

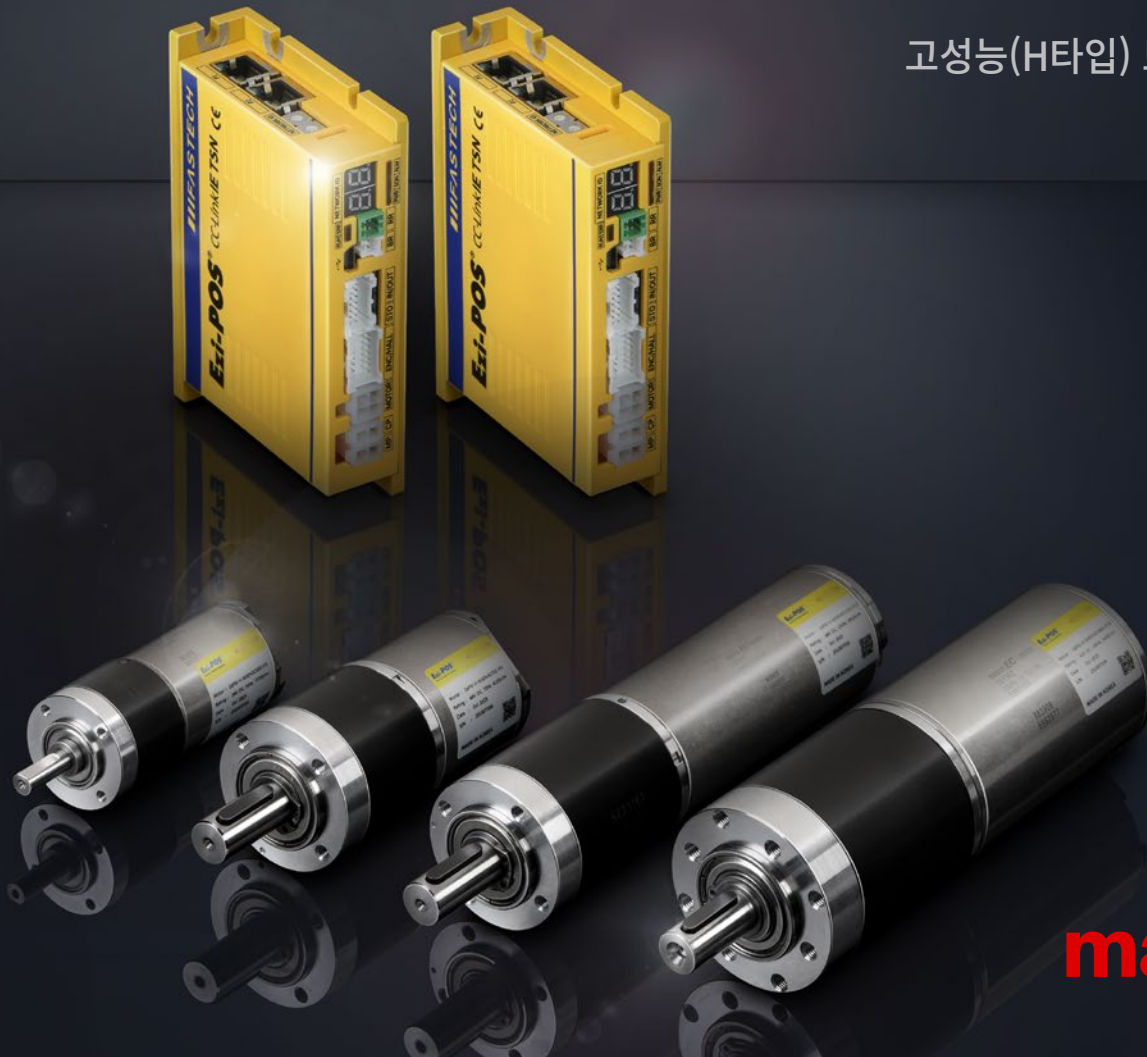
Ezi-Pos[®] CC-Link IE TSN

Servo Control System **H**

- CC-Link IE TSN 대응 저전압 서보 제어 시스템
- CiA402 드라이브 프로파일
- DC 전원 입력 (12 ~ 48 V DC)
- 오토 튜닝 기능 탑재
- 토크 오프 기능 탑재

[Draft ver.]

