

# › Controladores lógicos Millenium Evo

- › Micro-PLC de alto rendimiento hasta 44 E/S - 16 DI (4 HighSpeed/8 AI) - 8 DO
- › Programación y control inalámbrico con interfaz bluetooth y Crouzet Virtual Display
- › Red Modbus RTU (esclavo)
- › Gestión de registros de datos locales
- › Hasta 1000 bloques de programación con el intuitivo Crouzet Soft para pasar de aplicaciones sencillas a complejas
- › XBP24



XBP24  
Base 24 I/O



XBP24-E  
Base 24 I/O Ethernet



XDP24  
Base 24 I/O



XDP24-E  
Base 24 I/O Ethernet

## Selección de productos

Display LCD	Red Ethernet	Referencia
No	No	88 975 001
No	Sí	88 975 011
Sí	No	88 975 101
Sí	Sí	88 975 111

	XBP24	XBP24-E	XDP24	XDP24-E
<b>Características generales</b>				
<b>Referencia</b>	88 975 001	88 975 011	88 975 101	88 975 111
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)			

Standard product

Product made to order

Contact us

	XBP24	XBP24-E	XDP24	XDP24-E
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 <sup>2</sup> (AWG 24-14) Hilo flexible con puntera: 2 conductores: 0.2 to 0.75 mm <sup>2</sup> (AWG 24-18) Hilo semirígido: 1 conductor: 0.2 to 2.5 mm <sup>2</sup> (AWG 24-14) Hilo rígido: 2 conductores: 0.2 to 0.75 mm <sup>2</sup> (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			
Medio ambiente	Reach, RoHS, sin Halógenos 1272/2008/CE			
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: 270 g Con embalaje: 320 g	Sin embalaje: 270 g Con embalaje: 320 g	Sin embalaje: 270 g Con embalaje: 320 g	Sin embalaje: 270 g Con embalaje: 320 g
Dimensiones	Sin embalaje: 124.6 x 90 x 61.1 mm / 4.91 x 3.54 x 2.4 inch Con embalaje: 148 x 103 x 65 mm / 5.83 x 4.06 x 2.56 inch		Sin embalaje: 124.6 x 90 x 61.1 mm / 4.91 x 3.54 x 2.4 inch Con embalaje: 148 x 103 x 65 mm / 5.83 x 4.06 x 2.56 inch	

**Características de proceso**

Display LCD	Sin	Display con 4 líneas de 18 caracteres, amarillo/verde		
Método de programación	FBD (Diagrama de bloques de función), incluyendo SFC (Secuencial Function Chart) (Grafcet)			
Tamaño programa	Bloques de funciones : típicamente 512 bloques Macrobloques: 127 máx. (255 bloques por macro)			
Memoria programa	Relámpago			
Memoria extraíble	N.A			
Memoria datos	2 k octetos			
Tiempo de salvaguarda en caso de corte de alimentación	Programa y parametraje en el controlador: 10 años Memoria de datos: 10 años			
Copia de seguridad de datos	La copia de seguridad de los datos en la memoria flash está garantizada si el producto se enciende durante más de 10 segundos.			
Tiempo de ciclo	De 2 ms* a 90 ms, valor predeterminado: 10 ms *: Dependiendo de la configuración			
Autonomía del reloj	10 años (pila litio) a 25°C (77°F)			
Deriva del reloj	Deriva < 12 min/año (a 25°C (77°F)) 6 s / mes (a 25°C (77°F) y calibración). Sincronizable por red			
Precisión de los bloques temporizadores	0.5 % ± 2 tiempo de ciclo			
Tiempo de arranque en el encendido	< 8 s base sola, < 5 s base + 2 expansiones + 1 accesorio (RS485)	< 8 s base sola, < 5 s base + 2 expansiones + 1 accesorio (RS485)	< 8 s base sola, < 5 s base + 2 expansiones + 1 accesorio (RS485)	< 8 s base sola, < 5 s base + 2 expansiones + 1 accesorio (RS485)
autoprueba	Prueba de la integridad del firmware (memoria de suma de comprobación) Estabilidad de la fuente de alimentación interna Comprueba la conformidad de la configuración del dispositivo em4 con la configuración del programa de aplicación.			

