

# YL212CEI8M1IO master IO-Link



Master IO-Link slim-line con protocollo EtherNet/IP™, Modbus TCP, OPC UA



## Descrizione

I master IO-Link serie Y soddisfano pienamente le esigenze di comunicazione industriale più esigenti. YL212CEI8M1IO è un modulo bus di campo per montaggio su macchina dotato di otto porte M12 IO-Link, compatibile con IO-Link V1.0 e V1.1. È una soluzione gateway con supporto per il sistema EtherNet / IP™.

Grazie a una potente interfaccia web e all'interprete IODD integrato è possibile configurare e diagnosticare il master IO-Link sia da tablet che da smartphone e leggere, parametrizzare o configurare facilmente i dispositivi IO-Link collegati. Grazie a IO-Link V 1.1 è possibile sostituire un dispositivo collegato, scaricando automaticamente tutti i parametri dal Master al nuovo dispositivo. Con i master IO-Link serie Y è possibile fornire contemporaneamente l'accesso ai dati tramite diversi protocolli di comunicazione come EtherNet / IP™, Modbus / TCP e OPC UA a più controller.

## Vantaggi

- Otto porte M12 IO-Link per EtherNet/IP™ che consentono la connessione fino a otto sensori o attuatori, su un singolo master
- Ingresso digitale aggiuntivo su ogni porta
- Connettori di alimentazione M12 codifica L
- Robusta custodia Slim-line IP67 per il montaggio a bordo macchina in ambienti difficili
- Accessi EtherNet/IP™ e Modbus/TCP ai dati di processo, eventi e dati di servizio
- Supporto OPC UA
- Web server integrato e interprete IODD
- Doppia porta Ethernet via M12, D-coded
- LED multicolore per diagnostica dello stato del dispositivo, e stato della rete
- Ampia temperatura operativa: -25° a +60°C (-13° a +140°F)
- Versioni IO-Link V1.0 e V1.1 compatibili
- IO-Link COM1, COM2 e COM3 (velocità di trasmissione 230K)

## Caratteristiche principali

- Web server incorporato e interprete IODD per configurare e accedere alle informazioni diagnostiche dei dispositivi IO-Link collegati e del Master stesso (ad es. Impostazione dell'indirizzo IP e della maschera di sottorete) senza la necessità di un software specifico
- Possibilità di memorizzare la configurazione di tutti i dispositivi collegati nella memoria interna del master IO-Link per consentire al sistema di funzionare anche senza un PLC di livello superiore e consentire la sostituzione, a prova di errore, del sensore con parametrizzazione automatica
- Predisposto per IIoT, grazie all'interfaccia OPC UA integrata che consente un trasferimento dati affidabile, continuo e trasparente tra il dispositivo in campo (sensore / attuttore) e sistemi cloud di livello superiore nel pieno rispetto dei requisiti di Industry 4.0
- L'alimentazione è del tipo in cascata con connessione M12 standardizzata codifica L che consente una corrente nominale fino a 16 A
- Componenti di tipo Ethernet industriale e custodia completamente incapsulata per applicazioni in ambienti gravosi
- LED multicolore che fornisce per ciascun canale, informazioni sullo stato e sulla diagnostica

## Funzioni principali

I master IO-Link consentono di interconnettere tutte le sezioni di un impianto su di una singola rete industriale, a partire dal livello gestionale (ERP) fino al livello di campo (sensori e attuatori) per aumentare la disponibilità e l'efficienza di macchinari e impianti. Inoltre, i master IO-Link serie Y sono progettati specificamente per consentire la completa integrazione nel sistema di comunicazione industriale.