고성능(H타입) 모터 시리즈



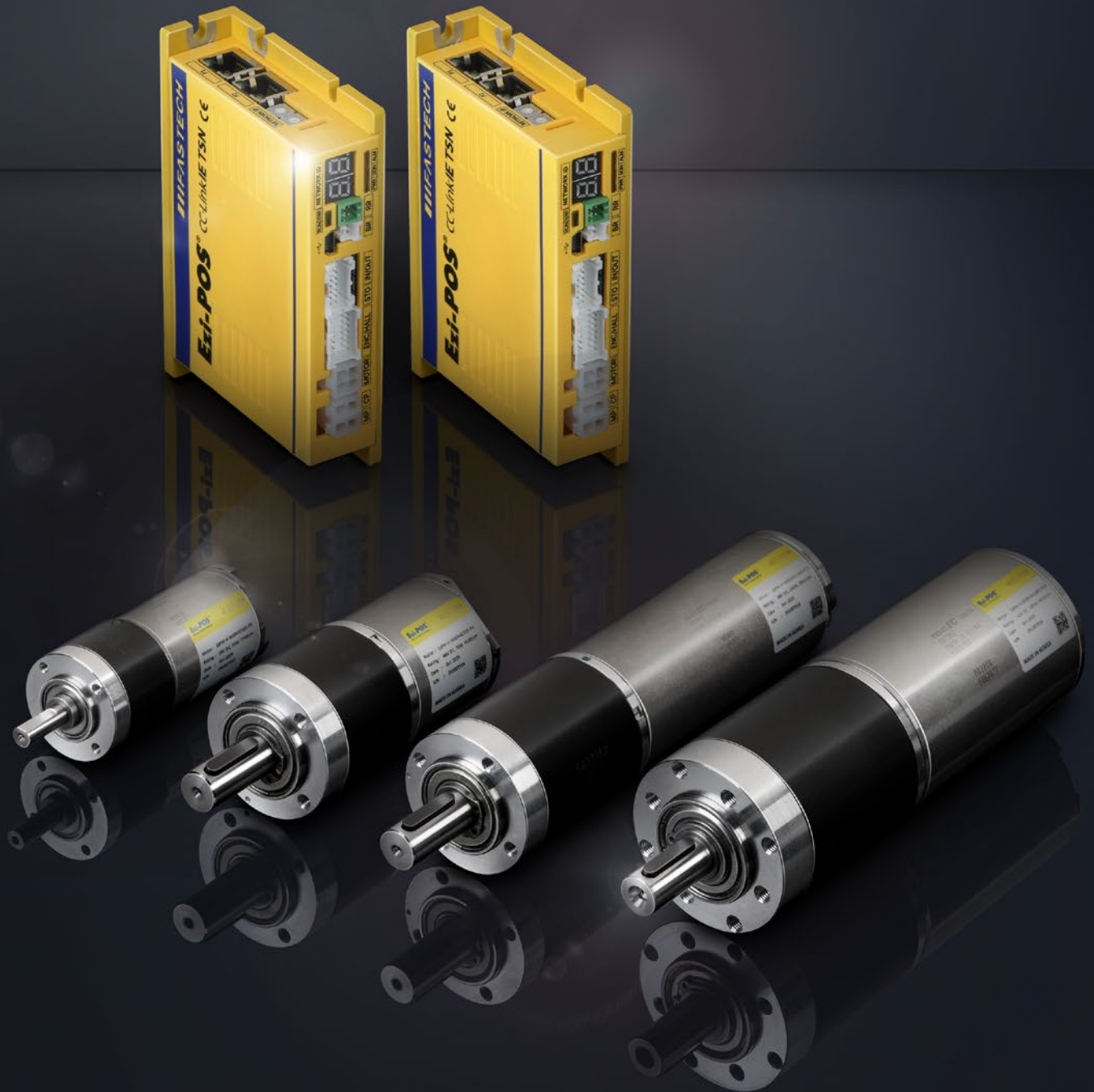
maxon



Fast Accurate Smooth Motion

Ezi-Pos[®] CC-LinkIE TSN

Servo Control System **H**

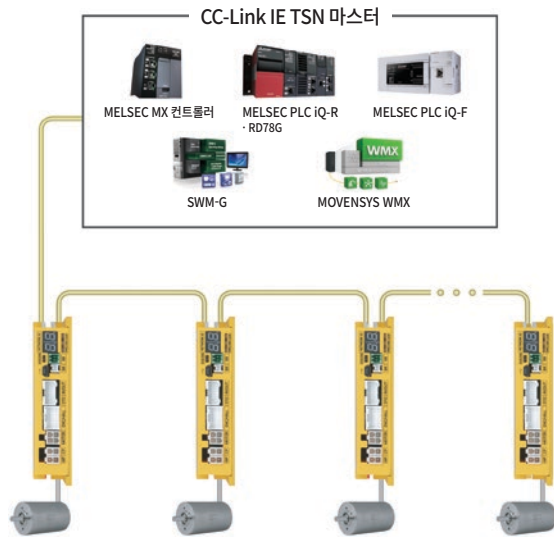


고성능(H타입) 모터 시리즈

CC-Link IE TSN 대응 모션 제어

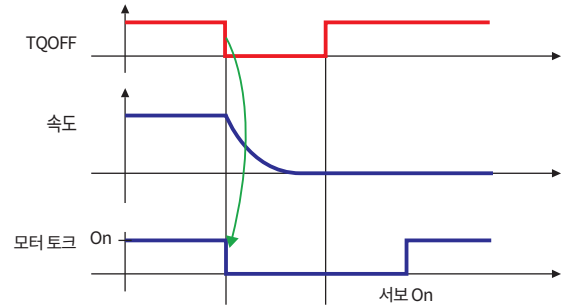
Ezi-POS CC-Link IE TSN은 고속 이더넷(1 Gbps, 전이중 통신방식) 기반의 산업용 네트워크인 CC-Link IE TSN을 지원하는 서버 제어 유닛입니다.

Ezi-POS CC-Link IE TSN은 CiA402 드라이브 프로파일에 대응하며, 사이클릭 동기 위치 모드(Cyclic Synchronous Position Mode), 프로파일 위치 모드(Profile Position Mode), 원점복귀 모드(Homing Mode)를 지원합니다.



