

› Controladores lógicos Millenium Evo

- › Hasta 44 E/S - Base 16 entradas digitales (4 Alta Velocidad/8 entradas analógicas) - 8 salidas de relé
- › Programación y control inalámbrico con interfaz bluetooth y Crouzet Virtual Display
- › Modbus TCP/IP (Cliente/Servidor) y/o Modbus RTU Network via interfaz (Esclavo)
- › Gestión de eventos y registros de datos a través del servidor de correo/FTP o localmente
- › Hasta 1000 bloques de programación con el intuitivo Crouzet Soft para pasar de aplicaciones sencillas a complejas



XBP24
Base 24 I/O

XBP24-E
Base 24 I/O Ethernet

XDP24
Base 24 I/O

XDP24-E
Base 24 I/O Ethernet

Product selection			
Type	LCD display	Ethernet network	Part number
XBP24	No	No	88 975 001
XBP24-E	No	Yes	88 975 011
XDP24	Yes	No	88 975 101
XDP24-E	Yes	Yes	88 975 111

Accesorios	
Descripción Accesorios	Referencia
USB Interface	88 980 110
USB cable 3m B type	88 980 170
Descripción Kit	Referencia
MilleniumEVO STARTER KIT, Controladore lógico + interfaz Bluetooth	88 975 901
MilleniumEVO STARTER KIT, Controladore lógico con incrustado Ethernet + interfaz Bluetooth	88 975 911
MilleniumEVO KIT XDP24-E + Crouzet Touch CTP104-E Performance, Ethernet, llave USB	88 970 558
MilleniumEVO KIT XDP24-E + Crouzet Touch CTP107-E Performance, Ethernet, llave USB	88 970 568

	XBP24	XBP24-E	XDP24	XDP24-E
--	-------	---------	-------	---------

General features				
Ethernet Modbus TCP/IP (Client///Server)	-	Sí (rango de 16 IP /// 16 words + 8 bits)	-	Sí (rango de 16 IP /// 16 words + 8 bits)
Modbus RTU RS485 (Salve)	Sí vía interfaz (16 words + 8 bits)			
Datalog via mail or FTP	-	Sí (16 canales de datos; 32 000 registros)	No	Sí (16 canales de datos; 32 000 recording)
Datalog local	Sí (16 canales de datos; 6 000 registros)	-	Sí (16 16 canales de datos; 6 000 registros)	-
Event mangement via mail	-	Sí (12 eventos)	-	Sí (12 eventos)
Bluetooth	Sí vía interfaz			

Características generales	
Certificaciones	CE, cULus Listado
Conformidad a la Directiva de Baja Tensión (según 2014/35/EU)	IEC/EN 61131-2 (Equipo abierto)

	XBP24	XBP24-E	XDP24	XDP24-E
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			
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	
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.			

	XBP24	XBP24-E	XDP24	XDP24-E
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)
autopruueba	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 V _{DC} (-15% / +20%)			
Límites de servicio	20.4 - 28.8 V _{DC} ≤ 1 ms (repetición 20 veces)			
Inmunidad a los microcortes				
Potencia máxima absorbida	3.8 W @ 24 V _{DC} , 5 W @ 28.8 V _{DC} , 1.5 W @ 24 V _{DC} I/O OFF	4.8W @ 24 V _{DC} , 6.2 W @ 28.8 V _{DC} , 1.5W @ 24 V _{DC} I/O OFF	4W @ 24 V _{DC} , 5.3 W @ 28.8 V _{DC} , - 0.3 W backlight OFF 1.5W @ 24 V _{DC} (I/O + backlight) OFF	5W @ 24 V _{DC} , 6.5 W @ 28.8 V _{DC} , - 0.3 W backlight OFF 1.5W @ 24 V _{DC} (I/O + backlight) OFF
Protección contra las inversiones de polaridad	Sí			
Monitoreo de potencia	Sí y valor disponible a través de la aplicación "FB Status", 1/10V, 5%.			

Entradas				
Entradas digitales y digitales de alta velocidad 24 V _{DC} - 4 entradas de I1 a I4				
Entrada utilizada como entrada digital				
Tensión de entrada	24 V _{DC} (-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 V _{DC}			
Corriente de cierre en el estado lógico 1	≥ 1.3 mA			
Umbral de tensión 0 lógico	≤ 10 V _{DC}			
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	En pantalla LCD
Longitud cable	≤ 100 m		≤ 100 m	

