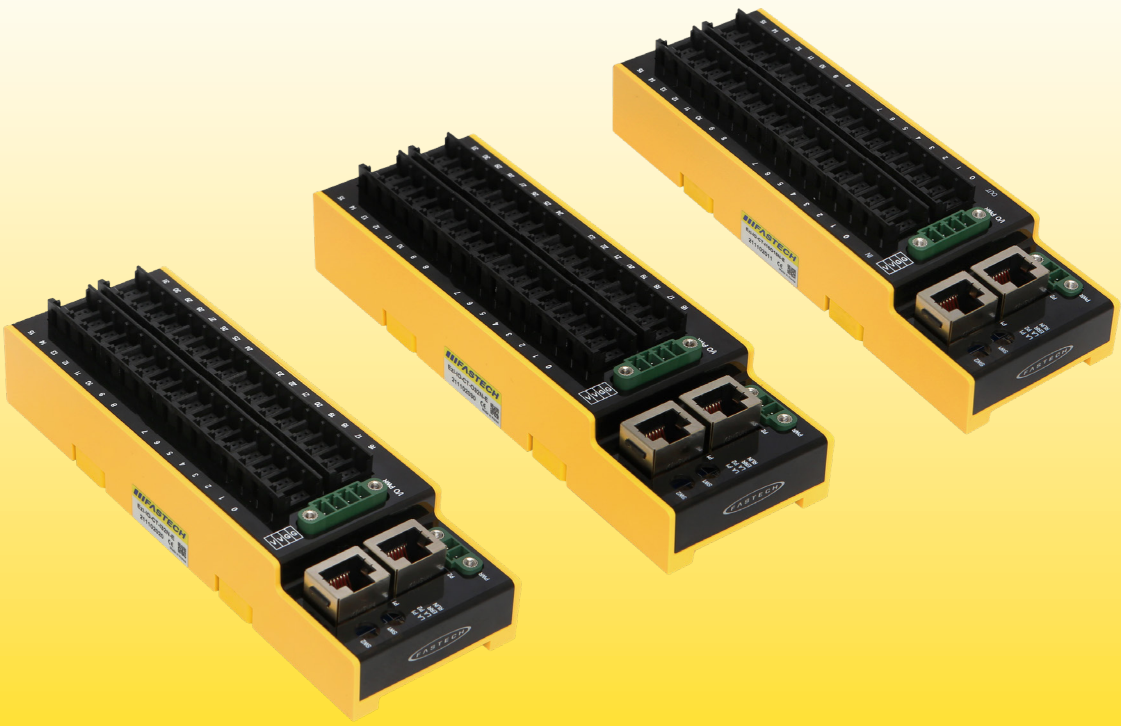
Ezi-IO®

Input/Output Module

- CC-Link IE TSN 대응 디지털 입출력 모듈
- CC-Link IE TSN 클래스 B 인증 취득
- 입력 필터 기능 탑재
- 간편한 배선

