

YL212CEI8M1IO maîtres IO-Link



Maître IO-Link mince avec EtherNet/IP™, Modbus/TCP, OPC UA



Description

La série Y de maîtres IO-Link répond parfaitement aux besoins de communication industrielle les plus exigeants.

Le YL212CEI8M1IO est un module de bus de terrain pour montage sur machine avec huit ports IO-Link M12 compatibles IO-Link V1.0 et V1.1. Il s'agit d'une solution de passerelle prenant en charge le système de bus de terrain EtherNet/IP™.

Grâce à une interface Web performante et à un interpréteur IODD intégré, il est possible de configurer et de diagnostiquer le maître IO-Link même à partir d'une tablette ou d'un smartphone et de lire, paramétrer ou configurer facilement les appareils IO-Link raccordés. Grâce à IO-Link V 1.1, il est possible de remplacer un appareil raccordé en téléchargeant automatiquement tous les paramètres depuis le maître dans l'appareil de rechange.

Avec les maîtres IO-Link de la série Y, il est possible de fournir simultanément un accès aux données à plusieurs contrôleurs via différents protocoles de communication comme EtherNet/IP™, Modbus/TCP et OPC UA.

Avantages

- Huit ports IO-Link M12 vers EtherNet/IP™, permettant jusqu'à huit raccordements de capteurs ou d'actionneurs sur un seul maître
- Entrée numérique supplémentaire sur chaque port
- Connecteurs de puissance M12 de codage L
- Conception du boîtier mince et robuste en indice IP67 pour le montage sur machine dans des environnements difficiles
- Accès EtherNet/IP™ et Modbus/TCP aux données de processus, d'événement et de maintenance IO-Link
- Prise en charge d'OPC UA
- Serveur Web et interpréteur IODD intégrés
- Deux ports Ethernet via M12, codage D
- LED multicolores pour les diagnostics d'état de l'appareil, du réseau et des ports
- Large plage de température de fonctionnement: -25° à +60°C (-13° à +140°F)
- Compatibilité IO-Link V1.0 et V1.1
- IO-Link COM1, COM2 et COM3 (vitesse de transmission 230 Kbauds)

Principales caractéristiques

- Serveur Web et interpréteur IODD embarqués pour configurer et accéder aux informations de diagnostic des appareils IO-Link reliés et du module de bus de terrain en lui-même (p. ex. réglage de l'adresse IP et du masque de sous-réseau) sans avoir besoin d'un logiciel spécifique
- Possibilité de stocker la configuration de tous les appareils raccordés dans la mémoire du maître IO-Link pour permettre au système de fonctionner même sans API de niveau supérieur et permettre un remplacement de capteur sans erreur avec un paramétrage automatique
- Compatible IIoT grâce à l'interface OPC UA intégrée permettant un transfert de données fiable, continu et transparent entre le niveau terrain (capteur/actionneur) et les systèmes de cloud de niveau supérieur, en conformité totale avec les exigences d'Industrie 4.0
- Alimentation Daisy-chain avec technologie standardisée de raccordement M12 de codage L permettant un courant nominal supérieur allant jusqu'à 16 A
- Des composants Industrial Ethernet et un boîtier entièrement encapsulé pour les applications dans des environnements difficiles
- LED multicolores avec des informations d'état et de diagnostic pour chaque voie



Fonctions principales

Les maîtres IO-Link permettent de raccorder toutes les sections d'une installation dans un réseau industriel unique, du niveau gestion (ERP) au niveau terrain (capteurs et actionneurs), afin d'augmenter la disponibilité et l'efficacité des machines et des installations. En outre, les maîtres IO-Link de la série Y sont spécialement conçus pour permettre l'intégration complète dans le système de communication industrielle.

