

YL212CEI8M1IO Maestro IO-Link



Maestro IO-Link de diseño Slim con EtherNet/IP™, Modbus/TCP, OPC UA



Descripción

Las series Y de maestros IO-Link satisfacen todos los requisitos de comunicación industrial más exigentes.

YL212CEI8M1IO es un módulo de bus de campo que se monta en la máquina, dispone de 8 puertos IO-Link M12 y es compatible con IO-Link V1.0 y V1.1. Es una solución de pasarela compatible con el sistema de bus de campo EtherNet/IP™.

Gracias a una interfaz web potente y al interpretador IODD integrado, es posible configurar y diagnosticar el maestro IO-Link incluso desde una tableta o smartphone, así como leer, parametrizar o configurar los dispositivos IO-Link conectados. Gracias a IO-Link V1.1, se pueden descargar automáticamente todos los parámetros del maestro al dispositivo que se desea sustituir y cargarlos en el dispositivo nuevo.

Con los maestros IO-Link de las series Y, se puede proporcionar simultáneamente acceso a los datos a múltiples controladores a través de diferentes protocolos de comunicación como, p. ej., EtherNet/IP™, Modbus/TCP y OPC UA.

Ventajas

- Ocho puertos IO-Link M12 a EtherNet/IP™ que permiten conectar hasta ocho sensores o actuadores en un solo maestro
- Entrada digital adicional en cada puerto
- Conectores de alimentación M12, con codificación L
- Diseño de caja delgado, robusto y con IP67 para el montaje en máquinas en entornos adversos
- Acceso EtherNet/IP™ y Modbus/TCP a los datos IO-Link de proceso, eventos y servicio
- Compatible con OPC UA
- Servidor web integrado e interpretador IODD
- Puertos Dual Ethernet vía M12, con codificación D
- LED multicolor para el diagnóstico del estado del dispositivo, la red y los puertos
- Amplio rango de temperatura de funcionamiento: -25° a +60°C (-13° a +140°F)
- Compatibilidad con IO-Link V1.0 y V1.1
- IO-Link COM1, COM2 y COM3 (velocidad de transmisión 230Kbaud)

Características principales

- Servidor web e interpretador IODD integrados para configurar y acceder a la información de diagnóstico de los dispositivos IO-Link conectados y del propio equipo (p. ej. configurar la dirección IP y la máscara de subred) sin necesidad de un software específico
- Posibilidad de almacenar la configuración de todos los dispositivos conectados en la memoria del maestro IO-Link para que el sistema pueda trabajar incluso sin un PLC superior y para poder sustituir un sensor sin problemas con la parametrización automática
- Apto para el IIoT gracias a la interfaz OPC UA integrada que permite transmitir datos de forma fiable, continua y transparente entre el campo (sensor/actuador) y los sistemas en la nube (nivel superior) cumpliendo todos los requisitos de la industria 4.0
- La fuente de alimentación en daisy chain con conector M12 estándar y codificación L permite un rango de corriente superior hasta 16 A
- Componentes Ethernet industrial y una caja completamente encapsulada para aplicaciones en entornos adversos
- LEDs multicolor con información de estado y diagnóstico para cada canal



Funciones principales

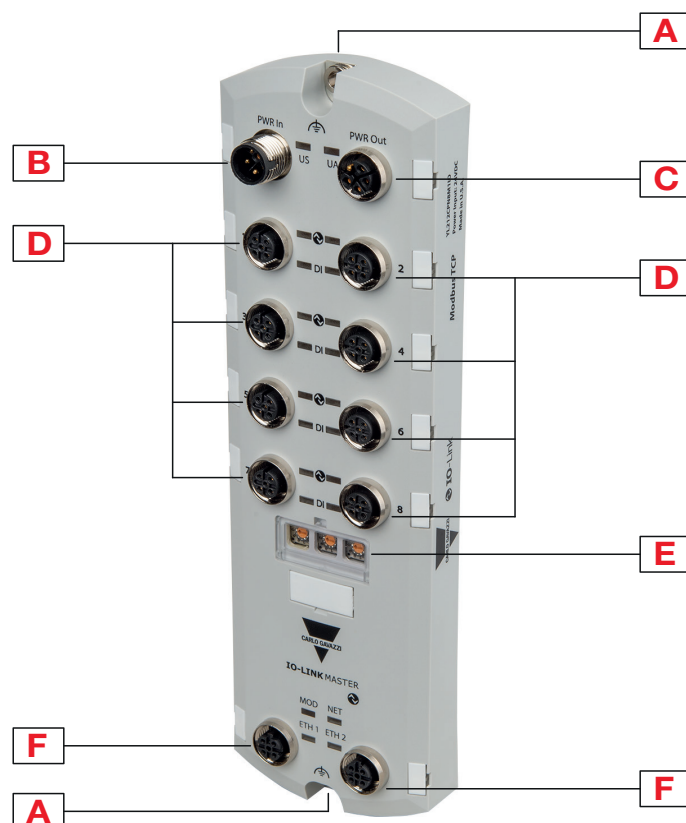
Los maestros IO-Link permiten conectar todas las secciones de una planta a una única red industrial, desde el nivel administrativo (ERP) hasta el nivel de campo (sensores y actuadores) para aumentar la disponibilidad y eficiencia de máquinas y plantas. Además, los maestros IO-Link de las series Y están diseñados específicamente para poder ser integrados por completo dentro del sistema de comunicación industrial.