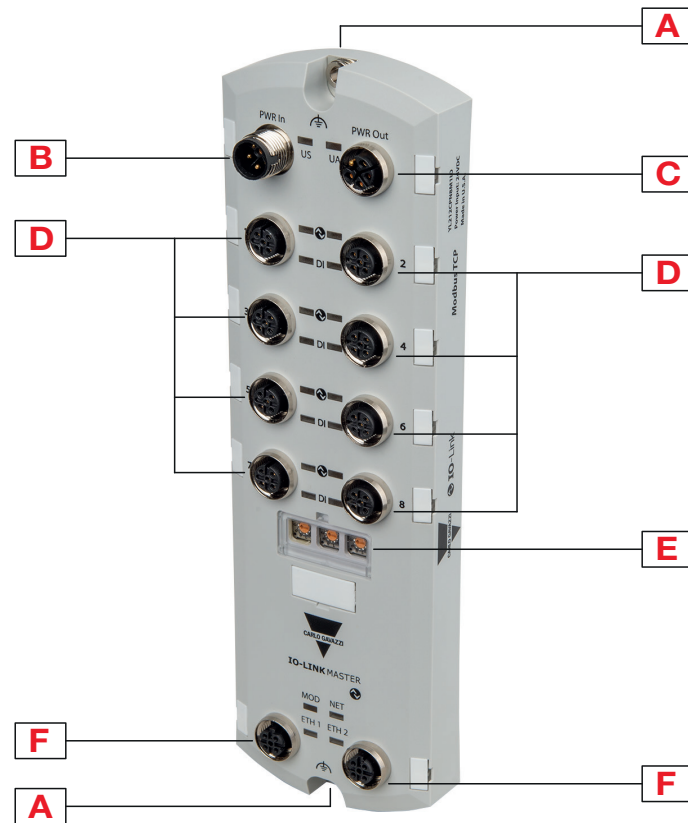
## Riferimenti

### Codice per l'ordine



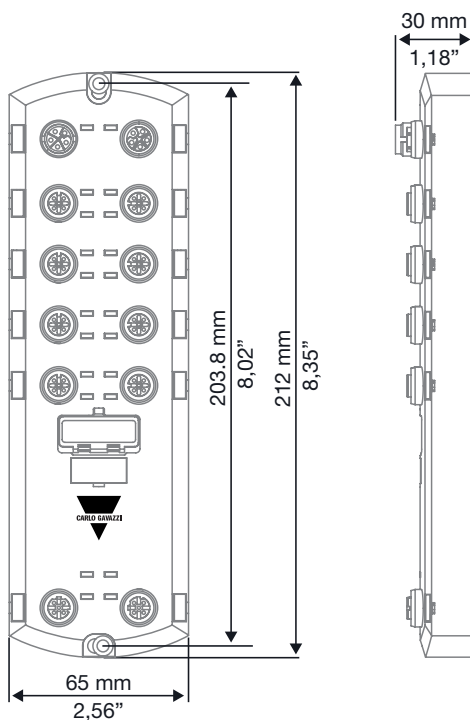
**YL212CEI8M1IO**

## Struttura



Elemento	Funzione
A	Foro M4 per il montaggio
B	Porta di ingresso alimentazione, M12, 5 pin, connettore maschio
C	Porta di uscita alimentazione, M12, 5 pin, connettore femmina
D	Porte di ingresso, M12, 5 pin, connettore femmina
E	Commutatori rotativi per impostare l'indirizzo IP
F	Porte Ethernet, M12, 4 pin

## Dimensioni



## Caratteristiche

### Generali

<b>Configurazione</b>	Interfaccia Web integrata, IO-Link, EtherNet / IP e Modbus TCP
<b>Archivio dati</b>	Upload e/o download: Automatico o manuale
<b>Convalida del dispositivo</b>	Sì
<b>Convalida dei dati</b>	Sì
<b>Diagnostica</b>	IO-Link, EtherNet / IP™ e Modbus TCP
<b>Potente interfaccia Web</b>	Dotazioni: firmware aggiornabile; account amministratore, operatore e utente protetti da password; gestione batch ISDU; caricamento file IODD per configurare il dispositivo IO-Link; gestore IODD per analisi file XML per renderli leggibili e configurabili; file di registro eventi; Salva / carica file di configurazione
<b>Firmware aggiornabile</b>	Sì (via web GUI)
<b>Parametrizzazione remota</b>	Sì

## Alimentazione

<b>Tensione operativa nominale U<sub>e</sub></b>	20 - 30 VCC
<b>Assorbimento (modulo elettronico)</b>	120 mA @ 24 VCC
<b>Alimentazione ingresso</b>	Elettronica del modulo e sensori (US) 16 A (max.) Alimentazione attuatore (UA) 16 A (max.)
<b>Alimentazione uscita</b>	US 16 A (max.)* UA 16 A (max.)**

(\*) L'uscita US disponibile viene determinata sottraendo quanto segue dalla corrente di ingresso disponibile.

- Corrente elettronica modulo master IO-Link.
- Corrente C / Q totale per tutte le porte IO-Link.
- Corrente di alimentazione totale del sensore.

(\*\*) L'uscita UA disponibile è uguale alla corrente di ingresso UA disponibile.






## Dati meccanici

<b>Materiale custodia</b>	Poliammide 66 stampato (sigillato)
<b>Canali</b>	8 x IO-Link / I/O Digitale (configurabile)
	8 x ingressi digitali DI
	2 x Ethernet
<b>Peso</b>	454 g
<b>Installazione</b>	Montaggio a bordo macchina o pannello
	Due viti M4 o 8 fori
<b>Coppia di serraggio</b>	Viti di fissaggio: 8 Nm Pressacavo: ≤ 0,5 Nm

## Ambientali



<b>Grado di protezione</b>	IP67
<b>Temperatura</b>	Di funzionamento: -25°C a +60°C (-13°F a +140°F)
	Di immagazzinaggio: -40°C a +70°C (-40°F a +158°F)
<b>Umidità ambientale (in assenza di condensa)</b>	Di funzionamento: 10% a 95%
	Di immagazzinaggio: 10% a 95%
<b>Shock / vibrazioni</b>	EN60068-2-6; EN60068-2-27
<b>Altitudine di installazione</b>	0 - 2000m


