador	N/D
Límite de error	N/D	$\pm$ 2,5 % FS (250 mV / 0,5 mA)	N/D
Protección contra cortocircuitos	N/D	Tensión: sí	N/D
Protección contra sobrecarga	N/D	Tensión: sí	N/D
Aislamiento eléctrico	N/D	No (alimentación/salida o salida/salida)	N/D
Longitud de la línea (blindada y trenzada)	N/D	Máx. 10 m	N/D
Entradas RTD			
Número de entradas	N/D	2	
Aislamiento eléctrico	N/D	No (alimentación/entrada o entrada/entrada)	
Rango de medida	N/D	-50 °C $\rightarrow$ +700 °C	
Tipo	N/D	PT100 o PT1000	
Conexión de sensores de 2 hilos y 3 hilos	N/D	sí	
Resolución	N/D	0,1 °C	
Tiempo de conversión	N/D	Tiempo de ciclo del controlador	
Longitud del cable (trenzado)	N/D	Máx. 10 m	
Características generales y del entorno			
Especificaciones medioambientales			
Certificaciones	CE, cULus		
Certificaciones ambientales	REACH, ROHS		
Conformidad con controladores programables	CEI/EN61131-2 (equipo abierto)		

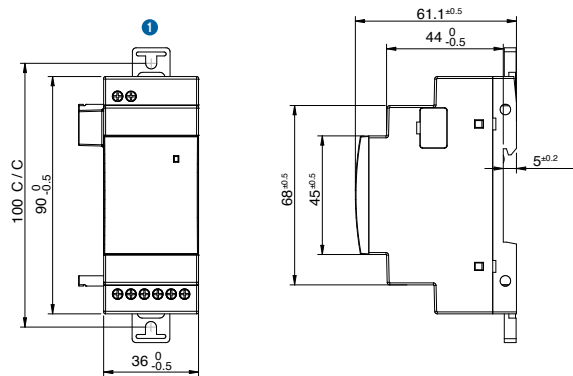
	MXAI02D7	MXAO02D1	MXAI02PD7
Conformidad con la directiva EMC	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ IEC/EN 61000-6-1 (Entornos residenciales, comerciales e industriales ligeros)</li><li>▪ IEC/EN 61000-6-2 (Industrial)</li><li>▪ IEC/EN 61000-6-3 (Entornos residenciales, comerciales e industriales ligeros)</li><li>▪ IEC/EN 61000-6-4 (Industrial)</li></ul>		
Grado de protección	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Conforme a la norma IEC/EN 60529:</li><li>▪ IP40 en el panel frontal</li><li>▪ IP20 en el bloque de terminales</li></ul>		
Categoría de sobretensión	2 según IEC/EN 60664-1		
Grado de contaminación	Grado: 2 según IEC/EN 61131-2		
Altitud de operación máx.	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Operación: 2000</li><li>▪ Transporte: 3000</li></ul>		
Resistencia mecánica	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Inmunidad a las vibraciones IEC/EN 60068-2-6, Test Fc</li><li>▪ Inmunidad a los golpes IEC/EN 60068-2-27, 15 g pico, 11 ms de duración</li></ul>		
Resistencia ante descargas electrostáticas	IEC 61000-4-2 Nivel III (AD: ± 8 kV y CD: ± 4 kV), Criterio B		
Resistencia a perturbaciones de AF	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Inmunidad a los campos electrostáticos radiados IEC 61000-4-3</li><li>▪ Transitorios eléctricos rápidos IEC 61000-4-4</li><li>▪ Sobretensión IEC 61000-4-5</li><li>▪ Susceptibilidad conducida IEC 61000-4-6,</li><li>▪ Caídas de tensión</li><li>▪ Según IEC61131 -2</li></ul>		
Emisiones conducidas y radiadas	CISPR11 Clase B		
Temperatura de funcionamiento.	De -20 → +55 °C (de -4 → 131 °F)		
Temperatura de almacenamiento.	De -30 → +70 °C (de -22 → 158 °F)		
Humedad relativa	10-95 % sin condensación		
Capacidad de conexión de terminales de tornillo	<p>Terminal tipo Euro</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Tamaño del cable 1 x 24 a 12 (AWG)</li><li>▪ Rango de cable sólido: 1*2,5 mm2 o 2*1,5 mm2</li><li>▪ Rango de cable flexible: 1*2,5 mm2 o 2*1,5 mm2</li></ul>		
Par de torque del tornillo	0,4 Nm (3,54 lb/in)		
Despeje y fuga	IEC 60664, IEC 61131-2, IEC 61010		
Especificaciones mecánicas			
Tipo de montaje	Montaje en base / raíl DIN		
Material de la carcasa	Policarbonato		
Color de la carcasa	Gris claro RAL 7035 (solo negro RAL9011)		
Dimensiones (ancho x alto x profundidad) (mm)	36 x 90 x 61,1		
Peso (g)	96		
Tipo de caja	2 M		
Montaje en raíl DIN	Montaje en raíl DIN simétrico de 35 mm (ver hoja de instrucciones de instalación), compatible con gabinetes modulares		
Montaje en panel	Montaje en panel de manera plana mediante tornillos (consulte la hoja de instrucciones de instalación)		
Indicación LED			
Indicador LED de encendido/estado	sí		