토크 오프(Torque-Off) 기능

Ezi-POS CC-Link IE TSN은 CC-Link IE TSN 통신과는 관계없이 하드웨어 신호로 모터에 공급되는 전력을 차단하는 기능을 제공합니다. 토크 오프 신호 접속 커넥터의 TQOFF 입력이 신호를 검출하면 드라이브는 즉시 서보 Off 상태가 되고, 모터는 동작을 정지합니다.

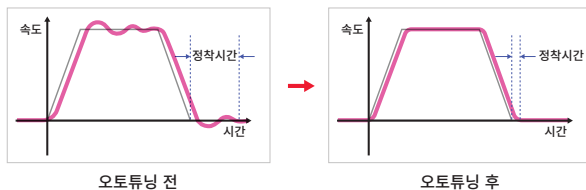


주의사항

토크 오프 기능은 모터를 정지하거나 모터의 회전속도를 줄이기 위해 사용하는 기능은 아니오니 용도에 맞게 사용해 주십시오.

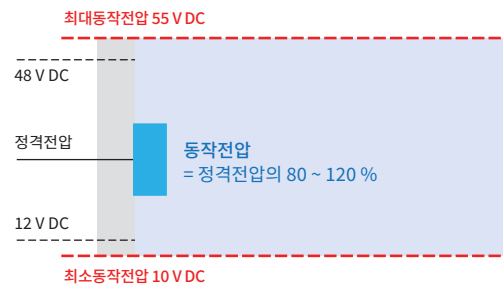
오토튜닝 (Auto-tuning)

Ezi-POS CC-Link IE TSN은 쉽고 간편한 오토튜닝 기능을 제공합니다. 모터 구동 시스템의 관성모멘트 추정과 최적의 게인 조정을 드라이브에서 자동으로 처리하므로, 사용자 소프트웨어(GUI)를 이용하여 몇 번의 버튼 조작만으로 오토튜닝을 완료할 수 있으며, 오토튜닝 진행 중에는 각 과정을 모니터링하면서 튜닝 결과를 시험해 볼 수 있습니다.

