

YL212CEI8M1IO IO-Link-Master



IO-Link-Master in schmaler Bauform mit EtherNet/IP™, Modbus/TCP und OPC UA



Vorteile

- Acht M12 IO-Link-Ports auf EtherNet/IP™ ermöglichen bis zu acht Sensor- oder Aktuator-Anschlüsse an nur einem Master
- Zusätzlicher Digitaleingang pro Port
- L-kodierte M12-Netzstecker
- Robustes, schmales IP67-Gehäuse zur Montage an Maschinen in rauen Umgebungsbedingungen
- EtherNet/IP™- und Modbus/TCP-Zugriff auf IO-Link-Prozesse, Ereignis- und Servicedaten
- Unterstützung von OPC UA
- Integrierter Webserver und IODD-Interpreter
- Dual-Ethernet-Ports über D-kodierte M12-Stecker
- Mehrfarbige LEDs zur Anzeige von Geräte-, Netzwerk- und Port-Status-Informationen
- Großer Betriebstemperaturbereich: -25° bis +60°C (-13° bis +140°F)
- IO-Link V1.0 und V1.1 kompatibel
- IO-Link COM1, COM2 und COM3 (230K Baudrate)

Beschreibung

Die IO-Link-Master der Serie Y überzeugen selbst in den anspruchsvollsten industriellen Kommunikationsapplikationen.

Das YL212CEI8M1IO Feldbusmodul mit acht M12 IO-Link-Ports wird direkt an der Maschine montiert und ist kompatibel mit IO-Link V1.0 und V1.1. Es dient als Gateway-Lösung und unterstützt EtherNet/IP™ Feldbussysteme.

Die leistungsfähige Web-Schnittstelle und der integrierte IODD-Interpreter ermöglichen die Konfiguration und Diagnose des IO-Link-Masters direkt per Tablet oder Smartphone, sowie das schnelle und einfache Lesen, Parametrieren und Konfigurieren der daran angeschlossenen IO-Link-Geräte. Dank IO-Link V1.1 können angeschlossene Geräte einfach ausgetauscht und die Konfigurationsparameter automatisch vom Master auf das Ersatzgerät heruntergeladen werden.

Über verschiedene Kommunikationsprotokolle wie EtherNet/IP™, Modbus/TCP und OPC UA bieten die IO-Link-Master der Serie Y einen parallelen Datenzugriff für mehrere Controller gleichzeitig.

Hauptmerkmale

- Integrierter Webserver und IODD-Interpreter zur Konfiguration von und Zugriff auf Diagnoseinformationen der angeschlossenen IO-Link-Geräte und des Feldbusmoduls (z. B. Einstellung der IP-Adresse und Subnetzmaske) ohne spezielle Software
- Speichermöglichkeit der Konfiguration der angeschlossenen Geräte im Speicher des IO-Link-Masters, sodass das System selbst ohne übergeordnete SPS betrieben werden kann und Sensoren über eine automatische Parametrierung fehlerfrei ausgetauscht werden können
- IIoT-fähig, dank der integrierten OPC UA Schnittstelle, die eine sichere, unterbrechungsfreie und transparente Datenübertragung zwischen der Feldebene (Sensor/ Aktuator) und übergeordneten Cloud-Systemen gemäß den Anforderungen von Industrie 4.0 ermöglicht
- Ein Durchschleifen der Stromversorgung mit standardisierten L-kodierten M12-Anschlüssen liefert einen erhöhten Nennstrom von bis zu 16 A
- Industrielle Ethernet-Komponenten und ein vollverkapseltes Gehäuse für den Einsatz in rauen Umgebungsbedingungen
- Mehrfarbige LEDs zur Anzeige von Status- und Diagnoseinformationen pro Kanal



Hauptfunktionen

IO-Link-Master ermöglichen die gemeinsame Vernetzung aller Bereiche einer Betriebsanlage, über die Management-Ebene (ERP) bis zur Feldebene (Sensoren und Aktuatoren), wodurch sich die Verfügbarkeit und Effizienz der Maschinen und Anlagen erhöht. Zudem sind IO-Link-Master der Serie Y so konzipiert, dass sie problemlos vollständig in industrielle Kommunikationsnetze integriert werden können.