**Supply**

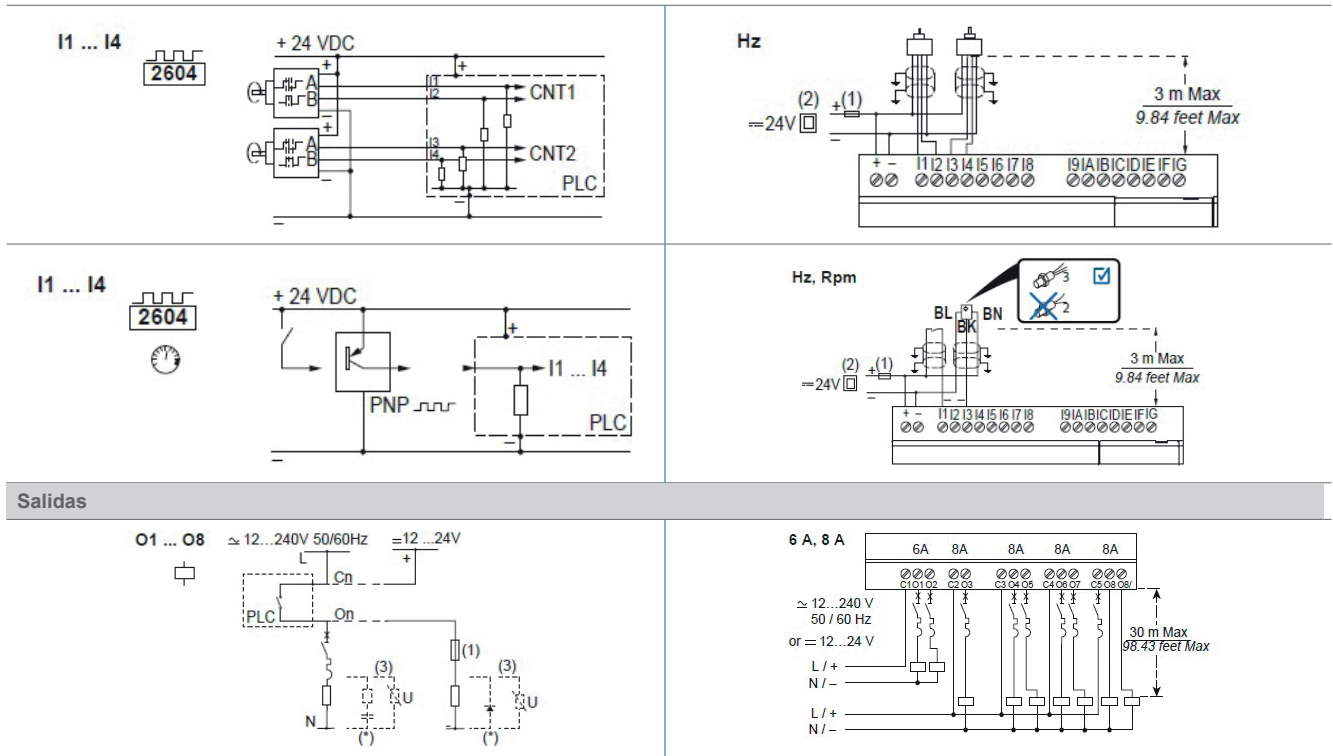
Tensión nominal	24 VDC (-15% / +20%)			
Límites de servicio	20.4 - 28.8 VDC			
Inmunidad a los microcortes	≤ 1 ms (repetición 20 veces)			
Potencia máxima absorbida	3.8 W @ 24 VDC, 5 W @ 28.8 VDC, 1.5 W @ 24 VDC I/O OFF	4.8 W @ 24 VDC, 6.2 W @ 28.8 VDC, 1.5W @ 24 VDC I/O OFF	4W @ 24 VDC, 5.3 W @ 28.8 VDC, - 0.3 W backlight OFF 1.5W @ 24 VDC (I/O + backlight) OFF	5W @ 24 VDC, 6.5 W @ 28.8 VDC, - 0.3 W backlight OFF 1.5W @ 24 VDC (I/O + backlight) OFF

