

› Millenium Evo expansión

XAP10

Analógica Expansión 10 I/O

- › Expansión analógica con 6 DI (4AI) e 4 DO (2PWM)
- › 12 bits for 0-10V & 11 bits for 4-20mA
- › Salidas PWM programables de 0-100%.
- › Se puede utilizar dos veces para alcanzar la configuración de 44 E/S
- › Suministro de energía por parte del controlador
- › XAP10



XAP10
Analógica Expansión 10 I/O

Características generales	
Referencia	88 975 303
Certificaciones	CE, cULus Listado
Conformidad a la Directiva de Baja Tensión (según 2014/35/EU)	IEC/EN 61131-2 (Equipo abierto)
Conformidad de la Directiva CEM (según 2014/30/EU)	IEC/EN 61000-6-1 (Entornos residenciales, comerciales y de industria ligera) IEC/EN 61000-6-2 (Industrial) IEC/EN 61000-6-3 (Entornos residenciales, comerciales y de industria ligera) IEC/EN 61000-6-4 (Industrial)
Conexión a tierra de la fuente de alimentación	No
Categoría de sobretensión	3 según IEC/EN 60664-1
Polución	Grado : 2 según IEC/EN 61131-2
Altitud máxima de utilización	En funcionamiento: 2000 m En transporte: 3000 m
Comportamiento mecánico	Inmunidad a las vibraciones IEC/EN 60068-2-6, ensayo Fc Inmunidad a los choques IEC/EN 60068-2-27, ensayo Ea
Comportamiento ante descargas electrostáticas	Inmunidad a ESD IEC/EN 61000-4-2, nivel 3
Comportamiento ante perturbaciones HF (Inmunidad)	Inmunidad a los campos electrostáticos radiados IEC/EN 61000-4-3, nivel 3 Inmunidad a los transitorios rápidos en ráfagas IEC/EN 61000-4-4, nivel 3 Inmunidad a las ondas de choques IEC/EN 61000-4-5 Frecuencia radio en modo común IEC/EN 61000-4-6, nivel 3
Emisión conducida y radiada (según 55022/11 grupo 1)	Class B
Temperatura de empleo	-20 °C (-4 °F) → +60 °C (140 °F) (+40 °C (104 °F) en armario no ventilado) UL: aire ambiente máximo: +50 °C (122 °F)
Temperatura de almacenamiento	-40 °C (-40 °F) → +80 °C (176 °F)
Humedad relativa	95% max. (sin condensación ni goteo de agua)
Capacidad de conexión de la borna a tornillo	Hilo flexible con puntera: 1 conductor: 0.2 to 2.5 mm ² (AWG 24-14) Hilo flexible con puntera: 2 conductores: 0.2 to 0.75 mm ² (AWG 24-18) Hilo semirígido: 1 conductor: 0.2 to 2.5 mm ² (AWG 24-14) Hilo rígido: 2 conductores: 0.2 to 0.75 mm ² (AWG 24-18) Par de apriete: 0.5 N.m (4.5 lb-in) (Apriete por destornillador diám. 3.5 mm) Longitud de desaislado: 6 mm
Material	Lexan, UL94V0
Color del panel frontal	Grey RAL 7035
En el color único	Black RAL 9011

Grado de protección (según IEC/EN 60529)	IP 40 en frontal IP 20 en bloque de terminales
Peso	Sin embalaje: 105 g Con embalaje: 145 g
Dimensiones	Sin embalaje: 60.4 x 90 x 60.3 mm / 2.37 x 3.54 x 2.37 inch Con embalaje: 93 x 103 x 65 mm / 3.66 x 4.06 x 2.56 inch

Alimentación

Tensión nominal	Alimentado por el controlador
Potencia máxima absorbida	2.5 W

Entradas

Entradas digitales 24 VDC y analógicas 12 bits / 10 V y 11 bits / 0-20 mA - 6 entradas de I1 a I6 (de I1 a I4 Analógicas)

Entrada utilizada como entrada digital (estado de apagado)

Tensión de entrada	24 VDC (-15% / +20%)
Corriente de entrada	1.5 mA @ 20.4 V 1.7 mA @ 24 V 2.1 mA @ 28.8 V
Impedancia de entrada	13.9 kΩ
Umbral de tensión lógico 1	≥ 11 VDC
Corriente de cierre en el estado lógico 1	≥ 0.8 mA
Umbral de tensión 0 lógico	≤ 8 VDC
Corriente de desenclavamiento en estado lógico 0	≤ 0.5 mA
Tiempo de respuesta	1 a 2 veces el tiempo de ciclo
Tipo de sensor	Contacto o PNP trifilar
Conformidad IEC/EN 61131-2	Tipo 1
Tipo de entrada	Resistiva
Aislamiento entre alimentación y entradas	No
Aislamiento entre entradas	No
Protección contra las inversiones de polaridad	No
Indicador de estado	No
Longitud cable	≤ 30 m

