Ezi-IO® CC-Link IE TSN CNT

Network Input/Output

- CC-Link IE TSN 대응 고속 카운터 모듈
- 라인 리시버 및 DC 입력 타입 제공
- 비교 출력 기능 탑재
- 간편한 배선
- 딘 레일 장착형

FASTECH
Fast Accurate Smooth Motion

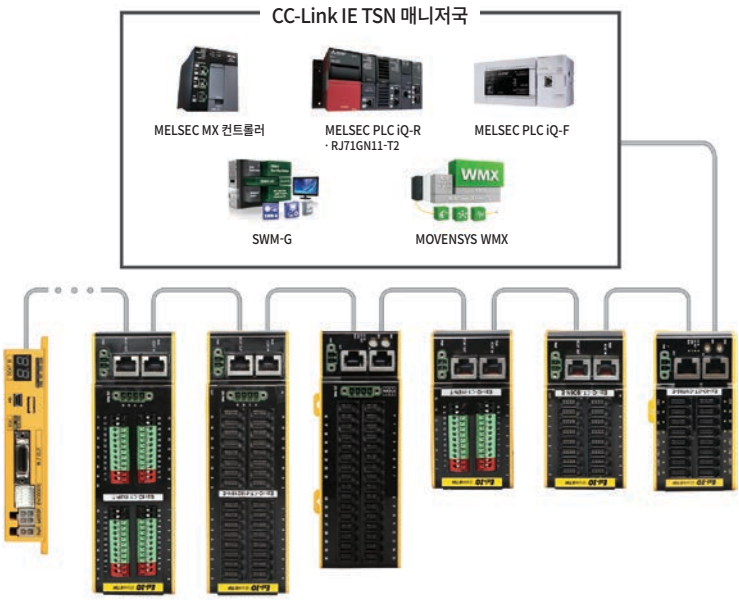
Ezi-IO®

Network Input/Output

CC-Link IE TSN CNT

CC-Link IE TSN 대응 고속 카운터 모듈

Ezi-IO CC-Link IE TSN CNT는 고속 이더넷(1 Gbps, 전이중 통신방식) 기반의 산업용 네트워크인 CC-Link IE TSN에 대응하는 고속 카운터 모듈입니다. Ezi-IO CC-Link IE TSN CNT는 CC-Link IE TSN 시스템에 접속되는 리모트국으로, 다양한 토폴로지를 지원하기 때문에 시스템을 유연하게 구성할 수 있습니다.



간편한 배선

Ezi-IO CC-Link IE TSN CNT는 4핀 e-CON 커넥터를 사용합니다. e-CON 커넥터는 센서 커넥터 업계의 표준에 대응하여 각종 기기와 쉽게 접속할 수 있으므로 작업이 훨씬 간편해져 배선 공수를 줄일 수 있습니다.

통신 동기 모드 지원

Ezi-IO CC-Link IE TSN CNT는 Asynchronous, Synchronous 모드를 지원합니다.

다양한 입력 타입 제공

Ezi-IO CC-Link IE TSN CNT는 카운트 입력회로가 오픈 컬렉터 출력과 라인 드라이브 출력에 모두 대응하기 때문에 외부기기의 출력 형태에 제한을 받지 않습니다.

비교 출력 기능

비교 출력(Comparison Output) 기능을 사용하여 특정 비교 위치에서 신호를 출력할 수 있습니다. 각 채널마다 최대 60개의 비교 위치 값을 설정할 수 있습니다. 비교 출력 기능은 TTL 출력과 오픈 컬렉터 출력을 제공합니다.