Referencias

Código de pedido

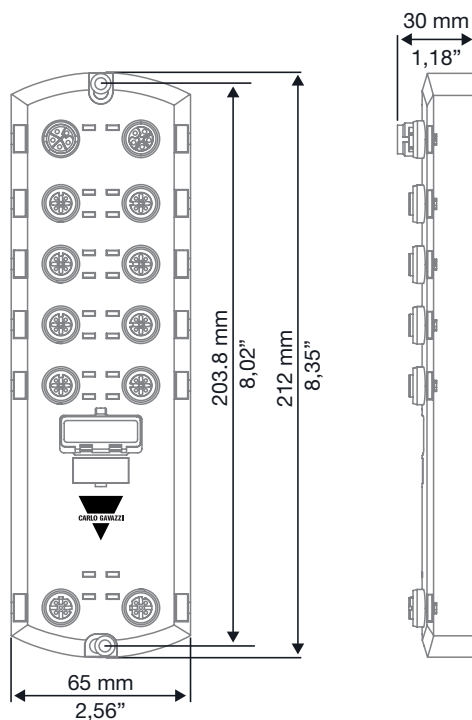
 **YL212CEI8M1IO**

Estructura



Elemento	Función
A	Agujero M4 para montaje
B	Puerto de entrada de potencia, M12, de 5 polos, conector macho
C	Puerto de salida de potencia, M12, de 5 polos, conector hembra
D	Puertos de entrada, M12, de 5 polos, conector hembra
E	Interruptores giratorios para configurar la dirección IP
F	Puertos Ethernet, M12, de 4 polos

Dimensiones



Características

General

Configuración	Interfaz web integrada, IO-Link, EtherNet/IP y Modbus/TCP
Almacenamiento de datos	Automático o manual - Carga o descarga
Validación del dispositivo	Sí
Validación de datos	Sí
Diagnóstico	IO-Link, EtherNet/IP™ y Modbus/TCP
Interfaz web potente	Incluye: firmware actualizable; cuentas de admin, operario y usuario protegidas con contraseña; almacenamiento y procesamiento de comandos ISDU; carga de archivos IODD para configurar el dispositivo IO-Link; IODD Handler analiza archivos xml para que puedan leerse y configurarse; archivos de protocolo; guardar/cargar archivos de configuración
Firmware actualizable	Sí (vía interfaz web de usuario)
Parametrización remota	Sí

Alimentación

Tensión de funcionamiento nominal U_e	20 - 30 VDC
Consumo de corriente (electrónica del módulo)	120 mA a 24 VCC
Entrada de alimentación	Electrónica del módulo y sensores (US) 16 A (máx.) Alimentación del actuador (UA) 16 A (máx.)
Salida de alimentación	US 16 A (máx.)* UA 16 A (máx.)**

(*)La salida US disponible se determina restando los siguientes valores de la corriente de entrada disponible.

- Corriente de la electrónica del módulo del maestro IO-Link.
- Corriente total C/Q para todos los puertos IO-Link.
- Corriente de alimentación total de los sensores.

(**)La salida UA disponible es igual a la corriente de entrada UA disponible.