	XBP24	XBP24-E	XDP24	XDP24-E
Protección contra las inversiones de polaridad	Sí			
Monitoreo de potencia	Sí y valor disponible a través de la aplicación «FB Status», 1/10V, 5%			
<b>Entradas</b>				
<b>Entradas digitales y digitales de alta velocidad 24 VDC - 4 entradas de I1 a I4</b>				
<b>Entrada utilizada como entrada digital</b>				
Tensión de entrada	24 VDC (-15% / +20%)			
Intensidad entrada	1.8 mA @ 20.4 V 2.1 mA @ 24 V 2.5 mA @ 28.8 V			
Impedancia de entrada	11.6 kΩ			
Umbral de tensión lógico 1	≥ 15 VDC			
Corriente de cierre en el estado lógico 1	≥ 1.3 mA			
Umbral de tensión 0 lógico	≤ 10 VDC			
Corriente de desenclavamiento en estado lógico 0	≤ 0.8 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 sensor	Resistiva			
Aislamiento entre alimentación y entradas analógicas	No			
Aislamiento entre entradas	No			
Protección contra las inversiones de polaridad	Sí			
Indicador de estado	No		En pantalla LCD	
Longitud cable	≤ 100 m			
<b>Entrada utilizada como entrada digital de alta velocidad</b>				
Frecuencia máxima de conteo	3 codificador de canales (I1, I2, I3): 5 kHz* 2 contadores independientes (I1, I2) (I3, I4) (Cumul, IND, DIR): 2 canales: 10 kHz*, 4 canales: 5 kHz*, 2 contadores independientes (I1, I2) (I3, I4) (PH, PH2): 2/4 canales: 5 kHz* 4 contadores independientes (I1, I2, I3, I4) (Up/Down) : 1 channel: 15 kHz*, 2 canales: 10 kHz*, > 2 canales: 5 kHz* * con tiempo de ciclo ≤ 10 ms y un ton / toff = 50% ± 5%, nivel 0 < 2V y nivel 1 > 20,4V			
Otras funciones	4 tacómetros (I1, I2, I3, I4 )			
Longitud cable	≤ 3 m con cable blindado			
<b>Entradas digitales 24 VDC y analógicas 12 bits / 28,8 V - potenciómetro - 8 entradas de I5 a IC</b>				
<b>Entrada utilizada como entrada digital</b>				
Tensión de entrada	24 VDC (-15% / +20%)			
Corriente de entrada	1.8 mA @ 20.4 V 2.1 mA @ 24 V 2.5 mA @ 28.8 V			
Impedancia de entrada	11.6 kΩ			
Corriente de conexión estado 1 lógico	≥ 11 VDC			
Corriente de cierre en el estado lógico 1	≥ 1 mA			
Umbral de tensión 0 lógico	≤ 9 VDC			
Corriente de desenclavamiento en estado lógico 0	≤ 0.7 mA			
Tiempo de respuesta	1 a 2 tiempo de ciclo			
Tipo de sensor	Contacto o PNP trifilar			
Según IEC/EN 61131-2	Tipo 1			
Tipos de entrada	Resistiva			

	XBP24	XBP24-E	XDP24	XDP24-E
Aislamiento entre alimentación y entradas	No			
Aislamiento entre entradas	No			
Protección contra las inversiones de polaridad	Sí			
Indicador de estado	En pantalla LCD		En pantalla LCD	
Longitud cable	≤ 30 m			
<b>Entrada utilizada como entrada analógica</b>				
Rango de medida	0 → 10 V, 0 → V alimentación o Voltmeter			
Impedancia de entrada	11.6 kΩ			
Valor máximo sin destrucción	28.8 VDC max			
Tipo de entrada	Modo común			
Resolución	12 bit a máxima tensión de entrada (10 bit a 10V)			
Valor de LSB	7.03 mV			
Tiempo de conversión	Tiempo de ciclo del controlador			
Error máximo en modo 0-10V	± 3.5 % a escala real a 25°C (77°F) ± 5 % a escala real a 55°C (131°F)			
Error máximo en el modo de alimentación de 0 V	± 5 % a escala real a 25°C (77°F) ± 6.2 % a escala real a 55°C (131°F)			
Precisión de repetición a 55°C (131°F)	± 2 %			
Voltímetros	De 0 a 30.5 V, 5%			
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)			
<b>Digital 24 VDC - 4 entradas de ID a IG</b>				
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	En pantalla LCD		En pantalla LCD	
Longitud cable	≤ 30 m			