Ezi-IO CC-Link IE TSN CNT 품명

Ezi-IO-CT-CNT02-E

시리즈명

통신 종류
CT : CC-Link IE TSN

입출력 타입
CNT02 : 2채널 / 고속 카운터

I/O 접속 방식
E : e-CON 커넥터

Ezi-IO CC-Link IE TSN CNT 제품 목록

품명
Ezi-IO-CT-CNT02-E

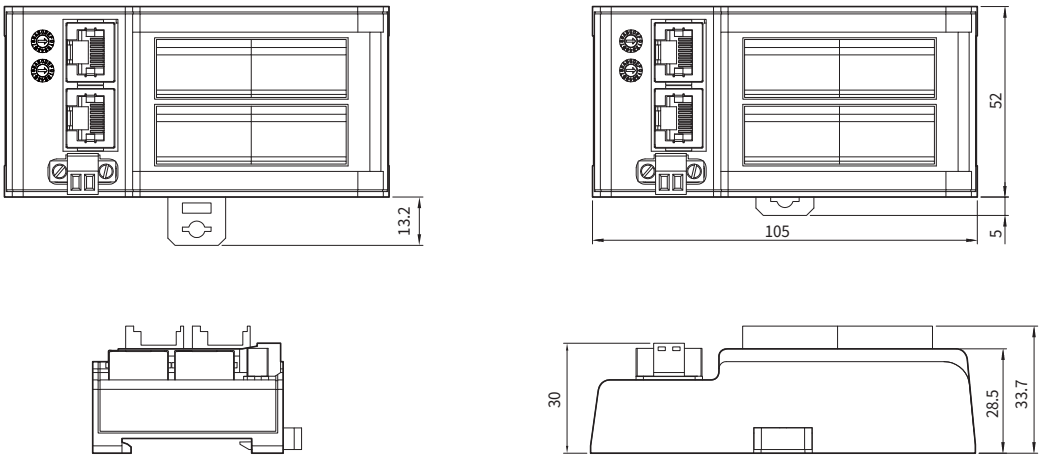
제품 규격

품명			Ezi-IO-CT-CNT02-E	
입력 전압			24 V DC ± 10 %	
소비 전류			최대 160 mA (5 V DC 인코더 공급 전류 및 부하 전류 제외)	
환경	온도		· 사용: 0 ~ 50 °C · 보관: -20 ~ 70 °C	
	습도		· 사용: 35 ~ 85 % RH (결로는 없을 것) · 보관: 10 ~ 90 % RH (결로는 없을 것)	
	내진동		0.5 g	
기능	채널 수		2채널	
	카운트 범위		0 ~ 4,294,967,295 (32비트)	
	카운터 기능		· 래치 기능 · 리셋 기능 · 프리셋 기능 · 펄스율(Pulse Rate) 측정 기능 · 비교 출력 기능	
	펄스 입력	입력 신호	각 채널별로 3개의 고정 입력 (A상, B상, Z상)	
		입력 타입	라인 리시버 입력 (라인 드라이버 출력 대응)	DC 입력 (NPN / PNP 오픈 컬렉터 출력 대응)
		정격 입력 전압	5 V DC	24 V DC, 5 V DC
		정격 입력 전류	6.3 mA	
		펄스 입력 방식	· 위상차 펄스 입력 (2/4체배) · 1펄스 입력 (펄스 / 방향 입력) · 2펄스 입력 (CW / CCW 입력)	
		최대 응답 주파수	· A상, B상: - 위상차 펄스 입력: 1 MHz (4체배 시 4 MHz) - 1펄스 / 2펄스 입력: 4 MHz · Z상: 100 kHz	
		절연 방식	포토커플러 절연	
	제어 입력	입력 신호	각 채널별로 3개의 고정 입력 (Latch A, Latch B, Reset)	
		입력 타입	DC 입력 (NPN / PNP 오픈 컬렉터 출력 대응)	
		정격 입력 전압	24 V DC	5 V DC
		정격 입력 전류	4.4 mA	4.6 mA
		Off→On 응답 시간	3 μs 이하	
		On→Off 응답 시간	3 μs 이하	
		절연 방식	포토커플러 절연	
	비교 출력	출력 신호	각 채널별로 1개의 고정 출력 (Comparison Output)	
		출력 타입	TTL 출력	오픈 컬렉터 출력 (트랜지스터 출력)
		정격 출력 전압	5 V DC	30 V DC 이하
		정격 출력 전류	최대 20 mA	최대 20 mA
		Off→On 응답 시간	150 ns 이하	약 20 μs*
		On→Off 응답 시간	150 ns 이하	약 20 μs*
		절연 방식	없음	포토커플러 절연
LED 표시			· 전원 상태 (PWR) · CC-Link IE TSN 통신 상태 (RUN) · 동작 이상 (ERR) · CC-Link IE TSN 통신 접속 (P1, P2) · 카운터 동작 상태 (CH1, CH2) · 입출력 상태 (A1, B1, Z1, LTA1, LTB1, RST1, CP1, A2, B2, Z2, LTA2, LTB2, RST2, CP2)	
CC-Link IE TSN	지원 프로토콜		CC-Link IE TSN Class B	
	통신 동기 모드		비동기, 동기 모드	

※ 24 V DC 전원, 2 kΩ의 부하저항을 연결한 경우의 규격으로, 회로 구성에 따라 값이 변할 수 있습니다.

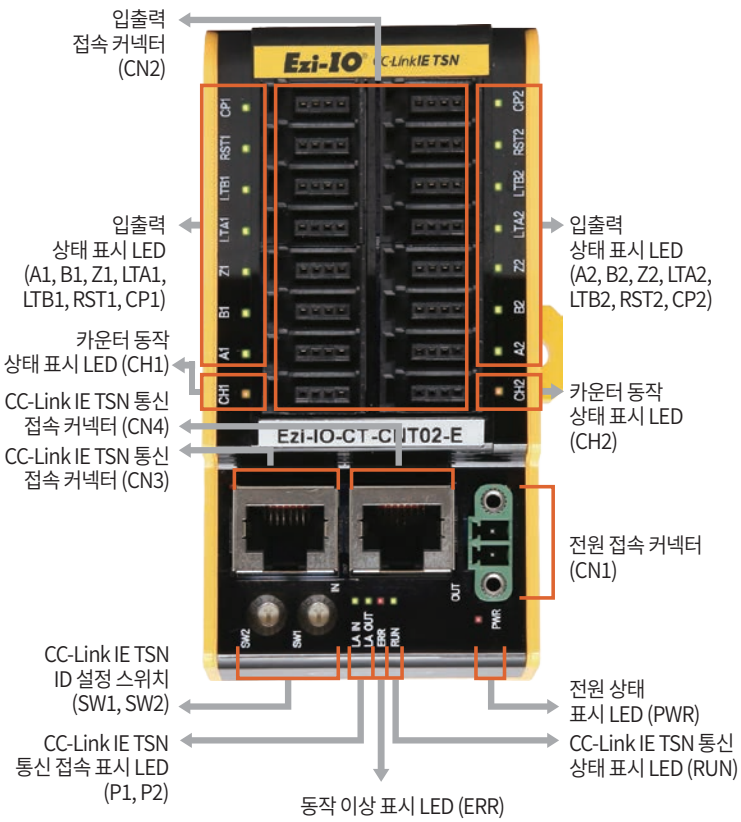
모듈 크기 [mm]