**Compatibilità e conformità**

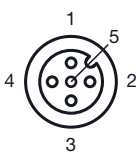
<b>Immunità</b> Secondo normative Europea EN 61000-6-2	EN / IEC 61131-2 e EN / IEC 61131-9: IEC 61000-4-2: Scarica elettrostatica IEC 61000-4-3: irradiato, radiofrequenza IEC 61000-4-4: transitorio veloce / picco IEC 61000-4-5: sovratensione IEC 61000-4-6: disturbo condotto IEC 61000-4-8: campo magnetico IEC 61000-4-11: buchi e variazioni di tensione
<b>Emissioni</b>	Secondo normative Europea EN 61000-6-4 Secondo standard internazionale IEC 61000-6-4 AS/NZS CISPR-11 FCC Parte15 Sottoparte B; Classe A limite Requisiti EMC canadesi ICES-001
<b>Sicurezza</b>	CSA C22.2 No. 61010-1-12 / CSA C 22.2 No. 61010-1-201 UL 61010-1 / UL 61010-1-201
<b>Vibrazioni</b>	IEC 60068-2-6
<b>Shock meccanico</b>	IEC 60068-2-27
<b>Parametri ambientali / Approvazioni test meccanici</b>	IEC 61131-2; IEC 60529
<b>Approvazioni</b>	    <b>IO-Link</b> 
<b>Altro</b>	I componenti di questo prodotto sono conformi ai requisiti della direttiva EMC/EMI 2014/30/UE, direttiva 2011/65/UE relativa alla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose (RoHS2)

## Connettori

### Potenza

<b>Connettori di alimentazione</b>	1 x ingresso alimentazione , 1 x uscita alimentazione	
<b>Tipo connettori</b>	M12, codifica L, 4 + FE	
<b>Piedinatura alimentazione ingresso</b>	Pin 1: US + elettronica principale e alimentazione sensore Pin 2: alimentazione attuatore UA Pin 3: US-elettronica principale e alimentazione sensore Pin 4: alimentazione attuatore UA + Pin 5: collegamento terra funzionale	Maschio 
<b>Piedinatura alimentazione uscita</b>	Pin 1: US + / + V Pin 2: UA- / 0V Pin 3: US- / 0V Pin 4: UA + / + V Pin 5: messa a terra funzionale	Femmina 

### Porte IO-Link

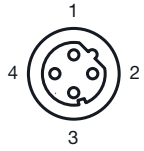
<b>Canali</b>	8 x IO-Link //O Digitale (configurabile) 8 x DI	
<b>Tipo connettore</b>	M12, Femmina codifica A, 5 pin	
<b>Versione IO-Link</b>	Supporto V1.0 e V1.1	
<b>Piedinatura</b>	Pin 1: L+ Pin 2: DI Pin 3: L- Pin 4: C/Q Pin 5: non connesso	
<b>Configurazioni per porta</b>	Pin 2: DI Pin 4 (configurabile): IO-Link, DI (modalità SIO), DO (modalità SIO)	
<b>Corrente di uscita L+ / L-</b>	1.6 A (Porta 1) 1 A (Porta 3) 500 mA (Porta 2, 4 – 8; ciascuna)	
<b>Corrente di uscita C / Q (porta4)</b>	200 mA	
<b>Corrente di uscita per master (C / Q &amp; L+ / L-)</b>	6.7 A (max.)	
<b>Velocità di trasferimento dati in modalità IO-Link</b>	4.8K (COM1); 38.4K (COM2); 230.4K (COM3)	
<b>Riconoscimento Baud Rate</b>	Automatico	
<b>Lunghezza cavo (max.)</b>	20 m	
<b>Protezione</b>	Protezione corto circuito	

<b>Modalità SIO ingresso digitale (PIN 4)</b>	
<b>Caratteristiche di input</b>	Conforme a IEC 61131-2 Tipo 1 e Tipo 3
<b>Soglia di ingresso</b>	Alto: 10.5 – 13.0V Basso: 8.0 – 11.5V
<b>Corrente d'ingresso tipica</b>	3 mA
<b>Lunghezza cavo (max.)</b>	30 m

Modalità SIO uscita digitale (PIN 4)	
Tensione di uscita tipica	24 VCC
Corrente d'uscita (max.)	200 mA
Corrente di uscita per master	1.6 A (max.)
Carico lampada (max.)	4W
Protezione	Protezione corto circuito
Funzione di uscita	PNP/NPN (Push-Pull)
Lunghezza cavo (max.)	30 m