Datos mecánicos

Material de la carcasa	Poliamida 66 moldeada (colada)
Canales	8 E/S IO-Link / digitales (configurable)
	8 entradas digitales DI
	2 Ethernet
Peso	454 g
Instalación	Montaje en máquina o panel
	Dos agujeros M4 u 8 tornillos
Par de apriete	Tornillos de fijación: 8 Nm Prensaestopas: $\leq 0,5$ Nm

Ambiental

Grado de protección	IP67
Temperatura ambiente	Funcionamiento: -25°C a +60°C (-13°F a +140°F)
	Almacenamiento: -40°C a +70°C (-40°F a +158°F)
Humedad ambiente (sin condensación)	Funcionamiento: 10% a 95%
	Almacenamiento: 10% a 95%
Choques/vibraciones	EN60068-2-6; EN60068-2-27
Altitud	0 - 2000m

Compatibilidad y conformidad

Inmunidad Norma europea EN 61000-6-2	EN/IEC 61131-2 y EN/IEC 61131-9: IEC 61000-4-2: descargas electrostáticas IEC 61000-4-3: campos electromagnéticos, radiados y de radiofrecuencia IEC 61000-4-4: transitorios eléctricos rápidos en ráfagas IEC 61000-4-5: ondas de choque IEC 61000-4-6: perturbaciones conducidas IEC 61000-4-8: campos magnéticos IEC 61000-4-11: caídas de tensión, interrupciones breves y variaciones de tensión
Emisión	Norma europea EN 61000-6-4
	Norma internacional IEC 61000-6-4
	AS/NZS CISPR-11
	FCC Part15 Subpart B; Class A limit
Seguridad	Requisitos canadienses de CEM ICES-001
	CSA C22.2 No. 61010-1-12/CSA C 22.2 No. 61010-1-201 UL 61010-1/UL 61010-1-201
Vibraciones	IEC 60068-2-6
Choque mecánico	IEC 60068-2-27
Homologaciones de puebas mecánicas/medioambientales	IEC 61131-2; IEC 60529
Homologaciones	   IO-Link 
Otros	Los componentes de este producto cumplen con los requerimientos de la directiva CEM/IEM 2014/30/UE, directiva 2011/65/UE acerca de las restricciones en el uso de ciertas sustancias peligrosas (RoHS2)



Conectores

Alimentación

Conectores de alimentación	1 entrada de alimentación, 1 salida de alimentación	
Tipo de conector	M12, con codificación L, 4 + FE	
Asignación de pines - entrada de alimentación	Pin 1: US+ alimentación de la electrónica del maestro y de los sensores Pin 2: UA- alimentación de los actuadores Pin 3: US- alimentación de la electrónica del maestro y de los sensores Pin 4: UA+ alimentación de los actuadores Pin 5: tierra funcional	Conector macho
Asignación de pines - salida de alimentación	Pin 1: US+ / +V Pin 2: UA- / 0V Pin 3: US- / 0V Pin 4: UA+ / +V Pin 5: tierra funcional	Conector hembra

Puertos IO-Link

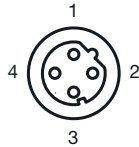
Canales	8 E/S IO-Link / digitales (configurable) 8 entradas digitales	
Tipo de conector	M12, con codificación A, hembra, de 5 polos	
Versión IO-Link	Compatible con V1.0 y V1.1	
Asignación de pines	Pin 1: L+ Pin 2: entrada digital DI Pin 3: L- Pin 4: C/Q Pin 5: no conectado	
Configuraciones por puerto	Pin 2: entrada digital DI Pin 4 (configurable): IO-Link, entrada digital (modo SIO), salida digital DO (modo SIO)	
Corriente de salida L+/L-	1.6 A (puerto 1) 1.0 A (puerto 3) 500 mA (puerto 2, 4 – 8; cada uno)	
Corriente de salida C/Q (puerto 4)	200 mA	
Corriente de salida por maestro (C/Q y L+/L-)	6.7 A (max.)	
Frecuencia de transferencia en modo IO-Link	4.8K (COM1); 38.4K (COM2); 230.4K (COM3)	
Detección de la velocidad de transmisión	Automático	
Longitud del cable (máx.)	20 m	
Protección	Protección contra cortocircuito	

Entrada digital en modo SIO (PIN 4)	
Características de la entrada	Conforme a IEC 61131-2 tipo 1 y tipo 3
Umbral de entrada	High: 10.5 – 13.0V Low: 8.0 – 11.5V
Corriente de entrada típica	3 mA
Longitud del cable (máx.)	30 m

Salida digital en modo SIO (PIN 4)	
Tensión de salida típica	24 VDC
Corriente de salida (máx.)	200 mA
Corriente de salida por maestro	1.6 A (máx.)
Carga de lámpara (máx.)	4W
Protección	Protección contra cortocircuito
Función de las salidas	PNP/NPN (push-pull)
Longitud del cable (máx.)	30 m