Ezi-IO-CT-CNT02-E



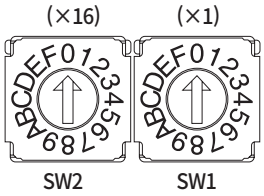
※ 제품은 레일 폭의 규격이 35 mm인 딘 레일에 장착해 주십시오.

각부 명칭 및 기능 [Ezi-IO-CT-CNT02-E]



1. CC-Link IE TSN ID 설정 스위치 (SW1, SW2)

CC-Link IE TSN ID(Remote Station ID)의 노드 주소를 설정하는 스위치로, 16진수를 나타냅니다. SW1은 일의 자릿수(X1), SW2는 십육의 자릿수(X16)를 표시합니다.



2. 상태 표시 LED

전원 상태 표시 LED

표시	색상	상태	설명
PWR	Red	OFF	전원이 투입되지 않은 상태
		ON	전원이 투입된 상태

CC-Link IE TSN 통신 상태 표시 LED

표시	색상	상태	설명
RUN	Green	OFF	INIT 상태 또는 전원 OFF
		ON	Normal Operation 상태

동작 이상 표시 LED

표시	색상	상태	설명
ERR	Red	OFF	에러가 없는 상태 또는 전원 OFF
		ON	에러 발생 상태

CC-Link IE TSN 통신 접속 표시 LED

표시	색상	상태	설명
P1 / P2	Green	OFF	링크 비활성화
		ON	링크 활성화

카운터 동작 상태 표시 LED

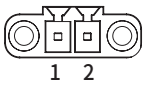
표시	색상	상태	설명
CH1 / CH2	Yellow	OFF	카운트 불가능 상태
		ON	카운트 가능 상태

입출력 상태 표시 LED

표시	색상	상태	설명
A1 / A2	Green	OFF	A 신호가 OFF 상태
		ON	A 신호가 ON 상태
B1 / B2	Green	OFF	B 신호가 OFF 상태
		ON	B 신호가 ON 상태
Z1 / Z2	Green	OFF	Z 신호가 OFF 상태
		ON	Z 신호가 ON 상태
LTA1 /LTA2	Green	OFF	LTA(Latch A) 신호가 OFF 상태
		ON	LTA(Latch A) 신호가 ON 상태
LTB1 / LTB2	Green	OFF	LTB(Latch B) 신호가 OFF 상태
		ON	LTB(Latch B) 신호가 ON 상태
RST1 / RST2	Green	OFF	RST(Reset) 신호가 OFF 상태
		ON	RST(Reset) 신호가 ON 상태
CP1 / CP2	Green	OFF	CP(Comparison Out) 신호가 OFF 상태
		ON	CP(Comparison Out) 신호가 ON 상태

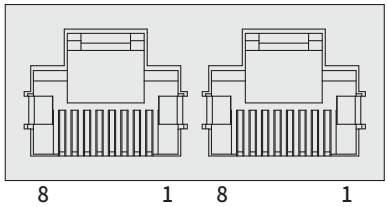
3. 전원 접속 커넥터 (CN1)