CC-Link IE TSN

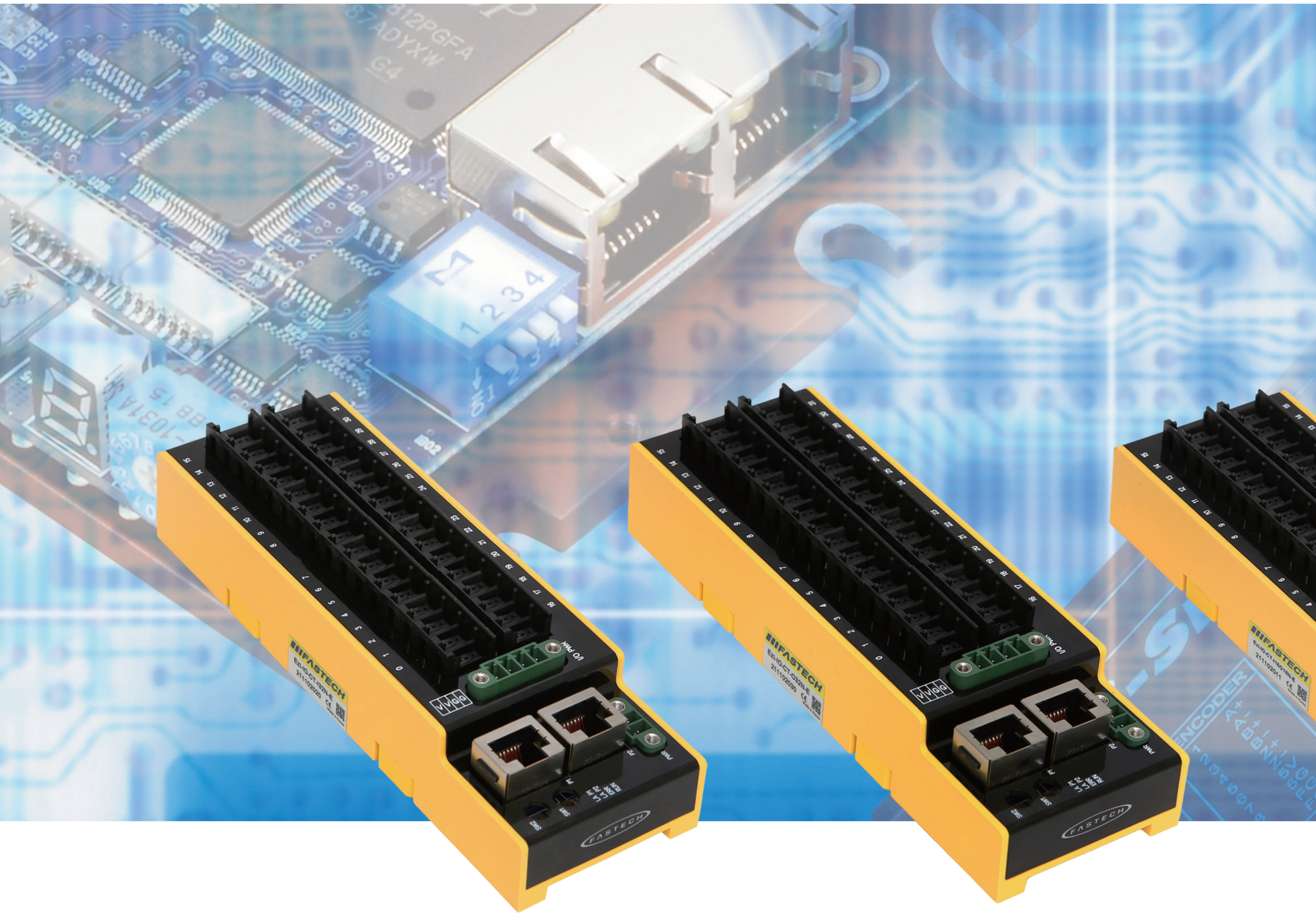
DIO



CE

FASTECH

Fast, Accurate, Smooth Motion



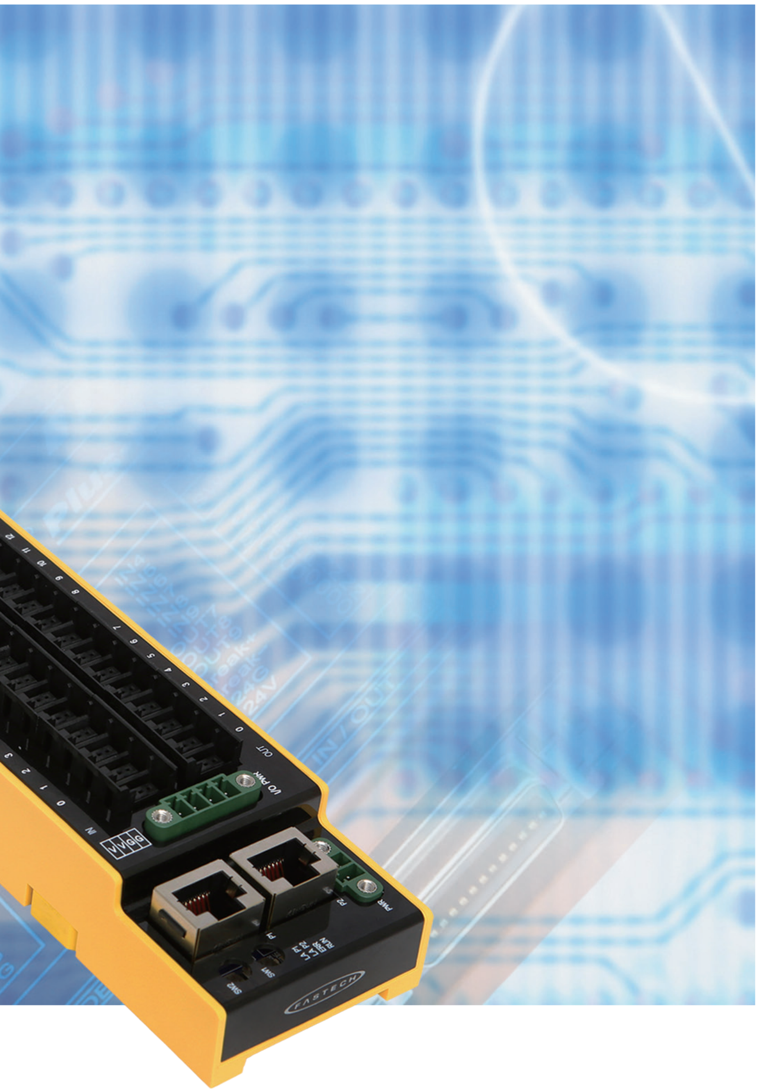
FASTECH

Fast, Accurate, Smooth Motion

Ezi-IO®

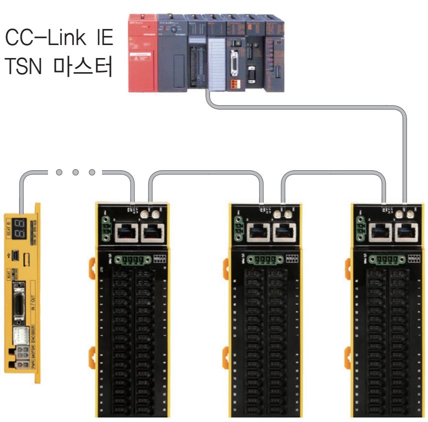
Input/Output Module

CC-Link IE TSN DIO



1 CC-Link IE TSN 대응 디지털 입출력 모듈

Ezi-IO CC-Link IE TSN DIO는 고속 이더넷(1Gbps, 전이중 통신방식) 기반의 필드버스인 CC-Link IE TSN을 지원하는 디지털 입출력 모듈입니다.
Ezi-IO CC-Link IE TSN DIO는 CC-Link IE TSN 시스템에 접속되는 리모트 디바이스국으로, 다양한 토폴로지를 지원하기 때문에 시스템을 유연하게 구성할 수 있습니다.



2 간편한 배선