Entrada digital (PIN2, específico)	
Características de la entrada	Conforme a IEC 61131-2 tipo 1 y tipo 3
Umbral de entrada	High: 6.8 – 8.0V Low: 5.2 – 6.4V
Corriente de entrada típica	3 mA
Protegido contra polaridad inversa	Sí (de -40V a +40V)
Longitud del cable (máx.)	30m

Puertos Ethernet

Tipo	Industrial Ethernet	
Número de puertos	2	
Tipo de conector	Bus de campo M12, con codificación D, de 4 polos	
Asignación de pines	Pin 1: Tx+ Pin 2: Rx+ Pin 3: Tx- Pin 4: Rx-	
Especificación Ethernet	10/100BASE-TX	
Normas	IEEE 802.3: 10BASE-T IEEE 802.3u: 100BASE-TX	
Auto-MDI/MDI-X	Sí	
Auto-Negotiation	Sí	
Longitud del cable (máx.)	100 m	
Tipos de cable	Par trenzado apantallado/sin apantallamiento (cat. 5 o superior)	
Direccionamiento IPv4	Sí	

Protocolos

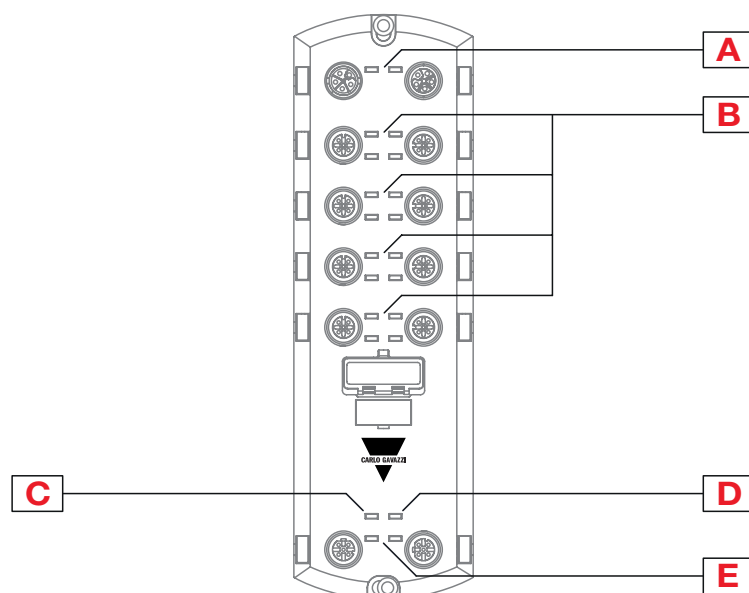
Especificaciones de interfaz Ethernet/IP™

PLC compatibles	Incluyendo pero no limitado a: ControlLogix, CompactLogix, RSLogix, SLC 500, PLC5, MicroLogix Otros PLC EtherNet/IP de clase 1 o clase 3 es posible que sean compatibles
Comando de lectura y escritura de ISDU	Hasta 40 comandos individuales en un mensaje EtherNet/IP
Comandos ISDU	Intercambio de bytes seleccionable (ninguno, 16 bits o 32 bits) Tamaños de carga seleccionables (de 4 a 232 bytes) Índice de bloque ISDU Subíndice de ISDU Longitud de lectura o escritura Carga de datos
Opciones de configuración vía interfaz web	Proporciona las siguientes funcionalidades: configuración de puerto para datos ISDU, datos de proceso, modo de transmisión, lectura/escritura, escritura de PDI en etiqueta/archivo y lectura de PDO de etiqueta/archivo. Configuración EtherNet/IP: valor de red «time to live» (TTL); control de asignación de dirección IP multicast; número de direcciones IP multicast configurable por el usuario; dirección IP multicast de inicio configurable por el usuario; timeout de sesión encapsulada
Diagnóstico	Sí
Hojas de datos electrónicas (EDS)	Sí
Ejemplos de programas PLC	Sí

Modbus/TCP (esclavo)

Controladores compatibles (maestros Modbus/TCP)	PLC, HMI, SCADA, Servidor OPC
Clientes compatibles	Cualquier cliente Modbus/TCP, aplicaciones en teléfonos/tabletas
Opciones de configuración vía interfaz web	Configuración de puerto para timeout de respuesta ISDU, datos de proceso y modo de transmisión
Diagnóstico	Sí

Indicación LED



Elemento	Función
A	LEDs de estado US y UA
B	Puerto IO-Link y LEDs de estado de entradas digitales
C	LED de estado del módulo
D	LED de estado de la red
E	LEDs de estado del puerto Ethernet



COPYRIGHT ©2020
 Contenido sujeto a cambios. Descarga del PDF en continua actualización:
www.gavazziautomation.com