	XBP24	XBP24-E	XDP24	XDP24-E
Entrada utilizada como entrada digital de alta velocidad				
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% \pm 5%, nivel 0 < 2V y nivel 1 > 20.4V			
Otras funciones	4 tacómetros (I1, I2, I3, I4)			
Longitud cable	≤ 3 m con cable blindado			
Entradas digitales 24 V_{DC} y analógicas 12 bits / 28.8 V - potenciómetro - 8 entradas de I5 a IC				
Entrada utilizada como entrada digital				
Tensión de entrada	24 V _{DC} (-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 k Ω			
Corriente de conexión estado 1 lógico	≥ 11 V _{DC}			
Corriente de cierre en el estado lógico 1	≥ 1 mA			
Umbral de tensión 0 lógico	≤ 9 V _{DC}			
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			
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	En pantalla LCD
Longitud cable	≤ 30 m			
Entrada utilizada como entrada analógica				
Rango de medida	0 \rightarrow 10 V, 0 \rightarrow V alimentación o Voltmeter			
Impedancia de entrada	11.6 k Ω			
Valor máximo sin destrucción	28.8 V _{DC} 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			

	XBP24	XBP24-E	XDP24	XDP24-E
Protección contra las inversiones de polaridad	Sí			
Control de potenciómetro	2.2 k Ω / 0.5 W (recomendado), 10 k Ω max.			
Longitud cable	\leq 10 m máximo, con cable blindado (captador no aislado)			
Digital 24 V$_{\text{DC}}$ - 4 entradas de ID a IG				
Tensión de entrada	24 V $_{\text{DC}}$ (-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 k Ω			
Umbral de tensión lógico 1	\geq 11 V $_{\text{DC}}$			
Corriente de cierre en el estado lógico 1	\geq 0.8 mA			
Umbral de tensión 0 lógico	\leq 8 V $_{\text{DC}}$			
Corriente de desenclavamiento en estado lógico 0	\leq 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		En pantalla LCD	En pantalla LCD
Longitud cable	\leq 30 m			
Salidas				
Salida relé 6 A - 2 salidas de O1 a O2				
Tensión de ruptura	250 V $_{\sim}$ max			
Corriente de ruptura	6 A Reducción: UL: \geq 45 °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 V $_{\text{DC}}$: 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 V $_{\sim}$ 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			
Indicador de estado	No		En pantalla LCD	En pantalla LCD
Longitud cable	\leq 30 m			
Salida relé 8 A - 6 salidas de O3 a O8				
Intensidad de corte	250 V $_{\sim}$ max			
Corriente de ruptura	8 A Reducción: CEI \geq 55 °C (131 °F) o UL: \geq 45 °C (113 °F): 6A max			

	XBP24	XBP24-E	XDP24	XDP24-E
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 V --- 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 V \sim 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	No		En pantalla LCD	En pantalla LCD
Longitud cable	≤ 30 m			

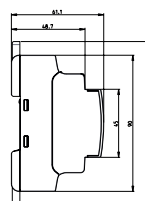
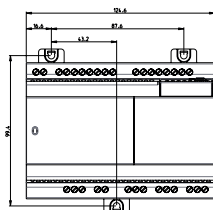
Red Ethernet

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
Adressage	-	Estático o dinámico (servidor DHCP / Auto IP)	-	Estático o dinámico (servidor DHCP / Auto IP)
Protocolos	-	Modbus TCP (cliente / servidor), Discovery, UDP, TCP, SMTP, SSL (comunicación de taller via Ethernet)	-	Modbus TCP (client / server), Discovery, UDP, TCP, SMTP, SSL (workshop communication via Ethernet)
Longitud cable	-	Longitud máxima entre 2 dispositivos: 100 m / 3937 inch	-	Maximun length between 2 devices: 100 m / 3937 inch
Conexión a tierra Ethernet	-	Sí, consulte la guía de referencia rápida suministrada con el producto	-	Sí, consulte la guía de referencia rápida suministrada con el producto

Esquemas técnicos

Dimensiones (mm)

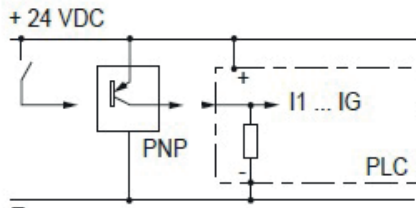
	XBP24	XBP24-E	XDP24	XDP24-E
--	-------	---------	-------	---------