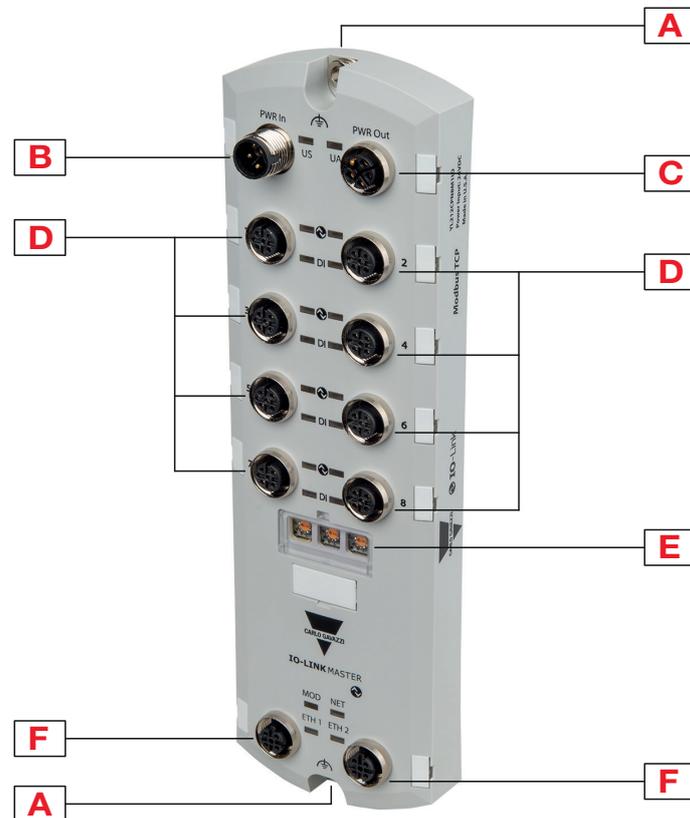
Références

Codification



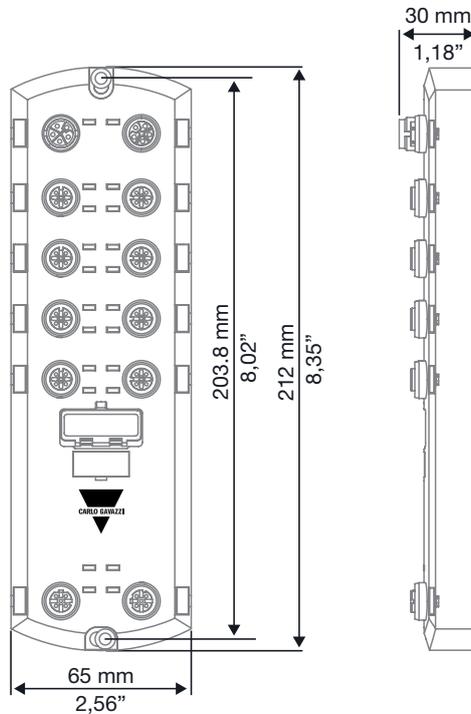
YL212CEI8M1IO

Structure



| Élément | Fonction |
|---------|---|
| A | Trou M4 pour le montage |
| B | Port alimentation des entrées, M12, 5 broches, connecteur mâle |
| C | Port alimentation des sorties, M12, 5 broches, connecteur femelle |
| D | Ports IO-Link, M12, 5 broches, connecteur femelle |
| E | Commutateurs rotatifs pour régler l'adresse IP |
| F | Ports Ethernet, M12, 4 broches |

Dimensions



Caractéristiques

► Généralités

| | |
|---|---|
| Configuration | Interface Web embarquée, IO-Link, EtherNet/IP et Modbus/TCP |
| Stockage des données | Chargement et/ou téléchargement - automatique ou manuel |
| Validation des appareils | Oui |
| Validation des données | Oui |
| Diagnostics | IO-Link, EtherNet/IP™ et Modbus/TCP |
| Interface Web performante | Caractéristiques : possibilité de mise à niveau du firmware ; protection par mot de passe avec comptes administrateur, opérateur et utilisateur ; traitement de lots ISDU ; chargement de fichiers IODD pour configurer l'appareil IO-Link ; le programme de gestion IODD analyse les fichiers XML pour les rendre lisibles et configurables ; fichiers journaux ; sauvegarde/chargement de fichiers de configuration |
| Possibilité de mise à niveau du firmware | Oui (via GUI Web) |
| Paramétrage à distance | Oui |

Alimentation

| | |
|---|--|
| Tension de fonctionnement nominale U_e | 20 - 30 VCC |
| Consommation de puissance (électronique du module) | 120 mA sous 24 VCC |
| Entrée d'alimentation électrique | Électronique du module et capteurs (US) 16 A (max.) Alimentation des actionneurs (UA) 16 A (max.) |
| Sortie d'alimentation électrique | US 16 A (max.)* UA 16 A (max.)** |

(*)La sortie US disponible est déterminée en soustrayant les éléments suivants du courant d'entrée disponible.

- Courant de l'électronique du module maître IO-Link.
- Courant C/Q total pour tous les ports IO-Link.
- Courant d'alimentation total des capteurs.

(**)La sortie UA disponible est égale au courant d'entrée UA disponible.

