

# YL212 / IO-Link Master

## 장점

- » PROFINET IO 연결이 가능한 8개의 M12 IO-Link 포트로 한대의 마스터에 최대 8대의 센서 및 액추에이터 연결 가능
- » 각 포트에 연결할 수 있는 추가 디지털 입력
- » M12 L자형 전원 커넥터
- » 험준한 환경에서도 손쉽게 기기에 마운팅 할 수 있는 IP67 등급의 강력한 내구성 및 슬림형 하우징 설계
- » IO-Link 프로세스, 이벤트 및 서비스 데이터에 대한 PROFINET IO 및 모드버스 / TCP 액세스
- » OPC UA 지원
- » M12, D 코드를 통한 듀얼 Ethernet 포트
- » 기기, 네트워크, 포트 상태 진단을 위한 멀티 컬러 LED
- » 광범위한 동작 온도: -25 ~ 60°C
- » IO-Link V1.0 및 V1.1 호환
- » IO-Link COM1, COM2, COM3 (230 K 보드레이트) (YL212CPN8M1IO)



## ■ 제품 소개

IO-Link의 Y 시리즈는 산업용 통신에 요구되는 모든 사양들을 갖추었습니다. YL212CPN8M1IO는 8개의 M12 IO-Link 포트가 갖춰진 필드버스 모듈로 IO-Link V1.0과 V1.1과 호환되며 PROFINET IO 필드버스 시스템을 지원하기 위한 게이트웨이 솔루션입니다. 파워풀한 웹 인터페이스와 내장된 IODD 인터프리터의 구비로 스마트폰 및 태블릿에서도 쉽게 읽을 수 있고 연결된 IO-Link 기기를 파라미터화 하거나 구성할 수 있습니다. 또한 IO-Link V 1.1를 이용해 파라미터를 마스터로부터 자동으로 교체하고자 하는 기기로 다운로드 받을 수 있습니다. IO-Link 마스터의 Y 시리즈로 PROFINET IO, 모드버스 / TCP, OPC UA와 같은 통신 프로토콜을 통해 동시에 데이터 액세스를 다양한 컨트롤러로 제공할 수 있습니다.

## ■ 주요 특징점

- 내장된 웹 서버 및 IODD 인터프리터는 특정 소프트웨어 없이 연결된 IO-Link 장치 및 필드버스 모듈 자체의 진단 정보를 구성 및 액세스
- IO-Link 마스터 메모리에 연결된 모든 장치의 구성을 저장하며 더 높은 수준의 PLC 없이도 시스템이 작동하고 자동 매개 변수화 및 에러 없이 센서 교체가 가능
- 내장된 OPC UA 인터페이스의 구비로 4차 산업 혁명의 요구 사항을 완전히 준수하며 필드 레벨 (센서 / 액추에이터)과 상위 레벨 클라우드 시스템 간에 안정적이고 지속적이며 투명한 데이터 전송 및 IIOT 활용 가능
- 표준화된 L자형 M12 연결이 가능한 데이터 체인 전원의 제공으로 최대 16 A의 높은 전류 허용
- 열악한 산업에서 사용되는 어플리케이션을 위한 산업용 Ethernet 컴포넌트 및 완전 밀봉된 하우징
- 각 채널의 상태 및 정보를 나타내는 멀티 컬러 LED

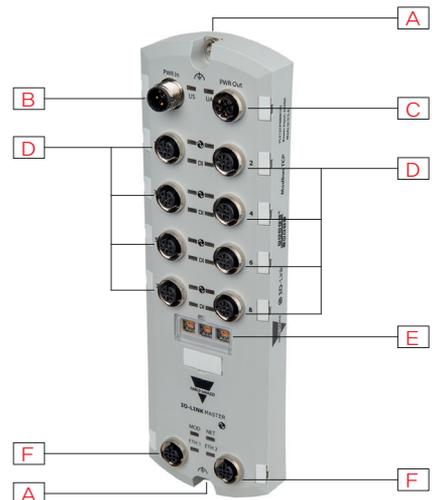
## ■ 주요 기능

IO-Link 마스터는 관리 (ERP) 단계부터 현장 (센서 및 액추에이터)까지 기기 및 플랜트의 효율성 및 활용도를 증진시키고자 하나의 산업용 네트워크에 플랜트 모든 영역을 다 연결시킬 수 있도록 합니다. 또한 IO-Link 마스터의 Y 시리즈는 산업용 통신 시스템에 완벽히 통합될 수 있도록 설계되었습니다.