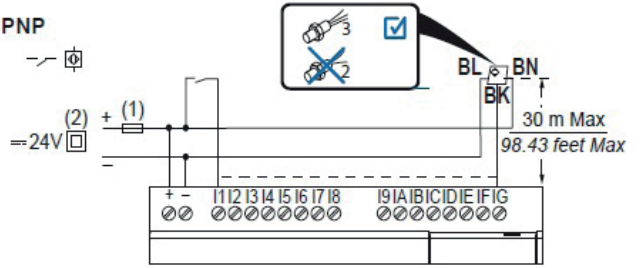
Conexiones

Entradas

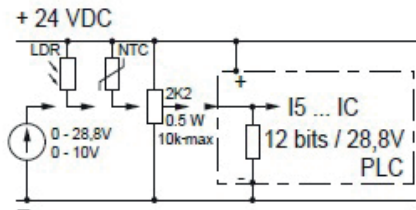
I1 ... IG 0/1



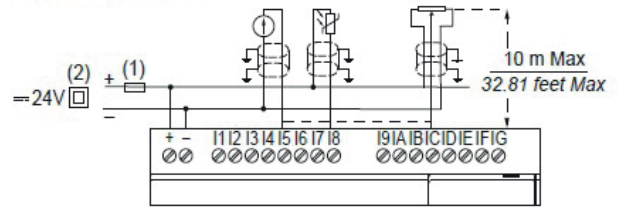
PNP



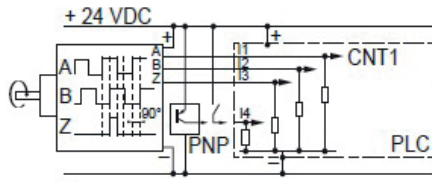
I5 ... IC U



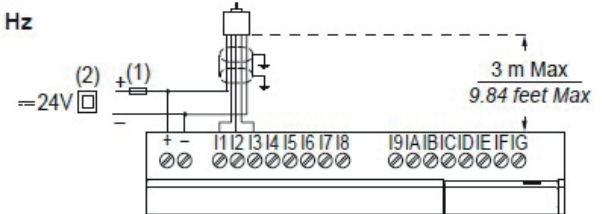
30 V, NTC, LDR, R'



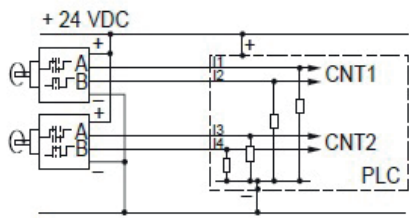
I1 ... I4



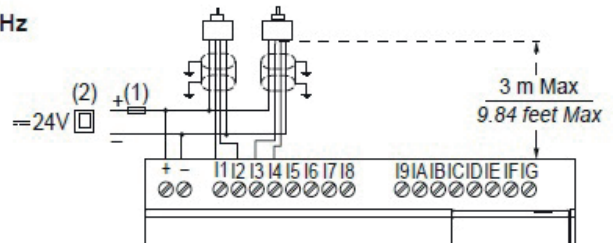
Hz



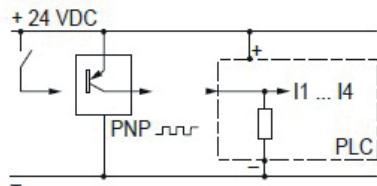
I1 ... I4



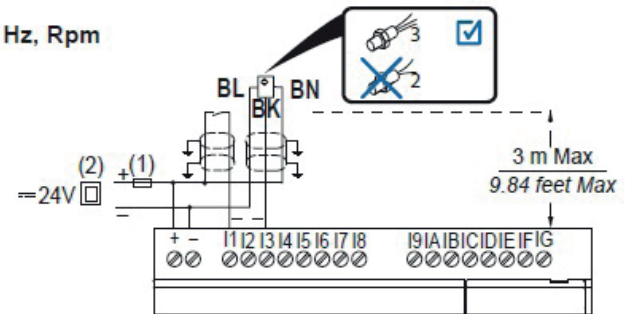
Hz



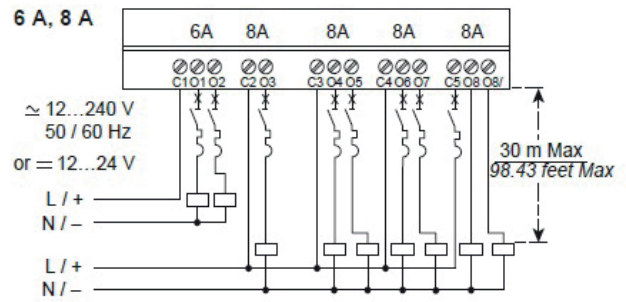
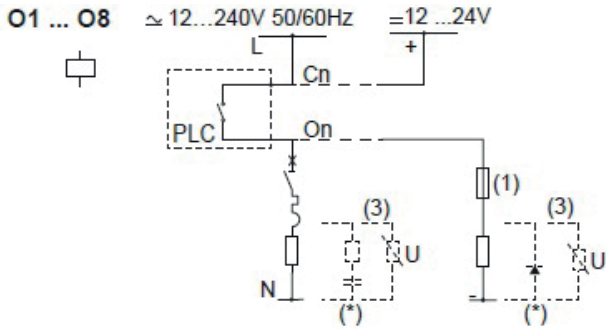
I1 ... I4



Hz, Rpm



Salidas



Nota:

La información técnica que figura en el catálogo se propone 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 substancia inadecuada, que no haya sido expresamente aprobada por nosotros previamente al cierre de la venta.