번호	기능	입력/출력
1	24 V DC	입력
2	GND	입력

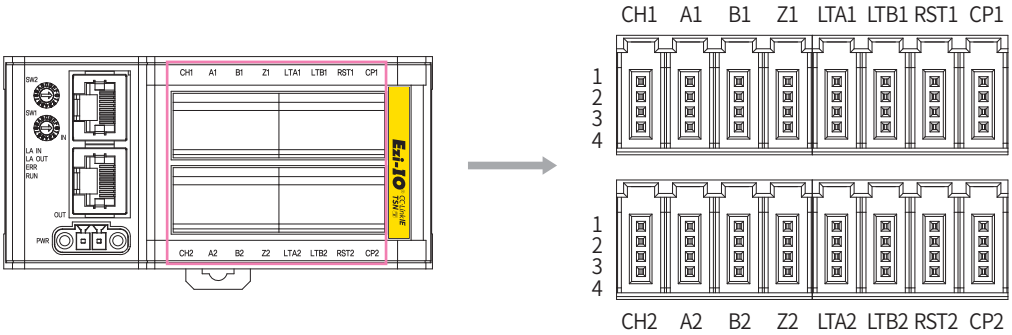


4. CC-Link IE TSN 통신 접속 커넥터 (CN3, CN4)

번호	기능	번호	기능
1	TD+	6	RD-
2	TD-	7	----
3	RD+	8	----
4	----	커넥터 후드	F.GND
5	----		

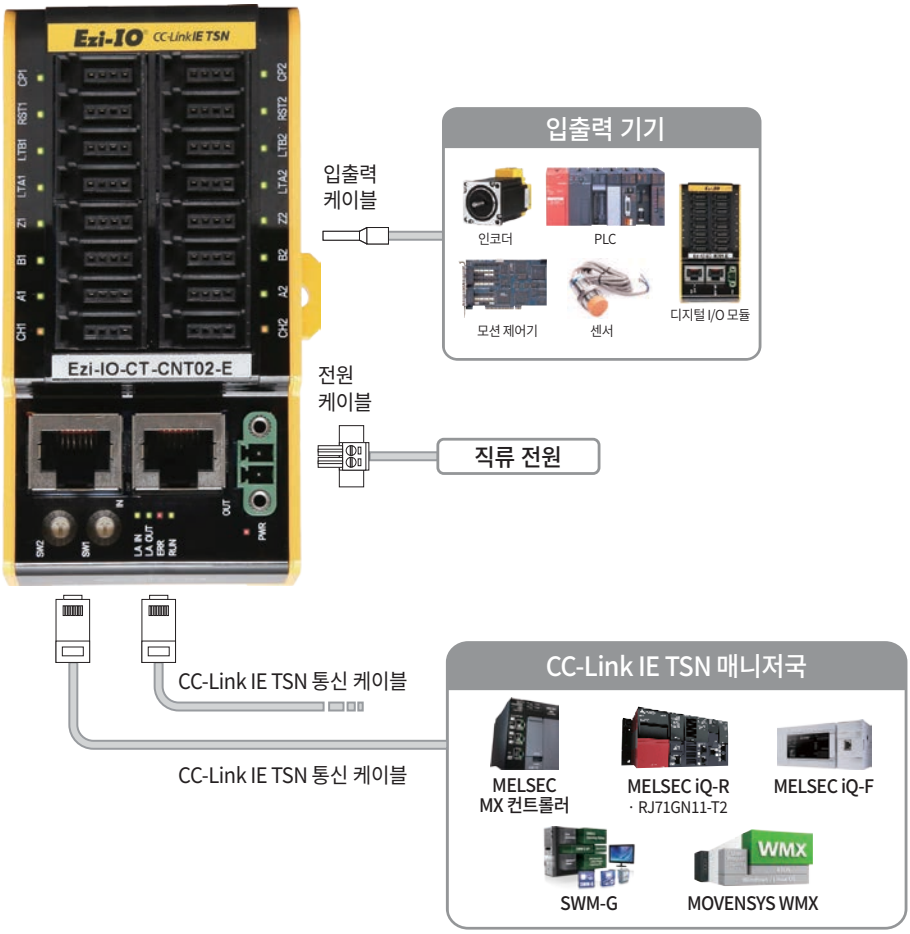


5. 입출력 접속 커넥터 (CN2)



채널 1					채널 2				
표시	번호	이름	기능	입력/출력	표시	번호	이름	기능	입력/출력
CH1	1	NC	----	----	CH2	1	NC	----	----
	2	5 V	5 V DC	출력		2	5 V	5 V DC	출력
	3	GND	GND	출력		3	GND	GND	출력
	4	NC	----	----		4	NC	----	----
A1	1	AV1	A Pulse Input Power (24 V)	입력	A2	1	AV2	A Pulse Input Power (24 V)	입력
	2	A1+	A+	입력		2	A2+	A+	입력
	3	A1-	A-	입력		3	A2-	A-	입력
	4	AG1	A Pulse Input GND	입력		4	AG2	A Pulse Input GND	입력
B1	1	BV1	B Pulse Input Power (24 V)	입력	B2	1	BV2	B Pulse Input Power (24 V)	입력
	2	B1+	B+	입력		2	B2+	B+	입력
	3	B1-	B-	입력		3	B2-	B-	입력
	4	BG1	B Pulse Input GND	입력		4	BG2	B Pulse Input GND	입력
Z1	1	ZV1	Z Pulse Input Power (24 V)	입력	Z2	1	ZV2	Z Pulse Input Power (24 V)	입력
	2	Z1+	Z+	입력		2	Z2+	Z+	입력
	3	Z1-	Z-	입력		3	Z2-	Z-	입력
	4	ZG1	Z Pulse Input GND	입력		4	ZG2	Z Pulse Input GND	입력
LTA1	1	LAV1	Latch A Input Power (24 V)	입력	LTA2	1	LAV2	Latch A Input Power (24 V)	입력
	2	LTA1+	Latch A(+)	입력		2	LTA2+	Latch A(+)	입력
	3	LTA1-	Latch A(-)	입력		3	LTA2-	Latch A(-)	입력
	4	LAG1	Latch A Input GND	입력		4	LAG2	Latch A Input GND	입력
LTB1	1	LBV1	Latch B Input Power (24 V)	입력	LTB2	1	LBV2	Latch B Input Power (24 V)	입력
	2	LTB1+	Latch B(+)	입력		2	LTB2+	Latch B(+)	입력
	3	LTB1-	Latch B(-)	입력		3	LTB2-	Latch B(-)	입력
	4	LBG1	Latch B Input GND	입력		4	LBG2	Latch B Input GND	입력
RST1	1	RV1	Reset Input Power (24 V)	입력	RST2	1	RV2	Reset Input Power (24 V)	입력
	2	RST1+	Reset(+)	입력		2	RST2+	Reset(+)	입력
	3	RST1-	Reset(-)	입력		3	RST2-	Reset(-)	입력
	4	RG1	Reset Input GND	입력		4	RG2	Reset Input GND	입력
CP1	1	UCP1+	User Comparison Output(+)	출력	CP2	1	UCP2+	User Comparison Output(+)	출력
	2	5CP1	5 V Comparison Output	출력		2	5CP2	5 V Comparison Output	출력
	3	GND	GND	출력		3	GND	GND	출력
	4	UCP1-	User Comparison Output(-)	출력		4	UCP2-	User Comparison Output(-)	출력