## ■ 제품명: YL212CEI8M1IO / YL212CPN8M1IO

### 구조

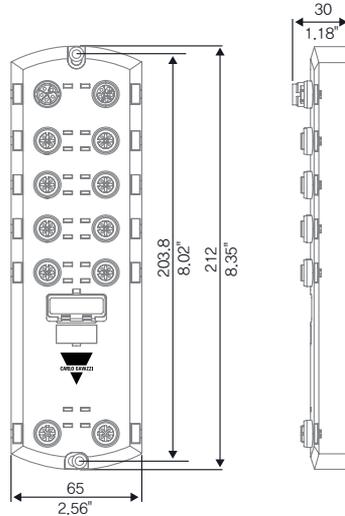
위치	기능
A	마운팅을 위한 M4 홀
B	전원 입력 포트, M12, 5핀, Male 커넥터
C	전원 출력 포트, M12, 5핀, Female 커넥터
D	입력 포트, M12, 5핀, Female 커넥터
E	IP 주소 설정을 위한 로터리 스위치
F	Ethernet 포트, M12, 4핀



# YL212 / IO-Link Master

■ 치수

단위: mm



■ 사양

일반	
구성	임베디드 웹 인터페이스, IO-Link, PROFINET IO, 모드버스 TCP
데이터 저장	자동 또는 수동 - 업로드 그리고 / 또는 다운로드
기기 유효	예
데이터 유효	예
진단	IO-Link, PROFINET IO, 모드버스 TCP
파워풀한 웹 인터페이스	제공 가능: 업그레이드 가능한 펌웨어; 관리자, 작업자, 사용자 계정 패스워드 보호; ISDU 배치 관리; IO-Link 기기 구성을 위한 IODD 파일 로딩; xml 파일을 읽고 구성할 수 있는 IODD 핸들러; 로그 파일; 구성 파일 저장 / 불러오기
펌웨어 업그레이드 가능 여부	가능 (웹 GUI 이용)
원격 파라미터	가능
전원 공급	
정격 동작 전압 U <sub>e</sub>	20 ~ 30 VDC
소비 전원 (모듈 전자기기)	120 mA @ 24 VDC
전원 입력	모듈 전자기기 및 센서 (US) 16 A (최대) 역추에이터 전원 공급 (UA) 16 A (최대)
전원 출력	US 16 A (최대)* UA 16 A (최대)**
(*) US 출력 가능 여부는 가용 입력 전류로부터 하단의 수치를 뺀 값에 따라 결정됩니다. · IO-Link 마스터 모듈 전류 · 모든 IO-Link 포트의 총 C/Q 전류 · 총 센서 전원 전류 (**) 사용 가능한 UA 출력은 사용 가능한 UA 입력 전류와 동일	
기계적 데이터	
하우징 재질	성형 폴리아미드 66 (포팅)
채널	8 x IO-Link / 디지털 I/O (구성 가능)
	8 x 디지털 입력 DI
	2 x Ethernet
무게	454 g
설치	기기 또는 패널에 마운트
	M4 또는 8 나사 규격에 맞는 2개 홀
조임 토크	조임 나사: 8 Nm, 케이블 글랜드: ≤ 0,5 Nm

통신모듈

YL212 / IO-Link Master

YN115 / IO-Link Master

SCTL55

UC1-CL11

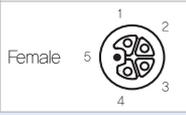
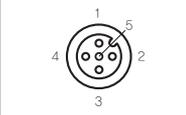
UC2-IOL