Caractéristiques mécaniques

| | |
|----------------------------|---|
| Matériau du boîtier | Polyamide moulé 66 (enrobage) |
| Voies | 8 E/S numériques / IO-Link (configurable) |
| | 8 entrées numériques DI |
| | 2 Ethernet |
| Poids | 454 g |
| Installation | Montage sur machine ou panneau |
| | Deux trous de fixation M4 ou 8 vis |
| Force de serrage | Vis de fixation: 8 Nm |
| | Presse-étoupe: $\leq 0,5$ Nm |

Environnement

| | |
|--|--|
| Indice de protection | IP67 |
| Température environnementale | Fonctionnement: -25°C à +60°C (-13°F à +140°F) |
| | Stockage: -40°C à +70°C (-40°F à +158°F) |
| Humidité ambiante (sans condensation) | Fonctionnement: 10% à 95% |
| | Stockage: 10% à 95% |
| Chocs / vibrations | EN60068-2-6; EN60068-2-27 |
| Altitude | 0 - 2000m |

Compatibilité et conformité

| | |
|--|--|
| Immunité Norme européenne EN 61000-6-2 | EN/CEI 61131-2 et EN/CEI 61131-9: CEI 61000-4-2: décharges électrostatiques CEI 61000-4-3: champs électromagnétiques rayonnés aux fréquences radioélectriques CEI 61000-4-4: transitoires électriques rapides en salves CEI 61000-4-5: ondes de choc CEI 61000-4-6: perturbations conduites CEI 61000-4-8: champ magnétique à la fréquence du réseau CEI 61000-4-11: creux de tension, coupures brèves et variations de tension |
| Émission | Norme européenne EN 61000-6-4 |
| | Norme internationale CEI 61000-6-4 |
| | AS/NZS CISPR-11 |
| | FCC partie 15 sous-partie B ; limite de classe A |
| Sécurité | Exigences CEM canadiennes ICES-001 |
| | CSA C22.2 n° 61010-1-12 / CSA C 22.2 n° 61010-1-201 UL 61010-1 / UL 61010-1-201 |
| Vibration | IEC 60068-2-6 |
| Chocs mécaniques | IEC 60068-2-27 |
| Approbations de tests environnementaux / mécaniques | IEC 61131-2; IEC 60529 |
| Certifications |     IO-Link  |
| Autres | Les composants de ce produit sont conformes aux exigences de la directive de CEM/EMI 2014/30/UE et de la directive 2011/65/UE relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses (RoHS2) |



Connecteurs

Puissance

| | | |
|---|---|-------------|
| Connecteurs de puissance | 1 x entrée de puissance, 1 x sortie de puissance | |
| Type de connecteur | M12, codage L, 4 + FE | |
| Brochage de l'entrée de puissance | Broche 1: alimentation US+ de l'électronique du maître et des capteurs Broche 2: alimentation UA- des actionneurs Broche 3: alimentation US- de l'électronique du maître et des capteurs Broche 4: alimentation UA+ des actionneurs Broche 5: terre de fonctionnement | Mâle |
| Brochage de la sortie de puissance | Broche 1: US+ / +V Broche 2: UA- / 0 V Broche 3: US- / 0 V Broche 4: UA+ / +V Broche 5: terre de fonctionnement | Femelle |

Ports IO-Link

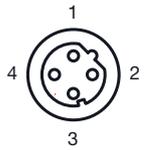
| | | |
|--|---|--|
| Voies | 8 E/S numériques / IO-Link (configurable) 8 x DI | |
| Type de connecteur | M12, femelle de codage A, 5 broches | |
| Version IO-Link | Prise en charge de V1.0 et V1.1 | |
| Brochage | Broche 1: L+ Broche 2: DI Broche 3: L- Broche 4: C/Q Broche 5: non connecté | |
| Configurations par port | Broche 2: DI Broche 4 (configurable): IO-Link, DI (mode SIO), DO (mode SIO) | |
| Courant de sortie L+/L- | 1.6 A (port 1) 1.0 A (port 3) 500 mA (port 2, 4 – 8; chacun) | |
| Courant de sortie C/Q (port4) | 200 mA | |
| Courant de sortie par maître (C/Q et L+/L-) | 6.7 A (max.) | |
| Vitesses de transfert en mode IO-Link | 4.8 Kbauds (COM1) ; 38.4 Kbauds (COM2) ; 230.4 Kbauds (COM3) | |
| Détection de la vitesse de transmission | Automatique | |
| Longueur de câble (max.) | 20 m | |
| Protection | Protection contre les courts-circuits | |

| Entrée numérique en mode SIO (broche 4) | |
|---|---|
| Caractéristiques d'entrée | Conforme à CEI 61131-2 type 1 et type 3 |
| Seuil d'entrée | Haut: 10.5 – 13.0V Bas: 8.0 – 11.5V |
| Courant d'entrée typique | 3 mA |
| Longueur de câble (max.) | 30 m |

| Sortie numérique en mode SIO (broche 4) | |
|---|---------------------------------------|
| Tension de sortie typique | 24 VCC |
| Courant de sortie (max.) | 200 mA |
| Courant de sortie par maître | 1.6 A (max.) |
| Charge incandescente (max.) | 4W |
| Protection | Protection contre les courts-circuits |
| Fonction de sortie | PNP/NPN (push-pull) |
| Longueur de câble (max.) | 30 m |

| Entrée numérique (broche 2, dédiée) | |
|--|---|
| Caractéristiques d'entrée | Conforme à CEI 61131-2 type 1 et type 3 |
| Seuil d'entrée | Haut: 6.8 – 8.0V Bas: 5.2 – 6.4V |
| Courant d'entrée typique | 3 mA |
| Protégé contre l'inversion de polarité | Oui (-40 V à +40 V) |
| Longueur de câble (max.) | 30m |