시스템 구성도 [Ezi-IO-CT-CNT02-E]



1. 부속품

접속 커넥터

용도	종류	품명	제조사
전원 접속(CN1)	터미널 블록	MC421-38102	DECA
입출력 접속(CN2)	e-CON 플러그 커넥터	CNE-P04-YW	Autonics

※ 위 커넥터는 제품과 함께 제공됩니다. 다른 부품을 사용할 때는 규격을 만족하는지 확인하시기 바랍니다.

2. 별매품

CC-Link IE TSN 통신 케이블

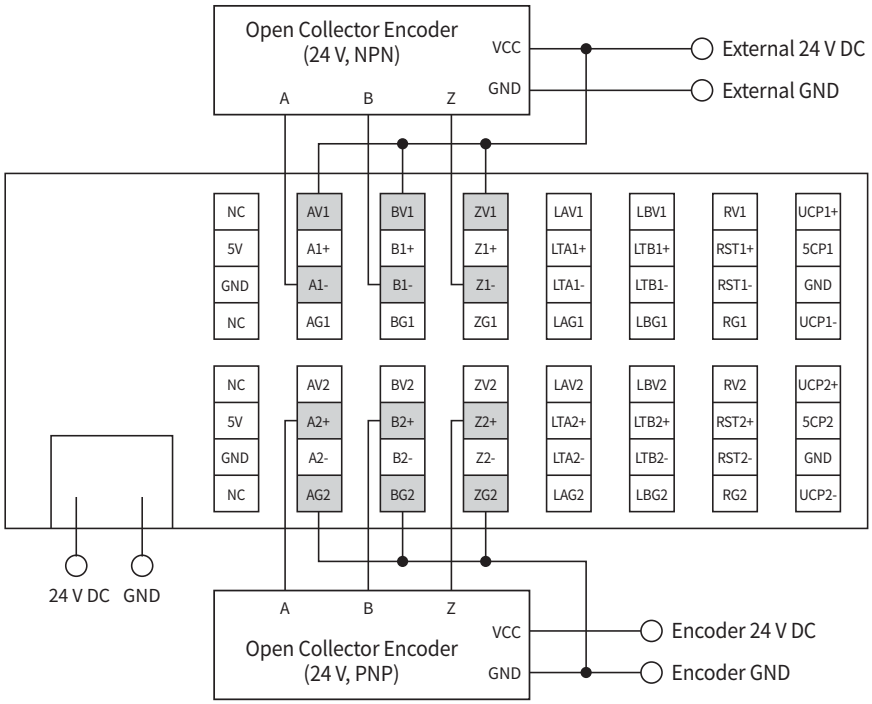
용도	품명	길이 [m]	비고
CC-Link IE TSN 통신 접속 (CN3, CN4)	CGNR-EC-001F	1	• STP(Shielded Twisted Pair) 케이블 • Category 5e 이상 • 최대 사용 가능 길이: 100 m • 고정형 케이블
	CGNR-EC-002F	2	
	CGNR-EC-003F	3	
	CGNR-EC-005F	5	

※ 위 표에 기재된 길이 이외의 케이블(1 m 단위)과 가동형 케이블 등은 (주)파스텍에 별도로 문의해 주십시오.

외부 배선도 [Ezi-IO-CT-CNT02-E]