Ezi-IO CC-Link IE TSN DIO는 e-CON 커넥터 타입의 제품을 제공합니다. e-CON 커넥터는 센서 커넥터 업계의 표준에 대응하고 각종 기기와 쉽게 접속할 수 있으므로 작업이 훨씬 간편해져 배선 공수를 줄일 수 있습니다.

3 다양한 입출력 모듈 제공

Ezi-IO CC-Link IE TSN DIO는 DC입력 32점, 트랜지스터 출력 32점, DC 입력 16점/트랜지스터 출력 16점 혼합 모듈을 제공합니다.

4 입력 필터 기능 탑재

입력 모듈은 입력 필터 기능을 이용하여 채터링이나 노이즈 등에 의해 입력신호가 불안정하게 동작하는 것을 사전에 방지할 수 있습니다.

● Ezi-IO CC-Link IE TSN DIO 품명

Ezi-IO-CT-I32N-E

시리즈명
Ezi-IO

통신 종류
CT : CC-Link IE TSN

입출력 타입*1	
I32N	: DC 입력 32점, NPN
O32N	: 트랜지스터 출력 32점, NPN
I16O16N	: DC입력 16점/트랜지스터 출력 16점, NPN

I/O 접속 방식
E : e-CON 커넥터

*1: NPN과 PNP는 입출력 타입에 따라 다음과 같이 구분됩니다.