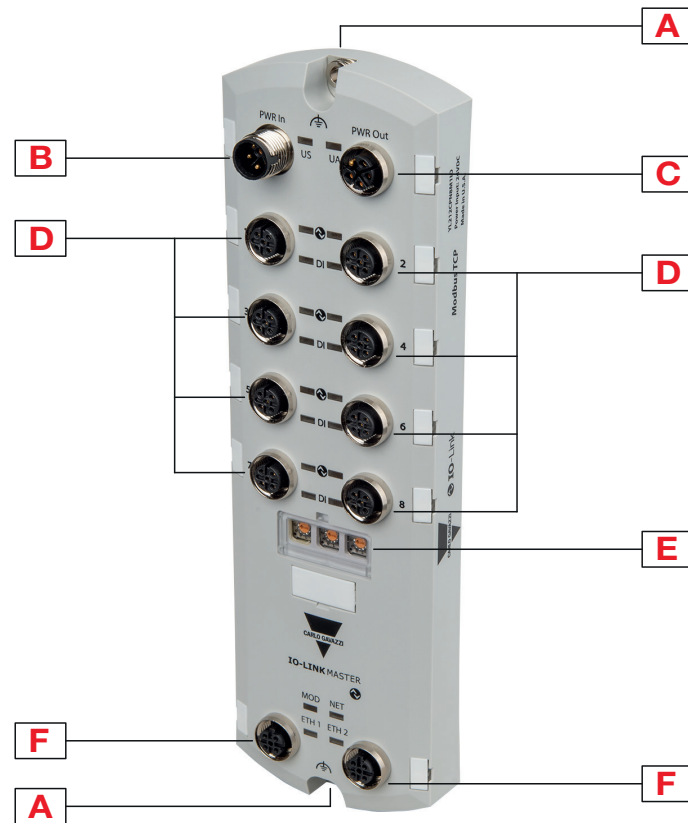
Referenzen

Bestellcode



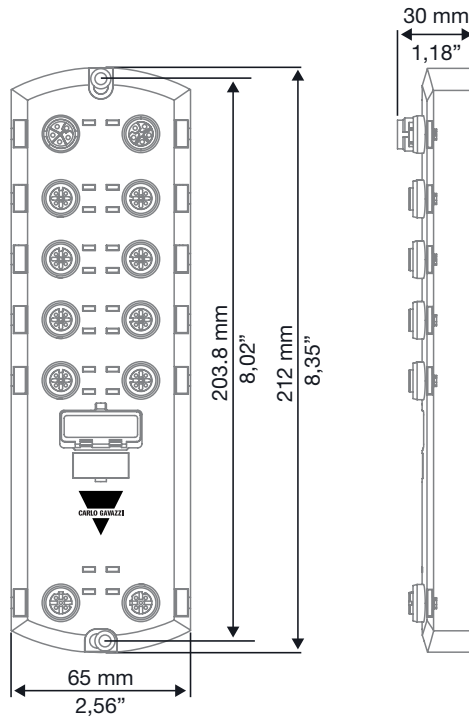
YL212CEI8M1IO

Struktur



Element	Funktion
A	M4-Bohrloch zur Montage
B	Eingang Stromversorgung, M12, 5-polig, Stecker
C	Ausgang Stromversorgung, M12, 5-polig, Buchse
D	Eingangs-Ports, M12, 5-polig, Buchse
E	Drehschalter zur Einstellung der IP-Adresse
F	Ethernet-Ports, M12, 4-polig