Ports Ethernet

| | | |
|--------------------------|--|---|
| Type | Industrial Ethernet | |
| Nombre de ports | 2 | |
| Type de connecteur | Bus de terrain M12 de codage D, 4 broches | |
| Brochage | Broche 1: Tx+ Broche 2: Rx+ Broche 3: Tx- Broche 4: Rx- |  |
| Spécification Ethernet | 10/100BASE-TX | |
| Standards | IEEE 802.3: 10BASE-T IEEE 802.3u: 100BASE-TX | |
| Auto MDI/MDI-X | Oui | |
| Auto-négociation | Oui | |
| Longueur de câble (max.) | 100 m | |
| Types de câble | Paire torsadée non blindée/blindée (cat. 5 ou supérieure) | |
| Adressage IPv4 | Oui | |

Protocoles

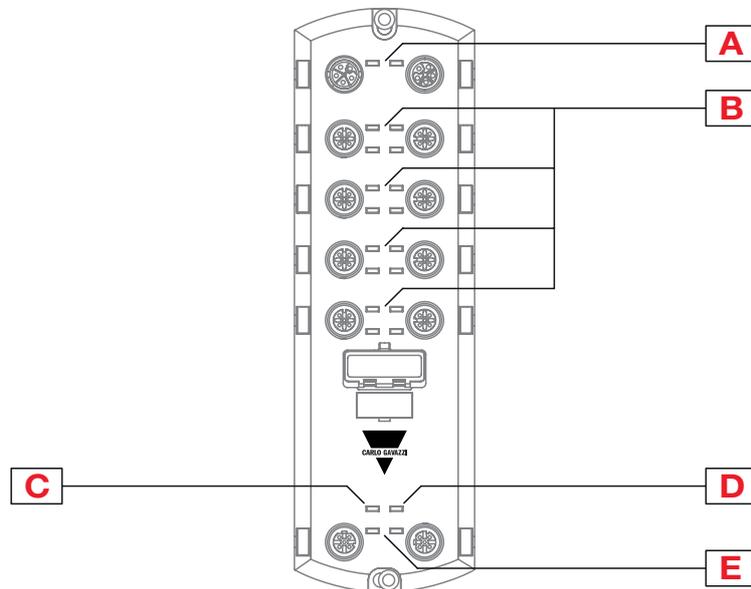
Spécifications de l'interface Ethernet/IP™

| | |
|--|---|
| API pris en charge | Y compris, sans s'y limiter : ControlLogix, CompactLogix, RSLogix, SLC 500, PLC5, MicroLogix D'autres API EtherNet/IP de classe 1 ou de classe 3 peuvent être pris en charge |
| Lecture et écritures ISDU | Jusqu'à 40 commandes individuelles dans un message EtherNet/IP |
| Commandes ISDU | Permutation d'octets sélectionnable (aucune, 16 bits ou 32 bits) Tailles de données utiles sélectionnables (4 à 232 octets) Index de bloc ISDU Sous-index ISDU Longueur de lecture ou d'écriture Données utiles |
| Configuration par site Web | Offre les fonctionnalités suivantes : configuration de port pour les données ISDU, les données de processus, le mode de transfert, la lecture/écriture, l'écriture PDI vers balise/fichier et la lecture PDO depuis balise/fichier. Configuration EtherNet/IP : valeur réseau Time to Live (TTL) ; contrôle d'allocation d'adresse IP multicast ; nombre d'adresses IP multicast défini par l'utilisateur ; adresse IP de départ multicast définie par l'utilisateur ; temporisation de session encapsulée |
| Diagnostics | Oui |
| Fiches de données électroniques (EDS) | Oui |
| Exemples de programmes d'API | Oui |

Modbus/TCP (esclave)

| | |
|--|---|
| Contrôleurs pris en charge (maîtres Modbus/TCP) | API, HMI, SCADA, serveur OPC |
| Clients pris en charge | Tout client Modbus/TCP, applications sur téléphones/tablettes |
| Configuration par site Web | Configuration de port pour temporisation de réponse ISDU, données de processus et mode de transfert |
| Diagnostics | Oui |

Indication par LED



| Élément | Fonction |
|---------|--------------------------------------|
| A | LED d'état d'US et UA |
| B | LED d'état du port IO-Link et des DI |
| C | LED d'état du module |
| D | LED d'état du réseau |
| E | LED d'état des ports Ethernet |



COPYRIGHT ©2020

Sous réserve de modifications. Télécharger le PDF: www.gavazziautomation.com