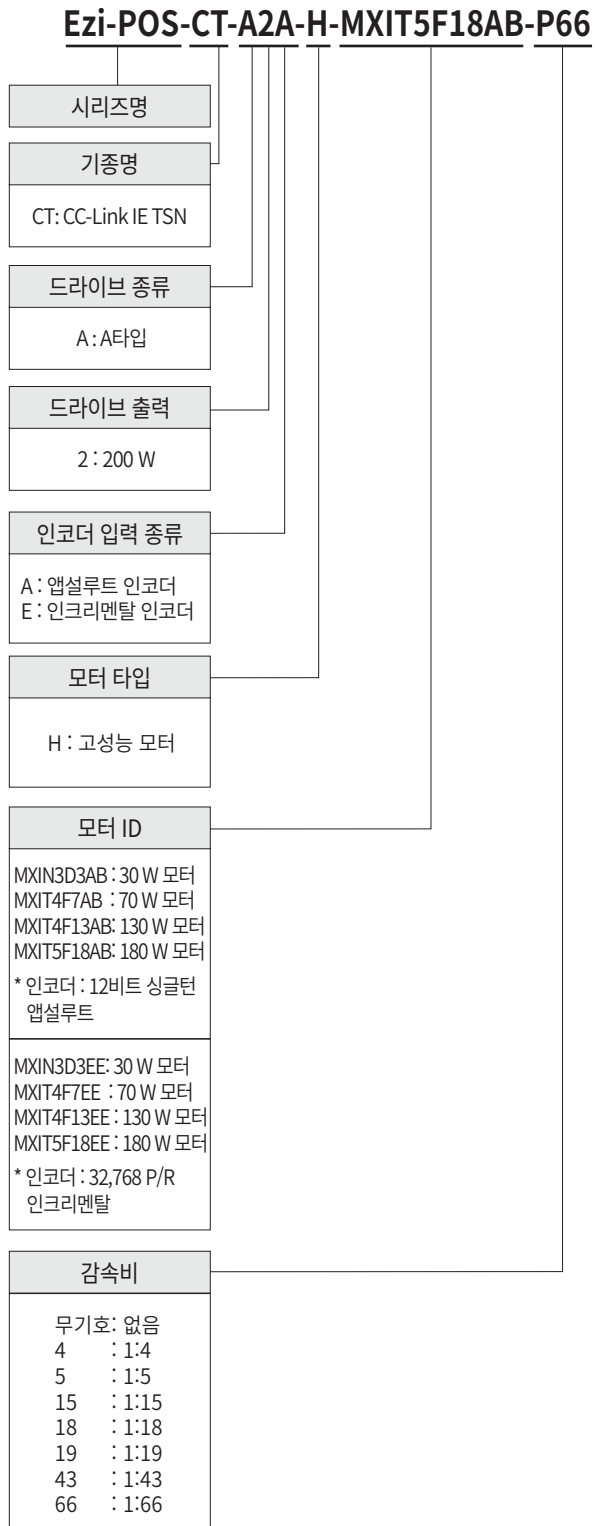


배터리 대응 DC 전원 입력

Ezi-POS CC-Link IE TSN은 정격전압 12 ~ 48 V DC의 저전압 제품 라인업을 제공합니다. 정격전압 대비 동작전압 범위가 넓으며(80 ~ 120%), 드라이브 자체 소비전력이 작고 고효율 모터 제어를 구현함으로써 배터리 전원 구동에 적합합니다. 배터리 충전 상태는 상위 제어기를 통해 드라이브 전원 전압을 모니터링하여 상시 점검할 수도 있습니다.