UC1-EC / EP

UQ1

# YL212 / IO-Link Master

■ 사양

환경		
보호 등급		IP67
주위 온도	동작	-25 ~ 60°C (-13 ~ 140°F)
	보관	-40 ~ 70°C (-40 ~ 158°F)
주위 습도 (응축 없음)	동작 / 보관	10 ~ 95%
내충격성 / 내진동성		EN60068-2-6; EN60068-2-27
낙하 높이		0 ~ 2,000 m
호환성 및 적용 규정		
유럽식 규격 EN 61000-6-2	EN/IEC 61131-2 및 EN/IEC 61131-9; IEC 61000-4-2: Electrostatic Discharge IEC 61000-4-3: Radiated, Radio-Frequency IEC 61000-4-4: Fast transient/Burst	IEC 61000-4-5: Surge IEC 61000-4-6: Conducted disturbance IEC 61000-4-8: Magnetic field IEC 61000-4-11: Dips and voltage variations
방사	European Standard EN 61000-6-4	
	International Standard IEC 61000-6-4	
	AS/NZS CISPR-11	
	FCC Part15 Subpart B; Class A limit	
	Canadian EMC requirements ICES-001	
안전	CSA C22.2 No. 61010-1-12 / CSA C 22.2 No. 61010-1-201	
	UL 61010-1 / UL 61010-1-201	
내진동성	IEC 60068-2-6	
내충격성	IEC 60068-2-27	
환경 / 기기 인증		IEC 61131-2; IEC 60529
인증		
기타	협준한 환경에서의 사용을 위해 본 제품의 구성품은 EMC / EMI 지침 2014/30/EU 및 2011/65/EU (RoHS2) 를 준수	
■ 커넥터		
전원		
전원 커넥터	1 x 전원 입력, 1 x 전원 출력	
커넥터 타입	M12, L자 코드형, 4 + FE	
전원 입력 핀	핀 1: US+ 마스터 전자기기 및 센서 전원, 핀 2: UA- 액츄에이터 전원 공급 핀 3: US- 마스터 전자기기 및 센서 전원, 핀 4: UA+ 액츄에이터 전원 공급 핀 5: 대지귀로용 접지	Male 
전원 출력 핀	핀 1: US+ / +V, 핀 2: UA- / 0 V, 핀 3: US- / 0 V, 핀 4: UA+ / +V 핀 5: 대지귀로용 접지	Female 
IO-Link 포트		
채널	8 x IO-Link / 디지털 I/O (구성 가능), 8 x DI	
커넥터 타입	M12, A자 코드형 Female, 5-position	
IO-Link 버전	V1.0 및 V1.1 지원	
출력 핀	핀 1: L+ 핀 2: DI 핀 3: L- 핀 4: C/Q 핀 5: 미연결	