	XBP24	XBP24-E	XDP24	XDP24-E
<b>Salidas</b>				
<b>Salida relé 6 A - 2 salidas de O1 a O2</b>				
Tensión de ruptura	250 VAC max			
Corriente de ruptura	6 A Reducción: UL: $\geq 45^{\circ}\text{C}$ (113°F): 4A max			
Máxima corriente de rotura en el común	IEC @ 25°C (77 °F): 12 A IEC @ 60°C (140 °F) o UL: 10 A			
Vida mecánica	5 000 000 operaciones (ciclos)			
Durabilidad eléctrica para 50 000 maniobras	24 VDC tau = 0 ms: 6 A, tau = 7 ms: 3 A, tau = 15 ms: 1.8 A Categoría de uso DC-12: 24 V, 6 A Categoría de uso DC-14: 24 V, 1.8 A 250 VAC cos phi = 1: 6 A, cos phi = 0.7: 5 A, cos phi = 0.4: 2.5 A Categoría de uso AC-12: 250 V, 6 A Categoría de uso AC-13: 250 V, 5 A Categoría de uso AC-15: 250 V, 2 A			
Corriente de conmutación mínima	100 mA (bajo tensión mínima de 12V)			
nivel máximo de ocupación	Sin carga: 10 Hz A la corriente de trabajo: 0.1 Hz			
Tensión para soportar choques	Según IEC/EN 60947-1 y IEC/EN 60664-1: 4 kV			
Tiempo de respuesta	Make = 1 tiempo de ciclo + 8 ms típico Release = 1 tiempo de ciclo + 4 ms típico			
Protecciones incorporadas	Contra los cortocircuitos: Ninguno Contra sobretensiones y sobrecargas: Ninguno			
000	En pantalla LCD		En pantalla LCD	
Longitud cable	$\leq 30$ m			
<b>Salida relé 8 A - 6 salidas de O3 a O8</b>				
Intensidad de corte	250 VAC max			
Corriente de ruptura	8 A Reducción: CEI $\geq 55^{\circ}\text{C}$ (131°F) o UL: $\geq 45^{\circ}\text{C}$ (113°F): 6A max			
Máxima corriente de rotura en el común	IEC @ 25°C (77°F): C3, C6: 8A ; C4, C5: 16 A IEC @ 60°C (140 °F) o UL: C3, C6: 8 A ; C4, C5: 10 A			
Vida mecánica	20 000 000 (de maniobras)			
Durabilidad eléctrica para 50 000 maniobras	24 VDC tau = 0 ms: 8 A, tau = 7 ms: 3 A, tau = 15 ms: 1.5 A Categoría de uso DC-12: 24 V, 8 A Categoría de uso DC-14: 24 V, 1.5 A 250 VAC cos phi = 1: 8 A, cos phi = 0.7: 4.75 A, cos phi = 0.4: 3 A Categoría de uso AC-12: 250 V, 8 A Categoría de uso AC-13: 250 V, 4.3 A Categoría de uso AC-15: 250 V, 1.5 A			
Corriente de conmutación mínima	100 mA (bajo tensión mínima de 12 V)			
nivel máximo de ocupación	Sin carga: 10 Hz A la corriente de trabajo: 0.1 Hz			
Tensión de resistencia a los choques	Según IEC/EN 60947-1 y IEC/EN 60664-1: 4 kV			
Tiempo de respuesta	Make = 1 tiempo de ciclo + 10 ms típico Release = 1 ciclo de tiempo + 5 ms típico»			
Protecciones incorporadas	Contra los cortocircuitos : Ninguna Contra las sobretensiones y sobrecargas : Ninguna			
Indicador de estado	En pantalla LCD		En pantalla LCD	
Longitud cable	$\leq 30$ m			
<b>Red Ethernet</b>				
Programación / funcionamiento	-	Puerto USB y Ethernet / Puerto Ethernet	-	USB & Ethernet port / Ethernet port
Conexión Ethernet	-	Tipo RJ45, 10/100 Mbit/s, MDI/MDIX	-	Tipo RJ45, 10/100 Mbit/s, MDI/MDIX





**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.