Ezi-POS CC-Link IE TSN 품명



표준형 모터와 드라이브 조합

유닛 품명	모터 품명	드라이브 품명
Ezi-POS-CT-A2A-H-MXIN3D3AB	EzPM-H-MXIN3D3AB	EzPD-CT-A2A-H-MXIN3D3AB
Ezi-POS-CT-A2A-H-MXIT4F7AB	EzPM-H-MXIT4F7AB	EzPD-CT-A2A-H-MXIT4F7AB
Ezi-POS-CT-A2A-H-MXIT4F13AB	EzPM-H-MXIT4F13AB	EzPD-CT-A2A-H-MXIT4F13AB
Ezi-POS-CT-A2A-H-MXIT5F18AB	EzPM-H-MXIT5F18AB	EzPD-CT-A2A-H-MXIT5F18AB
Ezi-POS-CT-A2E-H-MXIN3D3EE	EzPM-H-MXIN3D3EE	EzPD-CT-A2E-H-MXIN3D3EE
Ezi-POS-CT-A2E-H-MXIT4F7EE	EzPM-H-MXIT4F7EE	EzPD-CT-A2E-H-MXIT4F7EE
Ezi-POS-CT-A2E-H-MXIT4F13EE	EzPM-H-MXIT4F13EE	EzPD-CT-A2E-H-MXIT4F13EE
Ezi-POS-CT-A2E-H-MXIT5F18EE	EzPM-H-MXIT5F18EE	EzPD-CT-A2E-H-MXIT5F18EE

평행축 감속기 장착형 모터와 드라이브 조합

유닛 품명	모터 품명	드라이브 품명	감속비
Ezi-POS-CT-A2A-H-MXIN3D3AB-P5	EzPM-H-MXIN3D3AB-P5	EzPD-CT-A2A-H-MXIN3D3AB	1:5
Ezi-POS-CT-A2A-H-MXIN3D3AB-P18	EzPM-H-MXIN3D3AB-P18		1:18
Ezi-POS-CT-A2A-H-MXIN3D3AB-P66	EzPM-H-MXIN3D3AB-P66		1:66
Ezi-POS-CT-A2A-H-MXIT4F7AB-P4	EzPM-H-MXIT4F7AB-P4	EzPD-CT-A2A-H-MXIT4F7AB	1:4
Ezi-POS-CT-A2A-H-MXIT4F7AB-P15	EzPM-H-MXIT4F7AB-P15		1:15
Ezi-POS-CT-A2A-H-MXIT4F7AB-P43	EzPM-H-MXIT4F7AB-P43		1:43
Ezi-POS-CT-A2A-H-MXIT4F13AB-P4	EzPM-H-MXIT4F13AB-P4	EzPD-CT-A2A-H-MXIT4F13AB	1:4
Ezi-POS-CT-A2A-H-MXIT4F13AB-P15	EzPM-H-MXIT4F13AB-P15		1:15
Ezi-POS-CT-A2A-H-MXIT4F13AB-P43	EzPM-H-MXIT4F13AB-P43		1:43
Ezi-POS-CT-A2A-H-MXIT5F18AB-P4	EzPM-H-MXIT5F18AB-P4	EzPD-CT-A2A-H-MXIT5F18AB	1:4
Ezi-POS-CT-A2A-H-MXIT5F18AB-P19	EzPM-H-MXIT5F18AB-P19		1:19
Ezi-POS-CT-A2A-H-MXIT5F18AB-P43	EzPM-H-MXIT5F18AB-P43		1:43