화이버센서

포토센서

레이저센서

근접센서

정전용량형센서

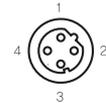
초음파센서

압력 / 리크센서

통신모듈

# YL212 / IO-Link Master

## ■ 사양

포트 별 구성	핀 2: DI, 핀 4 (구성 가능): IO-Link, DI (SIO 모드), DO (SIO 모드)	
출력 전류 L+ / L-	1.6 A (1 포트), 1.0 A (3 포트), 500 mA (2, 4 ~ 8 포트; 각각)	
출력 전류 C/Q (4 포트)	200 mA	
마스터 별 출력 전류 (C/Q & L+ / L-)	6.7 A (최대)	
IO-Link 모드 전송 속도	4.8 K (COM1); 38.4 K (COM2); 230.4 K (COM3)	
보드레이트 인식	자동	
케이블 길이 (최대)	20 m	
보호	단선 보호	
<b>디지털 입력 SIO 모드 (핀 4)</b>		
입력 특성	IEC 61131-2 Type 1 및 Type 3 준수	
입력 스레쉬홀드	고 (High): 10.5 ~ 13.0 V, 저 (Low): 8.0 ~ 11.5 V	
일반 입력 전류	3 mA	
케이블 길이 (최대)	30 m	
<b>디지털 출력 SIO 모드 (핀 4)</b>		
일반 출력 전압	24 VDC	
출력 전류 (최대)	200 mA	
마스터 별 출력 전류	1.6 A (최대)	
램프 부하 (최대)	4 W	
보호	단선 보호	
출력 기능	PNP / NPN (푸쉬-풀)	
케이블 길이 (최대)	30 m	
<b>디지털 입력 (핀 2, 전용)</b>		
입력 특성	IEC 61131-2 Type 1 및 Type 3 준수	
입력 스레쉬홀드	고 (High): 6.8 ~ 8.0 V, 저 (Low): 5.2 ~ 6.4 V	
일반 입력 전류	3 mA	
역극 보호	예 (-40 ~ 40 V)	
케이블 길이 (최대)	30 m	
<b>Ethernet 포트</b>		
유형	산업용 Ethernet	
포트 개수	2	
커넥터 타입	필드버스 M12 D코드, 4핀	
출력 핀	핀 1: Tx+ 핀 2: Rx+ 핀 3: Tx- 핀 4: Rx-	
Ethernet 사양	10/100BASE-TX	
규격	IEEE 802.3: 10BASE-T, IEEE 802.3u: 100BASE-TX	
자동 MDI/MDI-X	예	
자동 교섭	예	
수신 거리	100 m	
케이블 유형	UTP / STP (Cat 5 이상)	
IPv4 주소 할당	가능	

## 통신모듈

YL212 / IO-Link Master

YN115 / IO-Link Master

SCTL55

UC1-CL11

UC2-IOL

UC1-EC / EP

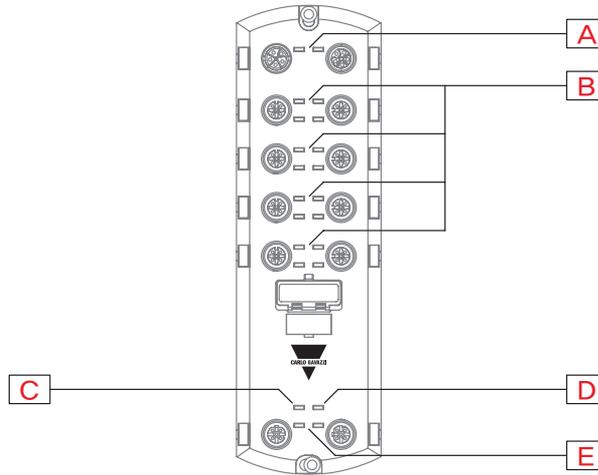
UQ1

# YL212 / IO-Link Master

## ■ 사양

PROFINET IO	
웹 페이지 구성	PROFINET IO 장치명 IOL_CALL function block timeout (1 ~ 20)
진단	가능
GSD 파일	가능
모드버스 TCP (슬레이브)	
지원 컨트롤러 (모드버스 TCP 마스터)	PLC, HMI, SCADA, OPC 서버
지원 클라이언트	모든 모드버스 TCP 클라이언트, 휴대폰 / 태블릿 내 어플리케이션
웹 페이지 구성	ISDU 응답 제한 시간을 위한 포트 구성, 프로세스 데이터, 전송 모드
진단	가능

## ■ LED 표시등



위치	기능
A	US 및 UA 상태 LED
B	IO-Link 포트 및 DI 상태 LED
C	모듈 상태 표시 LED
D	네트워크 상태 표시 LED
E	Ethernet 포트 상태 표시 LED

- 화이버센서
- 포토센서
- 레이저센서
- 근접센서
- 정전용량형센서
- 초음파센서
- 압력 / 리크센서
- 통신모듈**