Abmessungen



Merkmale

► Allgemeines

Konfiguration	Integriert Web-Schnittstelle, IO-Link, EtherNet/IP und Modbus/TCP
Datenspeicherung	Automatisch oder manuell - Upload und/oder Download
Gerätevalidierung	Ja
Datenvalidierung	Ja
Diagnose	IO-Link, EtherNet/IP™ und Modbus/TCP
Leistungsstarke Web-Schnittstelle	Eigenschaften: Firmware-Upgrades verfügbar; passwortgeschützte Administrator-, Bediener- und Benutzerkonten; ISDU-Batch-Handling; Laden von IODD-Dateien zur IO-Link-Gerätekonfiguration; IODD-Handler parst XML-Dateien für Lesbarkeit und Konfiguration; Protokolldateien; Speichern/Laden von Konfigurationsdateien
Upgrade-fähige Firmware	Ja (über Web-Oberfläche)
Remote-Parametrierung	Ja

Stromversorgung

Bemessungsbetriebsspannung U_e	20 - 30 VDC
Stromverbrauch (Modul-Elektronik)	120 mA bei 24 VDC
Stromversorgung Eingang	Modul-Elektronik und Sensoren (US) 16 A (max.) Aktuator-Stromversorgung (UA) 16 A (max.)
Stromversorgung Ausgang	US 16 A (max.)* UA 16 A (max.)**

(*) Der verfügbare US-Ausgangswert wird ermittelt, indem die folgenden Größen vom verfügbaren Eingangsstrom subtrahiert werden.

- Versorgungsstrom für die Elektronik des IO-Link-Masters.
- Gesamtstrom C/Q für alle IO-Link-Ports.
- Gesamtstromaufnahme der Sensoren.

(**) Der verfügbare UA-Ausgangswert ist gleich dem verfügbaren UA-Eingangsstrom.






Mechanische Daten

Gehäusematerial	Polyamid 66 Spritzguss (Verguss)
Kanäle	8x IO-Link / Digitale I/O (konfigurierbar)
	8x Digitaleingang DI
	2x Ethernet
Gewicht	454 g
Installation	Montage auf Maschine oder Montageplatte
	Zwei Befestigungslöcher M4 oder 8 Schrauben
Anzugsdrehmoment	Befestigungsschrauben: 8 Nm Kabelverschraubung: ≤ 0,5 Nm

Klima

Schutzart	IP67
Umgebungstemperatur	Betrieb: -25°C bis +60°C (-13°F bis +140°F)
	Lagerung: -40°C bis +70°C (-40°F bis +158°F)
Raumfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	Betrieb: 10% bis 95%
	Lagerung: 10% bis 95%
Stoßfestigkeit / Rüttelfestigkeit	EN60068-2-6; EN60068-2-27
Einsatzhöhe	0 - 2000m

Kompatibilität und Konformität

Störfestigkeit Europäische Norm EN 61000-6-2	EN/IEC 61131-2 und EN/IEC 61131-9: IEC 61000-4-2: Entladung statischer Elektrizität IEC 61000-4-3: Hochfrequente elektromagnetische Felder IEC 61000-4-4: Schnelle transiente elektrische Störgrößen/Burst IEC 61000-4-5: Stoßspannungen IEC 61000-4-6: Leitungsgeführte Störgrößen IEC 61000-4-8: Magnetfelder IEC 61000-4-11: Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Spannungsschwankungen
Störaussendung	Europäische Norm EN 61000-6-4
	Internationale Norm IEC 61000-6-4
	AS/NZS CISPR-11
	FCC Part 15 Subpart B; Grenzwertklasse A
Safety	EMV-Anforderungen Kanada ICES-001
	CSA C22.2 No. 61010-1-12 / CSA C 22.2 No. 61010-1-201 UL 61010-1 / UL 61010-1-201
Vibration	IEC 60068-2-6
Mechanische Stoßfestigkeit	IEC 60068-2-27
Zulassungen Umwelt / Mechanik	IEC 61131-2; IEC 60529
Zulassungen	    IO-Link 
Sonstige	Die Bestandteile dieses Produkts erfüllen die Anforderungen der EMV-Richtlinie 2014/30/EU und EU-Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe (RoHS2)