DC 입력	NPN	플러스 코먼 타입
	PNP	마이너스 코먼 타입
트랜지스터 출력	NPN	싱크 타입
	PNP	소스 타입

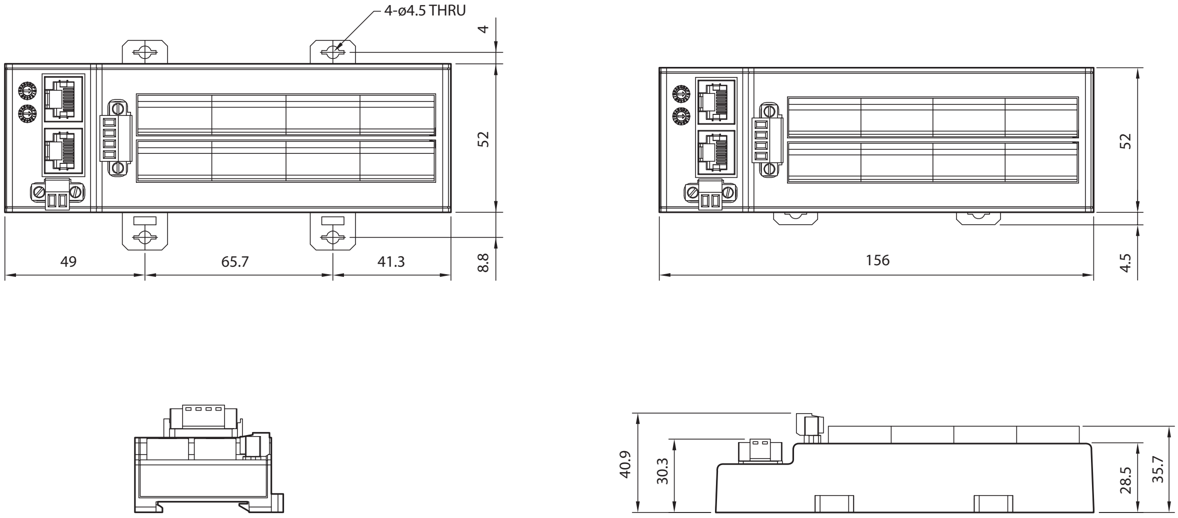
● Ezi-IO CC-Link IE TSN DIO 제품 목록

품명	비고
Ezi-IO-CT-I32N-E	32점 e-CON 커넥터 타입
Ezi-IO-CT-O32N-E	
Ezi-IO-CT-I16O16N-E	

● 제품 규격

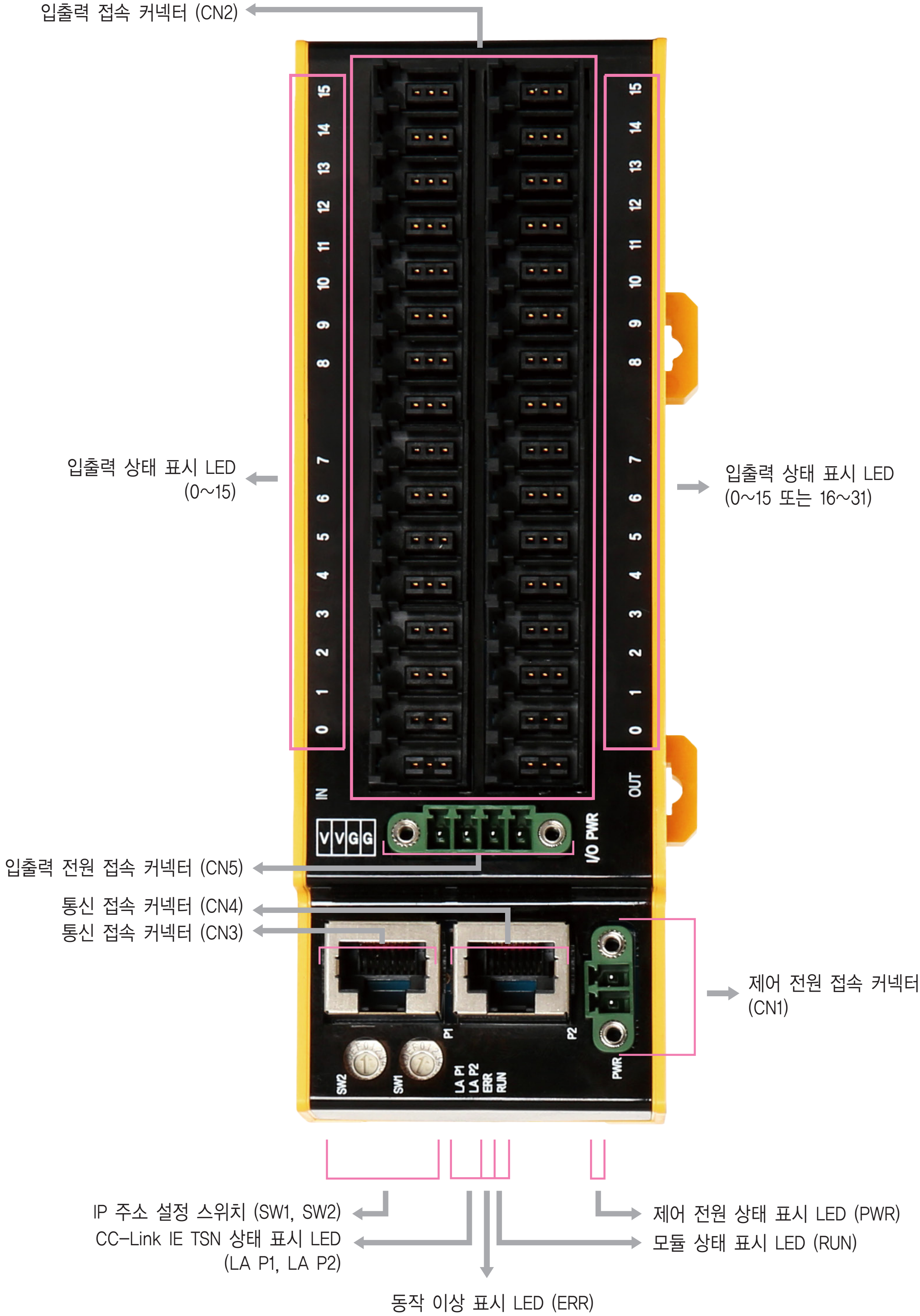
품명			Ezi-IO-CT-I32N-E	Ezi-IO-CT-O32N-E	Ezi-IO-CT-I16O16N-E
입력 전압			DC24V±10%		
소비 전류			· 제어 전원: 최대 150mA · 입출력 전원: 최대 110mA (부하 전류 제외)	· 제어 전원: 최대 180mA · 입출력 전원: 최대 70mA (부하 전류 제외)	· 제어 전원: 최대 170mA · 입출력 전원: 최대 90mA (부하 전류 제외)
환경	온도		· 사용: 0~50℃ · 보관: -20~70℃		
	습도		· 사용: 35~85% RH (결로는 없을 것) · 보관: 10~90% RH (결로는 없을 것)		
	내진동		0.5g		
기능	입력	입력 점수	32점	-	16점
		정격 입력 전압	DC24V		DC24V
		정격 입력 전류	5mA/점		5mA/점
		절연 방식	포토커플러 절연		포토커플러 절연
		코먼 방식	16점/COM		16점/COM