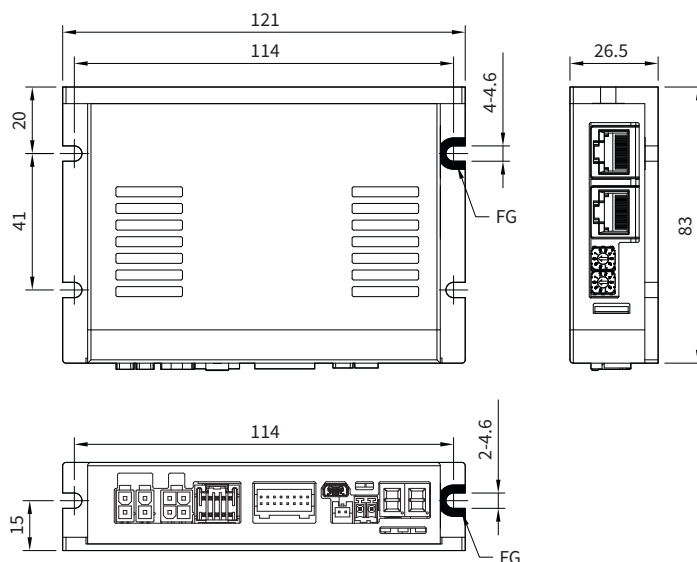
유닛 품명	모터 품명	드라이브 품명	감속비
Ezi-POS-CT-A2A-H-MXIN3D3AB-P5	EzPM-H-MXIN3D3EE-P5	EzPD-CT-A2E-H-MXIN3D3EE	1:5
Ezi-POS-CT-A2A-H-MXIN3D3AB-P18	EzPM-H-MXIN3D3EE-P18		1:18
Ezi-POS-CT-A2A-H-MXIN3D3AB-P66	EzPM-H-MXIN3D3EE-P66		1:66
Ezi-POS-CT-A2E-H-MXIT4F7EE-P4	EzPM-H-MXIT4F7EE-P4	EzPD-CT-A2E-H-MXIT4F7EE	1:4
Ezi-POS-CT-A2E-H-MXIT4F7EE-P15	EzPM-H-MXIT4F7EE-P15		1:15
Ezi-POS-CT-A2E-H-MXIT4F7EE-P43	EzPM-H-MXIT4F7EE-P43		1:43
Ezi-POS-CT-A2E-H-MXIT4F13EE-P4	EzPM-H-MXIT4F13EE-P4	EzPD-CT-A2E-H-MXIT4F13EE	1:4
Ezi-POS-CT-A2E-H-MXIT4F13EE-P15	EzPM-H-MXIT4F13EE-P15		1:15
Ezi-POS-CT-A2E-H-MXIT4F13EE-P43	EzPM-H-MXIT4F13EE-P43		1:43
Ezi-POS-CT-A2E-H-MXIT5F18EE-P4	EzPM-H-MXIT5F18EE-P4	EzPD-CT-A2E-H-MXIT5F18EE	1:4
Ezi-POS-CT-A2E-H-MXIT5F18EE-P19	EzPM-H-MXIT5F18EE-P19		1:19
Ezi-POS-CT-A2E-H-MXIT5F18EE-P43	EzPM-H-MXIT5F18EE-P43		1:43