Steckverbinder

Betriebsspannung

Netzstecker	1x Eingang Stromversorgung, 1x Ausgang Stromversorgung	
Steckerart	M12, L-kodiert, 4 + FE	
Pinbelegung Eingang Stromversorgung	Pin 1: US+ Stromversorgung Master-Elektronik und Sensoren Pin 2: UA- Stromversorgung Aktuatoren Pin 3: US- Stromversorgung Master-Elektronik und Sensoren Pin 4: UA+ Stromversorgung Aktuatoren Pin 5: Funktionserde	
Pinbelegung Ausgang Stromversorgung	Pin 1: US+ / +V Pin 2: UA- / 0V Pin 3: US- / 0V Pin 4: UA+ / +V Pin 5: Funktionserde	

IO-Link-Ports

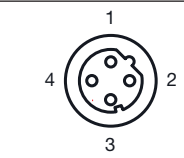
Kanäle	8x IO-Link / Digitale I/O (konfigurierbar) 8x Digitaleingang	
Steckerart	M12, A-kodiert, Buchse, 5-polig	
IO-Link-Ausführung	Unterstützung von V1.0 und V1.1	
Pinbelegung	Pin 1: L+ Pin 2: Digitaleingang Pin 3: L- Pin 4: C/Q Pin 5: nicht belegt	
Konfiguration pro Port	Pin 2: Digitaleingang Pin 4 (configurable): IO-Link, Digitaleingang (SIO-Modus), Digitalausgang (SIO-Modus)	
Ausgangsstrom L+/L-	1.6 A (Port 1) 1 A (Port 3) 500 mA (je Port 2, 4 – 8)	
Ausgangsstrom C/Q (Port 4)	200 mA	
Ausgangsstrom pro Master (C/Q & L+/L-)	6.7 A (max.)	
IO-Link-Modus Übertragungsrate	4,8K (COM1); 38,4K (COM2); 230,4K (COM3)	
Baudratenerkennung	Automatisch	
Kabellänge (max.)	20 m	
Schutz	Kurzschlusschutz	

Digitaleingang im SIO-Modus (Pin 4)	
Eigenschaften Eingang	Gemäß IEC 61131-2 Typ 1 und Typ 3
Schwellenwerte Eingang	High: 10.5 – 13.0V Low: 8.0 – 11.5V
Eingangsstrom typisch	3 mA
Kabellänge (max.)	30 m

Digitalausgang im SIO-Modus (Pin 4)	
Ausgangsspannung typisch	24 VDC
Ausgangsstrom (max.)	200 mA
Ausgangsstrom pro Master	1.6 A (max.)
Last Leuchte (max.)	4W
Schutz	Kurzschlussschutz
Ausgangsfunktion	PNP/NPN (Gegentakt)
Kabellänge (max.)	30 m

Digitaleingang (Pin 2, dediziert)	
Eigenschaften Eingang	Gemäß IEC 61131-2 Typ 1 und Typ 3
Schwellenwerte Eingang	High: 6.8 – 8.0V Low: 5.2 – 6.4V
Eingangsstrom typisch	3 mA
Verpolungsschutz	Ja (-40V bis +40V)
Kabellänge (max.)	30m

Ethernet-Ports

Type	Industrial Ethernet	
Portanzahl	2	
Steckerart	Felddbus M12, D-kodiert, 4-polig	
Pinbelegung	Pin 1: Tx+ Pin 2: Rx+ Pin 3: Tx- Pin 4: Rx-	
Ethernet-Spezifikation	10/100BASE-TX	
Normenwerk	IEEE 802.3: 10BASE-T IEEE 802.3u: 100BASE-TX	
Auto-MDI/MDI-X	Ja	
Auto-Negotiation	Ja	
Kabellänge (max.)	100 m	
Kabelauführung	Ungeschirmtes/geschirmtes Twisted-Pair-Kabel (Kat. 5 oder höher)	
IPv4-Adressierung	Ja	