		입력 필터	최대 40ms (필터 분해능: 200μs)		최대 40ms (필터 분해능: 200μs)
		Off→On 응답 시간	10μs 이하		10μs 이하
		On→Off 응답 시간	70μs 이하		70μs 이하
	출력	출력 점수	-	32점	16점
		정격 출력 전압		DC24V	DC24V
		정격 출력 전류		0.5A/점 (3A/COM)	0.5A/점 (3A/COM)
		절연 방식		포토커플러 절연	포토커플러 절연
		코먼 방식		16점/COM	16점/COM
		Off→On 응답 시간		4μs 이하	4μs 이하
		On→Off 응답 시간		190μs 이하	190μs 이하
LED 표시			· 제어 전원 상태(PWR) · 모듈 상태(RUN) · 동작 이상(ERR) · CC-Link IE TSN 상태(LA P1, LA P2) · 입출력 상태(0~31)		· 제어 전원 상태 (PWR) · 모듈 상태(RUN) · 동작 이상(ERR) · CC-Link IE TSN 상태 (LA P1, LA P2) · 입출력 상태 표시(0~15/0~15)
CC-Link IE TSN	국 타입		리모트 디바이스국		
	인증 클래스		클래스 B		
	통신 속도		1 Gbps		
	통신부 인터페이스		2×RJ45 커넥터		
	케이블		STP (Shielded Twisted Pair) 케이블, Category 5e 이상 / 최대 길이 100m		

● 모듈 크기 [mm]



* 제품은 레일 폭의 규격이 35mm인 딘 레일에 장착해 주십시오.