Dimensiones del producto

Frente y lateral

Expansiones analógicas y RTD

Versión 35 mm



1 Soporte de fijación

Diagramas electrónicos y de cableado

Entradas

Entradas analógicas

MXAI02D7 → Entradas I1, I2

Diagrama electrónico

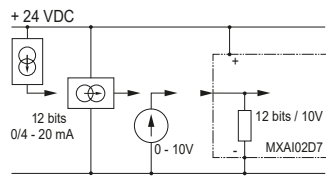
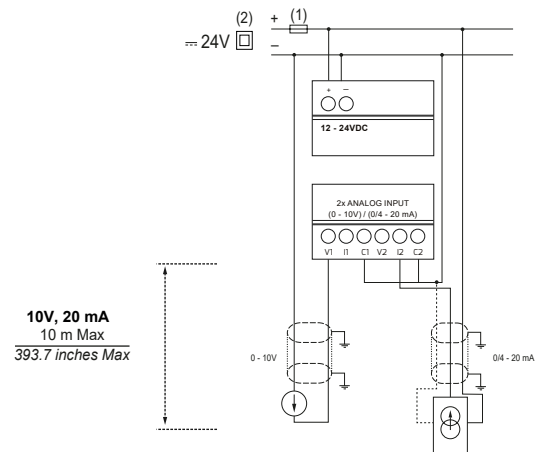


Diagrama de cableado



- (1) Fusible rápido de 1 A, disyuntor o protector de circuito
- (2) Fuente de aislamiento

Entradas

RTD Entradas

MXAI02PD7 → Entradas I1, I2

Diagrama electrónico

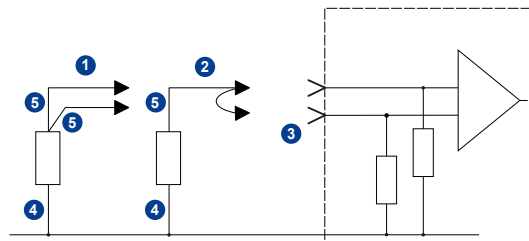
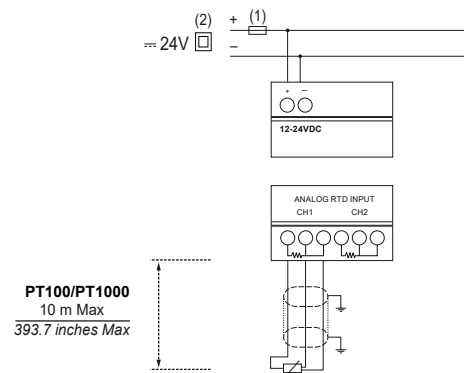


Diagrama de cableado



- 2 Pt100 3 hilos
- 3 Pt100 2 hilos
- 4 Entradas analógicas
- 5 Cable blanco
- 6 Cable rojo

- (1) Fusible rápido de 1 A, disyuntor o protector de circuito
- (2) Fuente de aislamiento

Salidas

Salidas analógicas

XAO02D1 → Salidas O1, O2

Diagrama electrónico

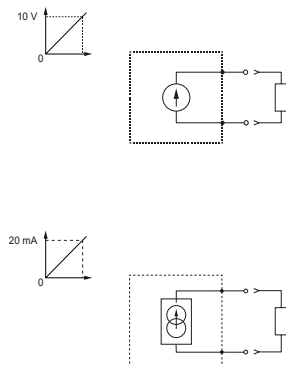
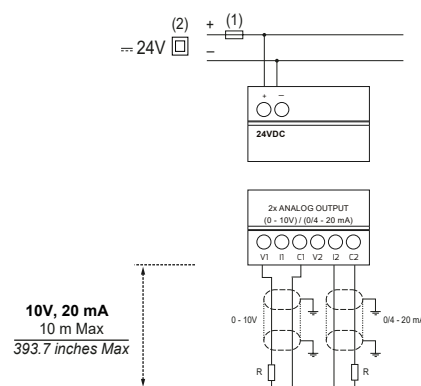


Diagrama de cableado



- (1) Fusible rápido de 1 A, disyuntor o protector de circuito
- (2) Fuente de aislamiento

Nota:

La información técnica que figura en el catálogo se proporciona únicamente a modo informativo y no constituye un compromiso contractual. Crouzet y sus filiales se reservan asimismo el derecho a aportar cualquier modificación, sin previo aviso. Deberán consultarnos para cualquier aplicación especial de nuestros productos, correspondiendo al comprador controlar, mediante las pruebas pertinentes, que el producto empleado es el adecuado para dicha aplicación. En ningún caso, garantizamos o nos responsabilizamos de cualquier aplicación de nuestros productos que particularmente implique una modificación, añadido o utilización combinada con otros componentes eléctricos o electrónicos, sistemas de montaje, o cualquier otro material o sustancia inadecuada, que no haya sido expresamente aprobada por nosotros previamente al cierre de la venta.