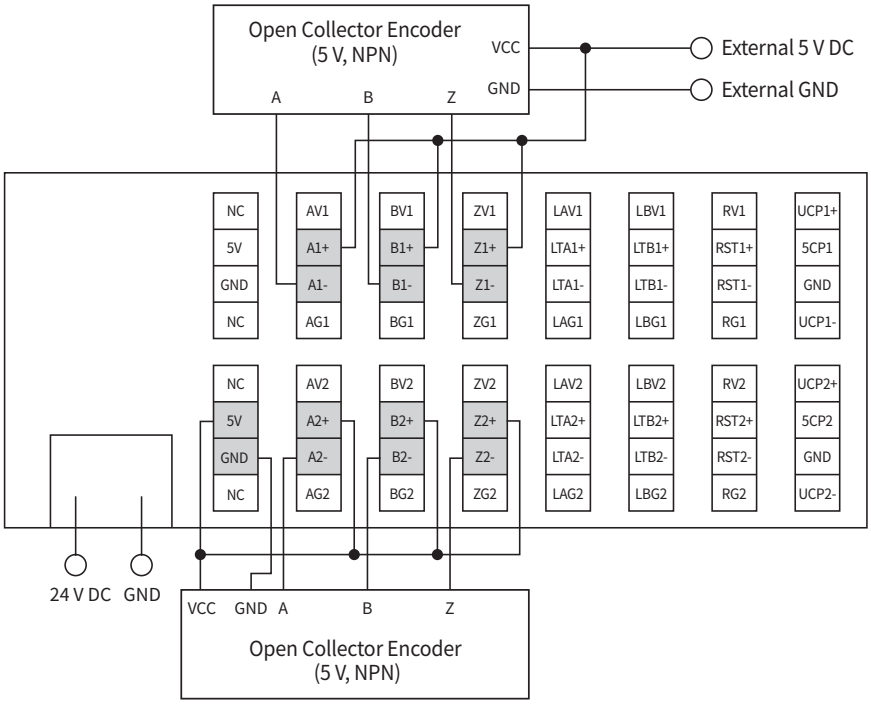
펄스 입력부

1. 24 V DC 오픈 컬렉터 출력 타입의 인코더와 연결하는 경우



※ 모듈과 인코더가 동일한 전원을 사용하는 경우에는 포토커플러 절연이 되지 않습니다.

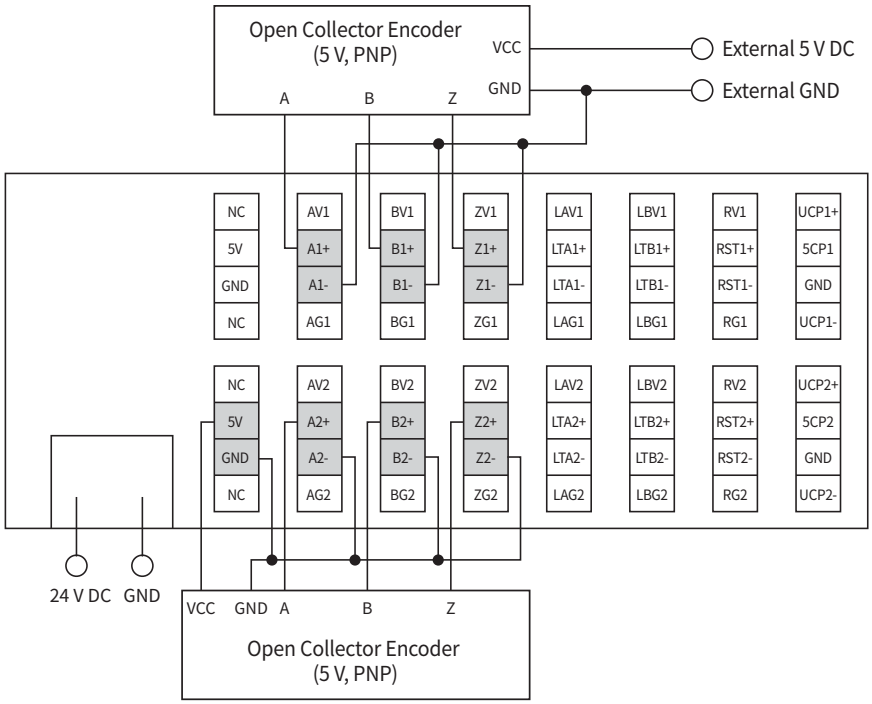
2. 5 V DC NPN 오픈 컬렉터 출력 타입의 인코더와 연결하는 경우



※ 제품 내부의 5 V DC 출력을 인코더 전원으로 사용하는 경우에는 포토커플러 절연이 되지 않습니다.

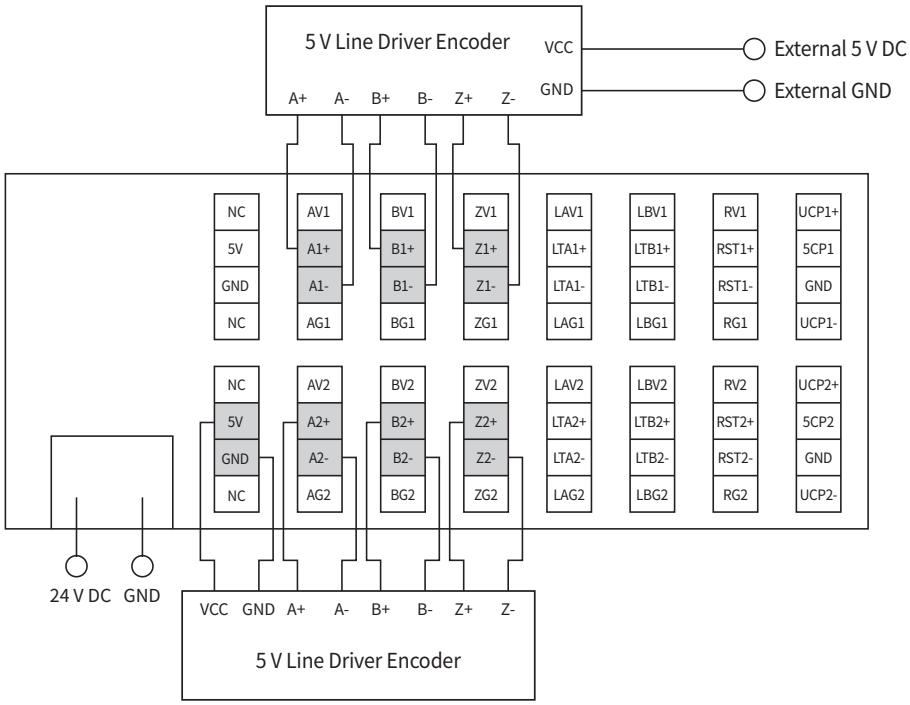
외부 배선도 [Ezi-IO-CT-CNT02-E]

3. 5 V DC PNP 오픈 컬렉터 출력 타입의 인코더와 연결하는 경우



※ 제품 내부의 5 V DC 출력을 인코더 전원으로 사용하는 경우에는 포토커플러 절연이 되지 않습니다.