● 설정과 운전

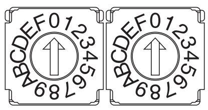


입출력 접속 커넥터 (CN2)
입출력 상태 표시 LED
(0~15)
입출력 상태 표시 LED
(0~15 또는 16~31)
입출력 전원 접속 커넥터 (CN5)
통신 접속 커넥터 (CN4)
통신 접속 커넥터 (CN3)
제어 전원 접속 커넥터
(CN1)
IP 주소 설정 스위치 (SW1, SW2)
CC-Link IE TSN 상태 표시 LED
(LA P1, LA P2)
동작 이상 표시 LED (ERR)
제어 전원 상태 표시 LED (PWR)
모듈 상태 표시 LED (RUN)
IN
OUT
I/O PWR
SW2
SW1
P1
P2
LA P1
LA P2
ERR
RUN
PWR

1. IP 주소 설정 스위치 (SW1, SW2)

CC-Link IE TSN 통신 IP 주소의 제4옥텟을 설정하는 스위치입니다.

(x16) (x1)



SW2 SW1

예) SW1이 7이고, SW2가 5인 경우
(5×16) + (7×1) = **87**
IP: 192.168.3.**87**로 설정됩니다.

2. 상태 표시 LED

● 제어 전원 상태 표시 LED

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

● 모듈 상태 표시 LED

표시	색상	상태	설명
RUN	Green	OFF	초기화 상태 또는 전원 OFF 상태
		ON	정상 동작 상태

● 동작 이상 표시 LED

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

● CC-Link IE TSN 상태 표시 LED

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

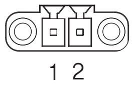
● 입출력 상태 표시 LED

표시*	색상	상태	설명
0~31 0~15 / 0~15	Green	OFF	입력 모듈: 입력 OFF 상태 출력 모듈: 출력 OFF 상태
		ON	입력 모듈: 입력 ON 상태 출력 모듈: 출력 ON 상태

* Ezi-IO-CT-I16O16N-E 모듈의 경우 0~15 / 0~15로 표시되어 있습니다.

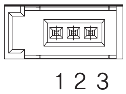
3. 제어 전원 접속 커넥터 (CN1)

번호	기능	입력/출력
1	DC24V	입력
2	GND	입력



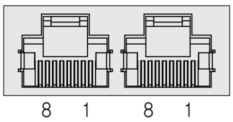
4. 입출력 접속 커넥터 (CN2)

번호	기능	입출력
1	EXT_DC24V	출력
2	SIGNAL	입력/출력
3	EXT_GND	출력



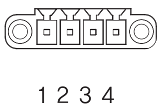
5. 통신 접속 커넥터 (CN3, CN4)