Protokolle

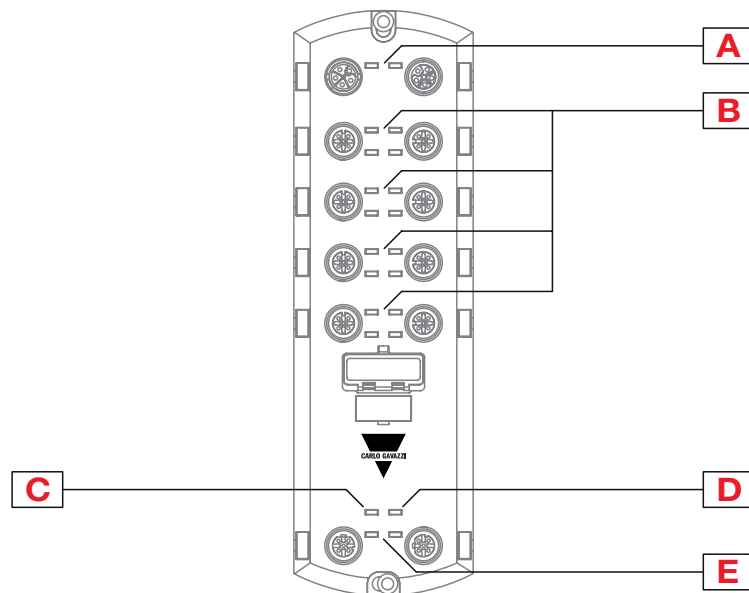
Ethernet/IP™-Schnittstellenspezifikationen

Kompatible SPS-Typen	U. a.: ControlLogix, CompactLogix, RSLogix, SLC 500, PLC5, MicroLogix Unterstützung von weiteren EtherNet/IP SPS der Klasse 1 oder 3 möglich
ISDU Lese- und Schreibbefehle	Bis zu 40 Einzelbefehle möglich in einer EtherNet/IP-Meldung
ISDU-Befehle	Wählbarer Byte-Swap (kein, 16-bit oder 32-bit) Wählbare Befehlsgrößen (4 bis 232 Bytes) ISDU-Block Index ISDU Subindex Länge der Lese- oder Schreibbefehle Datengröße
Konfiguration über Web-Schnittstelle	Bietet folgende Eigenschaften: Port-Konfiguration für ISDU-Daten, Prozessdaten, Übertragungsmodus, Read/Write, Write-PDI-to-Tag/File und Read-PDO-from-Tag/File. EtherNet/IP-Konfiguration: Time-to-Live (TTL) Netzwerkstatus; Zuordnung von Multicast-IP-Adressen; benutzerdefinierte Anzahl an Multicast-IP-Adressen; benutzerdefinierte Multicast-Start-IP-Adresse; Encapsulation-Session-Timeout
Diagnose	Ja
Elektronische Datenblätter (EDS)	Ja
SPS-Beispielprogramme	Ja

Modbus/TCP (Slave)

Unterstützte Controller (Modbus/TCP-Master)	SPS, HMI, SCADA, OPC Server
Unterstützte Clients	Jeder Modbus/TCP-Client, Apps auf Smartphone/Tablet
Konfiguration über Web-Schnittstelle	Port-Konfiguration für Timeout für ISDU-Antwort, Prozessdaten und Übertragungsmodus
Diagnose	Ja

LED-Anzeige



Element	Funktion
A	Status-LEDs US und UA
B	Status-LEDs IO-Link-Port und Digitaleingang
C	Status-LED Modul
D	Status-LED Netzwerk
E	Status LEDs Ethernet-Port



COPYRIGHT ©2020
 Änderungen vorbehalten. PDF-Download: www.gavazziautomation.com