Entrada utilizada como entrada analógica 0- 10 V

Rango de medida	0 → 10 V
Impedancia de entrada	13.9 kΩ
Valor máximo sin destrucción	28.8 VDC max
Tipo de entrada	Modo común
Resolución	12 bit / 10V
Valor de LSB	2.45 mV
Tiempo de conversión	Tiempo de ciclo del controlador
Error máximo en modo 0-10V	± 1.5 % a escala real
Error máximo en el modo de alimentación de 0 V	± 2 % a escala real
Precisión de repetición a 55°C (131°F)	± 2 %
Aislamiento entre alimentación y entradas analógicas	No
Protección contra las inversiones de polaridad	Sí
Control de potenciómetro	2.2 kΩ / 0.5 W (recomendado), 10 KΩ max.
Longitud cable	≤ 10 m máximo, con cable blindado (captador no aislado)

Entrada utilizada como entrada analógica 0- 20 mA

Rango de medida	0 → 20 mA (4 → 20 mA by the application)
Impedancia de entrada	245 Ω
Valor máximo sin destrucción	30 mA max
Tipo de entrada	Modo común
Resolución	11 bit (normalized at 0 - 2000) / 20 mA

Valor de LSB	10 μ A
Tiempo de conversión	Tiempo de ciclo del controlador
Error máximo en modo 0-10V	\pm 2 % a escala real
Error máximo en el modo de alimentación de 0 V	\pm 3 % a escala real
Precisión de repetición a 55°C (131°F)	\pm 1 %
Aislamiento entre alimentación y entradas analógicas	No
Protección contra las inversiones de polaridad	Si
Control de potenciómetro	Sí, si la tensión de entrada es > 7 V, ésta se conecta automáticamente en la configuración 0-10 V.
Longitud cable	\leq 30 m máximo, con cable blindado (captador no aislado)

Salidas

Salida de estado sólido digital / PWM - 2 salidas de estado sólido de O1 a O2

Salida utilizada como salida digital

Tensión nominal	10 \rightarrow 28.8 VDC
Nominal voltage	12 / 24 VDC
Nominal current	0.5 A on resistive load @ 25°C (77°F)
Corriente de rotura máx.	0.625 A
Corriente de sobrecarga no repetitiva	1 A
Máxima corriente de rotura en el común	1 A
Tensión residual	< 1 V for I = 0.5 A
Tiempo de respuesta	Make = 1 cycle time + 30 μ s typical Release = 1 cycle time + 40 μ s typical
Protecciones incorporadas	Against overloads and short-circuits: Yes Against over voltages (*): Yes Against inversions of power supply: Yes (* In the absence of a potential free contact between the output of the programmable logic controller and the load
Carga mín.	1 mA
Aislamiento galvánico	No
Longitud cable	\leq 10 m

Tabla de verdadero-falso del valor por defecto		Command	Output	Fault
	Normal condition	0	0	No
		1	1	No
Overheating		0	0	No
		1	0	Yes
Underpowered		0	0	X
		1	0	X
Short circuit (current limit)		0	0	No
		1	0	Yes

Salida utilizada como PWM salida

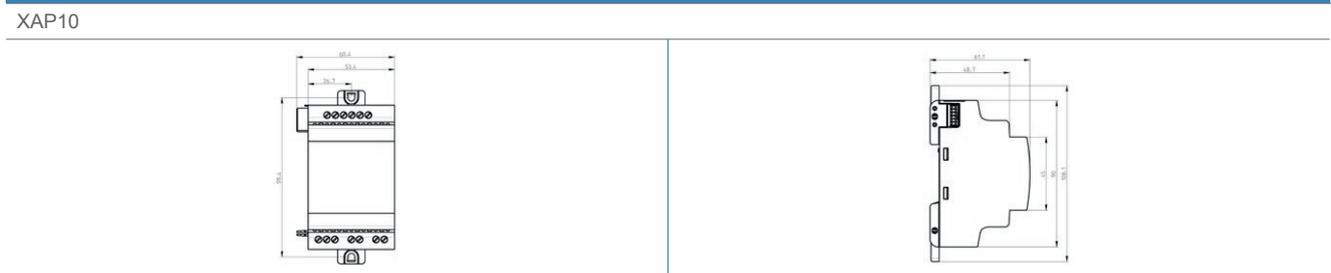
Frecuencia PWM	14.11 Hz ; 56.45 Hz ; 112.90 Hz ; 225.80 Hz ; 451.59 Hz ; 1758.24 Hz
Porcent. cíclico PWM	0 \rightarrow 100 % 100 steps
PWM Max. error	\leq 2 % (from 10 % \rightarrow 90 %)
Indicador de estado	No
Longitud cable	\leq 10 m with shielded twisted cable
Distancia entre la fuente de alimentación y las salidas estáticas	\leq 30 m