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

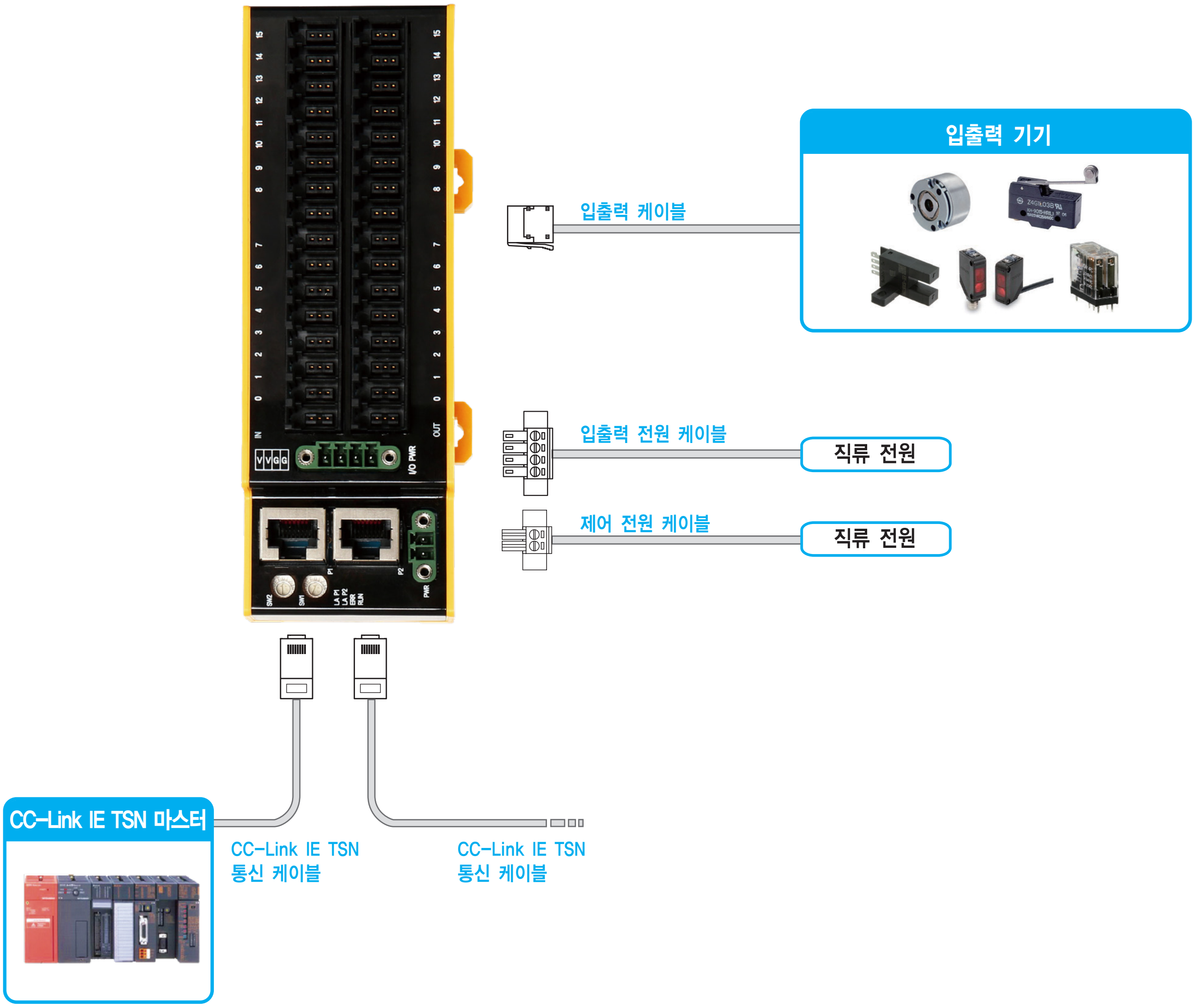


6. 입출력 전원 접속 커넥터 (CN5)

번호	기능	입력/출력
1	EXT_DC24V	입력
2	EXT_DC24V	입력
3	EXT_GND	입력
4	EXT_GND	입력



● 시스템 구성도



1. 부속품

● 접속 커넥터

용도	종류	품명	제조사
제어 전원 접속 (CN1)	터미널 블록	MC421-38102	DECA
입출력 전원 접속 (CN5)	터미널 블록	MC421-38104	DECA
입출력 접속 (CN2)	e-CON 플러그 커넥터	CNE-P03-YW	Autonics

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

2. 별매품

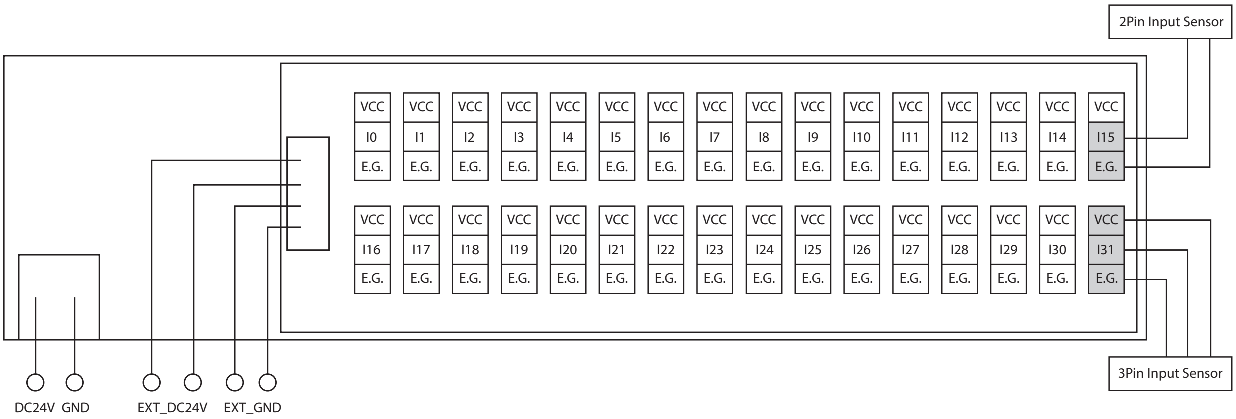
● CC-Link IE TSN 통신 케이블

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: 100m · 고정형 케이블
	CGNR-EC-002F	2	
	CGNR-EC-003F	3	
	CGNR-EC-005F	5	