Ingresso digitale (PIN 2, dedicato)	
Caratteristiche di ingresso	Conforme a IEC 61131-2 Tipo 1 e Tipo 3
Soglia di ingresso	Alto: 6.8 – 8.0V Basso: 5.2 – 6.4V
Corrente d'ingresso tipica	3 mA
Protezione da inversione di polarità	Si (-40V a +40V)
Lunghezza cavo (max.)	30m

### Porte Ethernet

Tipo	Ethernet Industriale	
Numero di porte	2	
Tipo di connettore	Bus di campo M12 codifica D, 4 pin	
Piedinatura	Pin 1: Tx+ Pin 2: Rx+ Pin 3: Tx- Pin 4: Rx-	
Specifiche Ethernet	10/100BASE-TX	
Standards	IEEE 802.3: 10BASE-T IEEE 802.3u: 100BASE-TX	
Auto-MDI/MDI-X	Si	
Auto-Negoziamento	Si	
Distanza di collegamento	100 m	
Tipi di cavo	Doppino non schermato / schermato (Cat 5 o superiore)	
Indirizzamento IPv4	Si	



## Protocolli

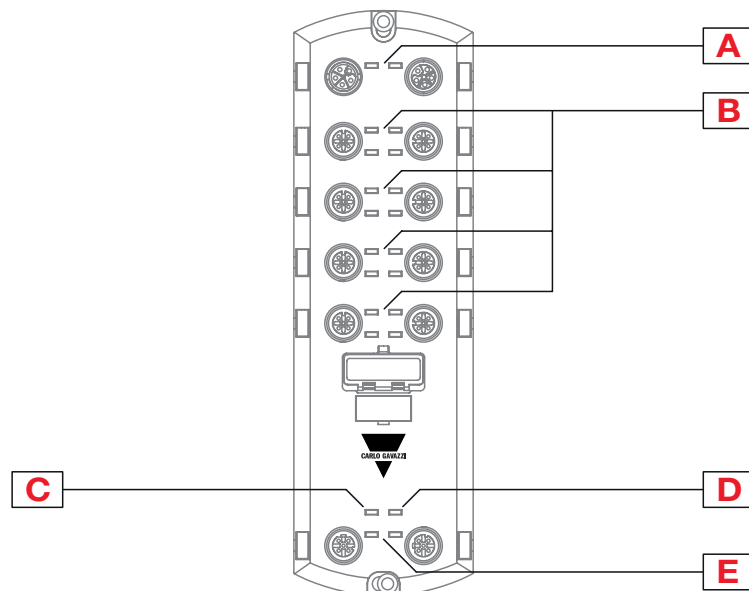
### Specifiche di interfaccia Ethernet/IP™

<b>PLC supportati</b>	Compresi ma non limitati a: CntrlLogix, CompactLogix, RSLogix, SLC 500, PLC5, MicroLogix Possono essere supportati altri PLC EtherNet / IP di classe 1 o classe 3
<b>Lettura e scrittura ISDU</b>	Fino a 40 comandi singoli in un messaggio EtherNet / IP
<b>Comandi ISDU</b>	Scambio di byte selezionabile (nessuno, 16 bit o 32 bit) Dimensioni del payload selezionabile (da 4 a 232 byte) Indice di blocco ISDU Sottoindice ISDU Lunghezza di lettura o scrittura Payload dei dati
<b>Configurazione Pagina web</b>	Dotati delle seguenti funzionalità: configurazione della porta per dati ISDU, dati di processo, modalità di trasferimento, lettura / scrittura, scrittura PDI su tag / file e lettura PDO da tag / file. Configurazione EtherNet / IP: valore time to live (TTL) di rete; controllo dell'allocazione dell'indirizzo IP multicast; numero definito dall'utente di indirizzi IP multicast; indirizzo IP iniziale multicast definito dall'utente; timeout di incapsulamento della sessione
<b>Diagnostiche</b>	Si
<b>Scheda dati elettronica</b>	Si
<b>Esempio di programmi PLC</b>	Si

### Modbus TCP (slave)

<b>Controller Modbus TCP supportati (master Modbus TCP) (slave)</b>	PLC, HMI, SCADA, Server OPC
<b>Clients supportati</b>	Qualsiasi Client Modbus TCP, applicazioni su telefoni/tablet
<b>Configurazione pagina web</b>	Configurazione della porta per timeout di risposta ISDU, dati di processo e modalità di trasferimento
<b>Diagnostica</b>	Si

## Indicatore LED



Elemento	Funzione
A	US e UA stato LED
B	Porta IO-Link e LED di stato DI
C	LED di stato del modulo
D	LED di stato della rete
E	LED di stato della porta Ethernet



COPYRIGHT ©2020

Il contenuto può essere modificato. Scaricare il PDF all'indirizzo:  
[www.gavazziautomation.com](http://www.gavazziautomation.com)