4. 5 V DC 라인 드라이버 출력 타입의 인코더와 연결하는 경우

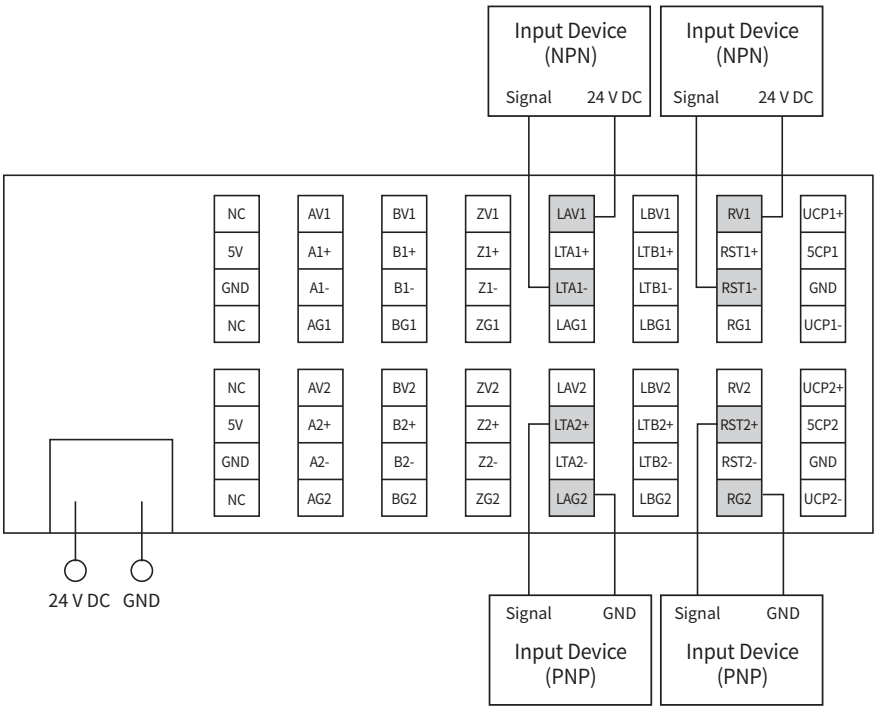


※ 제품 내부의 5 V DC 출력을 인코더 전원으로 사용하는 경우에는 포토커플러 절연이 되지 않습니다.

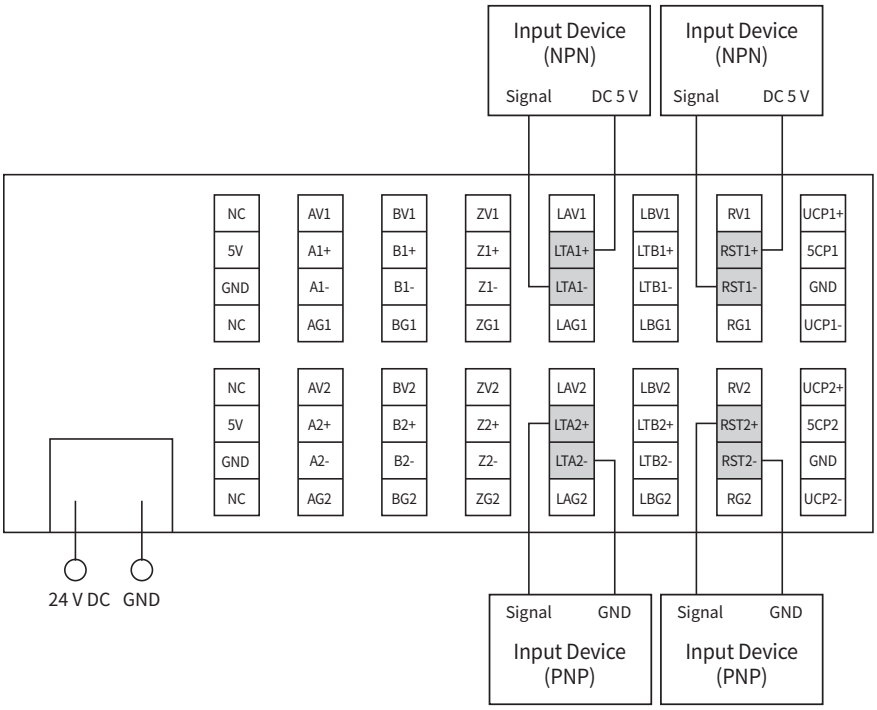
외부 배선도 [Ezi-IO-CT-CNT02-E]