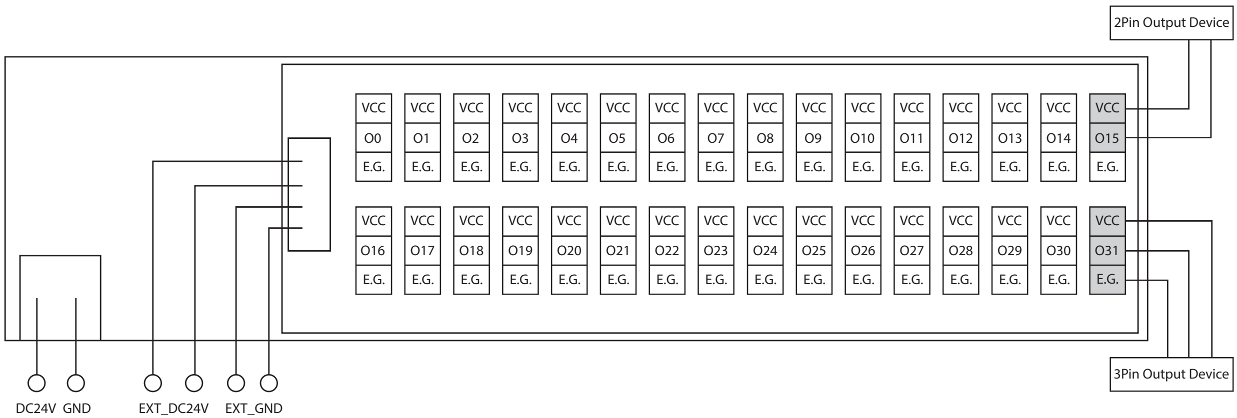
※ 위 표에 기재된 길이 이외의 케이블(1m 단위)과 가동형 케이블 등은 (주)파스텍에 별도로 문의해 주십시오.

● 외부 배선도

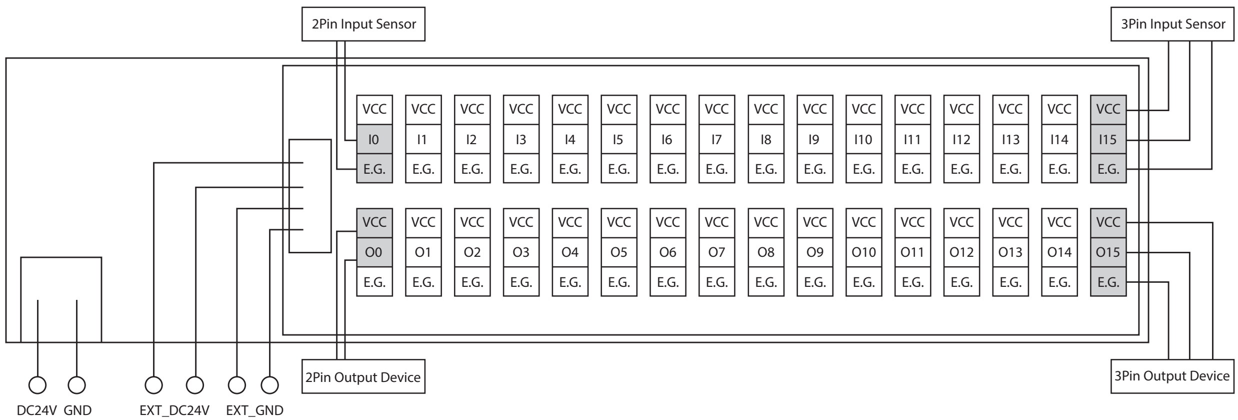
1 Ezi-IO-CT-I32N-E (NPN)



2 Ezi-IO-CT-O32N-E (NPN)



3 Ezi-IO-CT-I16O16N-E (NPN)



※ VCC와 E.G.는 입출력 전원 접속 커넥터(CN5)에서 공급됩니다.
※ 예) · 2Pin Input Sensor: 리밋 스위치 등.
· 3Pin Input Sensor: 위치 센서, 포토 센서, 근접 센서 등.
· 2Pin Output Device: 브레이크, 솔레노이드, 포토커플러 등.

Fast, Accurate, Smooth Motion

㈜파스텍
경기도 부천시 평천로 655
부천테크노파크 401동 1202호 (우: 14502)
TEL : 032-234-6300 FAX : 032-234-6302
E-mail : team_sales@fastech-motions.com
Homepage : www.fastech-motions.com