Salida analógica - 2 salidas de O3 a O4

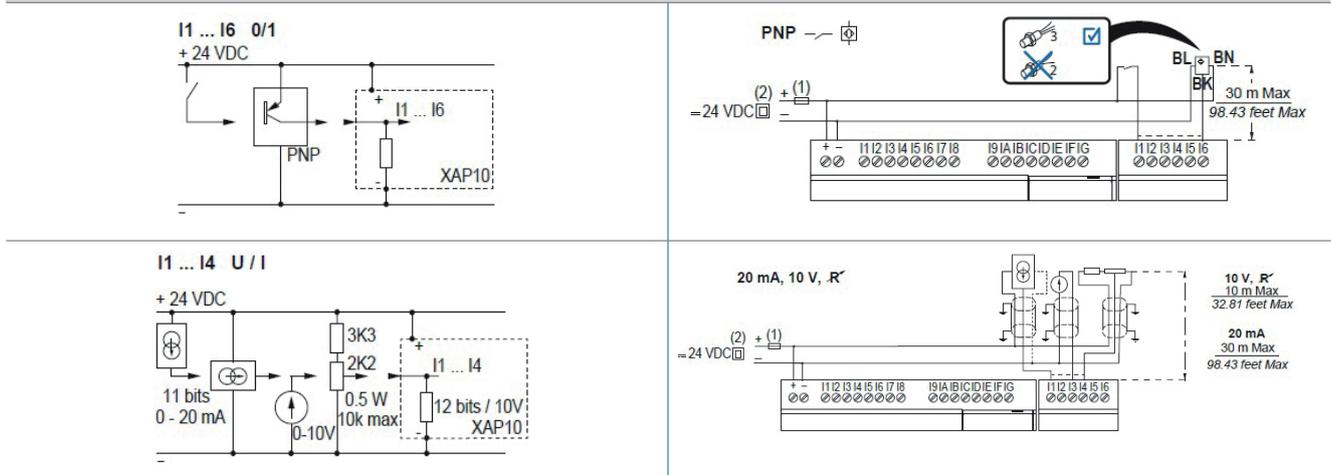
Output range	0 \rightarrow 10 VDC
Load type	Resistive (\geq 1 K Ω)
Load Max.	\leq 10 mA
Non repetitive Max. load	20 mA
Resolution	10 bits (normalized at 0 – 1000)

Valeur du LSB	10 mV
Conversion time	Controller cycle time
Response time	≤ 300 ms
Maximum error at 25°C (77°F)	± 1 % of full scale
Maximum error at 55°C (131°F)	± 1.5 % of full scale
Built-in protections	Against overloads and short-circuits: Yes Against over voltages (*): Yes Against inversions of power supply: Yes (* In the absence of a volt-free contact between the output of the logic controller and the load
Galvanic isolation	No
Cable length	≤ 10 m with shielded twisted cable

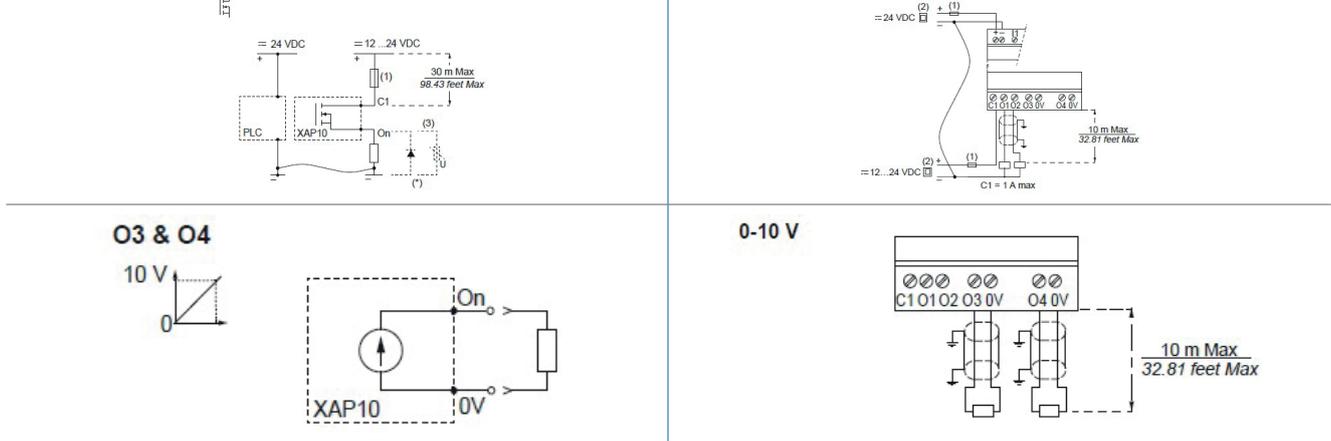
Esquemas técnicos
Dimensiones (mm)



Connections
Entrada



Salidas



Warning:
The product information contained in this catalogue is given purely as information and does not constitute a representation, warranty or any form of contractual commitment. Crouzet Automatismes SAS and its subsidiaries reserve the right to modify their products without notice. It is imperative that we should be consulted over any particular use or application of our products and it is the responsibility of the buyer to establish, particularly through all the appropriate tests, that the product is suitable for the use or application. Under no circumstances will our warranty apply, nor shall we be held responsible for any application (such as any modification, addition, deletion, use in conjunction with other electrical or electronic components, circuits or assemblies, or any other unsuitable material or substance) which has not been expressly agreed by us prior to the sale of our products.