제어 입력부

1. 24 V DC 오픈 컬렉터 출력 타입의 입력기와 연결하는 경우



2. 5 V DC 오픈 컬렉터 출력 타입의 입력기와 연결하는 경우

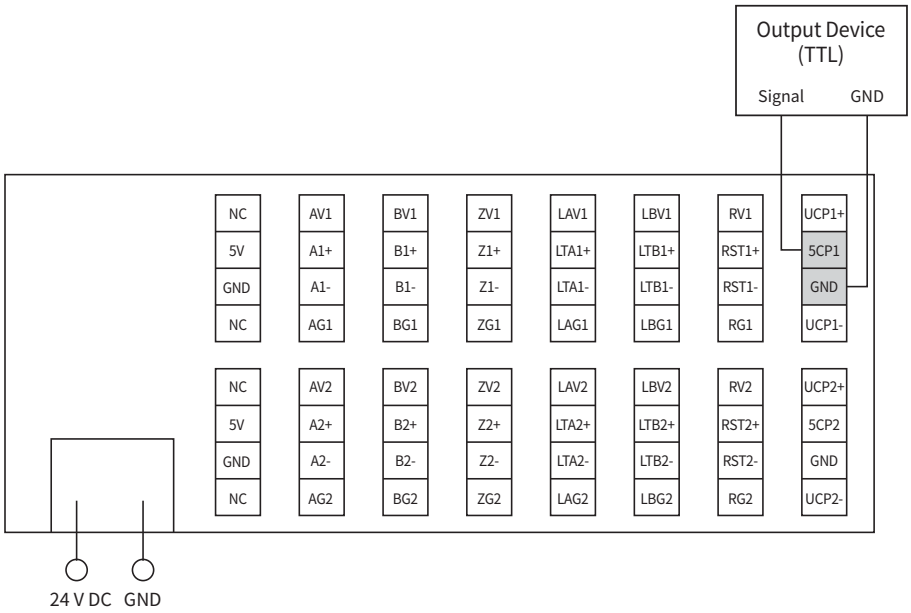


※ 예) Input Device : PLC, 모션 제어기, 디지털 출력 모듈, 리밋 스위치, 근접 센서 등.

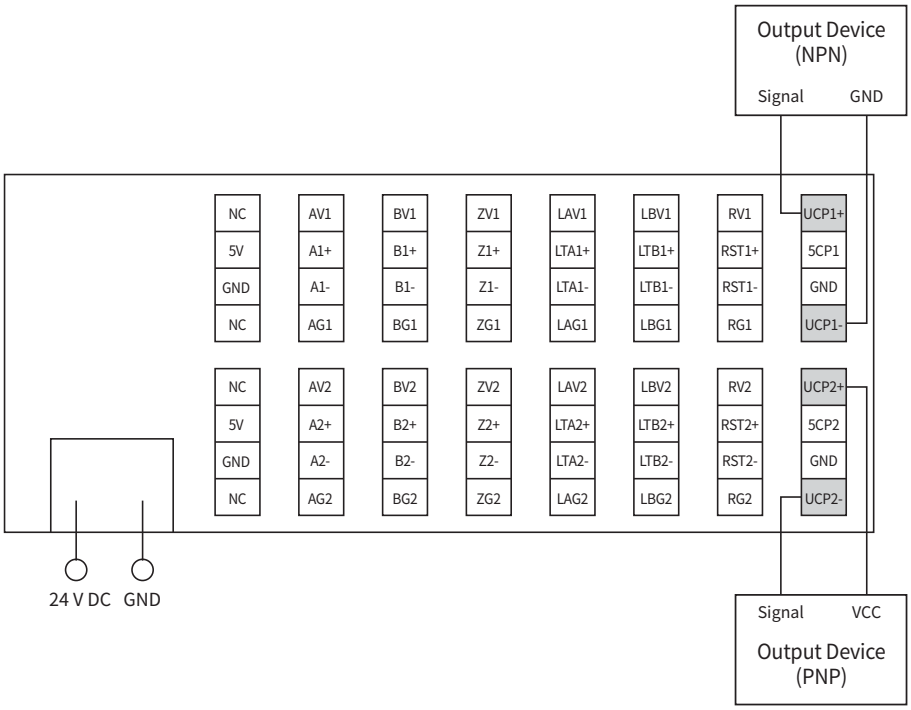
외부 배선도 [Ezi-IO-CT-CNT02-E]

비교 출력부

1. TTL 출력



2. 오픈 컬렉터 출력



※ 예) Output Device: PLC, 모션 제어기, 디지털 입력 모듈 등.

MEMO

Fast Accurate Smooth Motion

FASTECH Co., Ltd.

FASTECH 본사 : (우편번호: 14502) 경기도 부천시 원미구 평천로 655,
부천테크노파크 401동 1201 ~ 1202호
TEL : 032-234-6317 FAX : 032-234-6302 E-mail : team_sales@fastech-motions.com

FASTECH 일본지사 : (〒 450-0001 아이치현) 나고야시 나카무라구 나고노 1 초메 47-1,
나고야 국제 센터빌딩 18층
TEL : +81-70-6588-5905 E-Mail : sales_japan@fastech-motions.com

Homepage : cltsn.fastech-motions.com | www.fastech-motions.com

※ 본 카탈로그에 수록된 제품의 색상 및 크기는 측정 방법에 따라 차이가 있을 수 있으며, 품질 향상을 위하여 예고 없이 사양이 변경될 수 있습니다.

ⓒ Copyright 2025-2026 FASTECH Co., Ltd.
All Rights Reserved.
2026-10-27 Rev.2.2