드라이브 규격

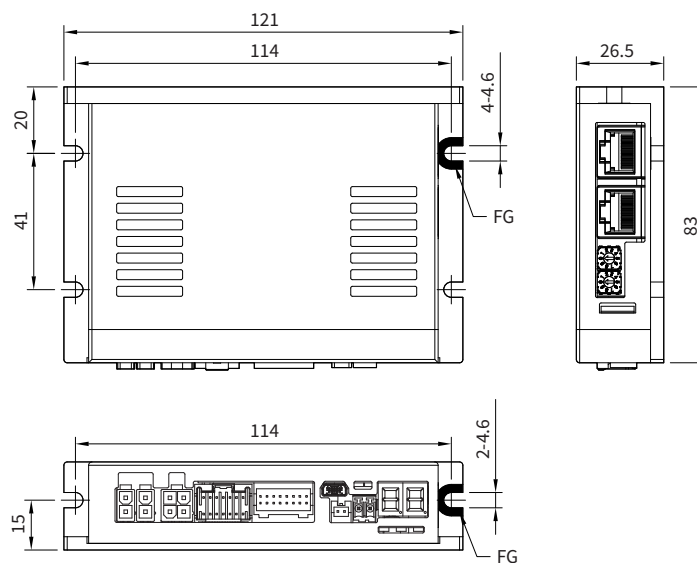
드라이브 품명		EzPD-CT-A2A-H -MXIN3D3AB	EzPD-CT-A2A-H -MXIT4F7AB EzPD-CT-A2A-H -MXIT4F13AB EzPD-CT-A2A-H -MXIT5F18AB	EzPD-CT-A2E-H -MXIN3D3EE	EzPD-CT-A2E-H -MXIT4F7EE EzPD-CT-A2E-H -MXIT4F13EE EzPD-CT-A2E-H -MXIT5F18EE
주 전원	입력 전압	24 V DC ± 10 %	48 V DC ± 10 %	24 V DC ± 10 %	48 V DC ± 10 %
	입력 전류	최대 정격 8.5 A (모터별 입력전류 요건은 모터규격표 참조)			
제어 전원 (옵션)	입력 전압	12 ~ 48 V DC ± 10 % (제어 전원을 연결하지 않거나 제어 전원이 주 전원보다 전압이 낮은 경우에는 주 전원이 사용됨)			
	소비 전력	4 W 이하			
환경	온도	사용: 0 ~ 45 °C 보관: -25 ~ 70 °C			
	습도	사용: 85 % RH 이하(결로는 없을 것) 보관: 85 % RH 이하(결로는 없을 것)			
	내진동	0.5 g			
	보호 등급	IP20			
기능	PWM 주파수	25 kHz			
	전류제어 주기	40 μs			
	속도/위치 제어 주기	400 μs			
	속도제어 범위	0 ~ 8,000 r/min			
	인코더 인터페이스	엡셀루트 인코더		인크리멘탈 인코더	
	에러 종류	과전류 이상, 과속도 이상, 위치 추종 이상, 과부하 이상, 과열 이상, 회생 전압 이상, 모터 접속 이상, 인코더 접속 이상, 주 전원 저전압 이상, 인포지션 이상, 시스템 이상, ROM 이상, 모터 파라미터 이상, 주 전원 과전압 이상, 위치 오차 초과 이상, 비상정지 회로 이상			
	LED 표시	전원 상태, 서보 On 상태, 알람 상태			
	브레이크 제어	브레이크용 출력 커넥터			
	회생저항 제어	회생저항용 출력 커넥터			
입출력 신호	입력	고정 입력: 3점 (LIMIT+, LIMIT-, ORIGIN), 포토커플러 입력 사용자 입력: 2점, 포토커플러 입력			
	출력	사용자 출력: 3점, 포토커플러 출력			
	토크 오프	고정 입력: 2점 (TQOFF1, TQOFF2), 포토커플러 입력			
CC-Link IE TSN	지원 프로토콜	CC-Link IE TSN Class B			
	동작 모드	CiA402 드라이브 프로파일: 사이클릭 동기 위치 모드(CSP), 프로파일 위치 모드(PP), 원점복귀 모드(HM)			
	통신 동기 모드	최소 사이클 타임 : 250 μs / 동기 통신 (CSP, PP, HM) / 비동기 통신 (PP, HM)			

드라이브 크기 [mm]

EzPD-CT-A2A-H-MXIN3D3AB
 EzPD-CT-A2A-H-MXIT4F7AB
 EzPD-CT-A2A-H-MXIT4F13AB
 EzPD-CT-A2A-H-MXIT5F18AB



EzPD-CT-A2E-H-MXIN3D3EE
 EzPD-CT-A2E-H-MXIT4F7EE
 EzPD-CT-A2E-H-MXIT4F13EE
 EzPD-CT-A2E-H-MXIT5F18EE

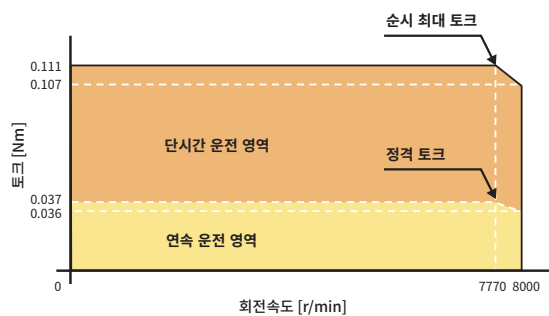


표준형 모터 규격

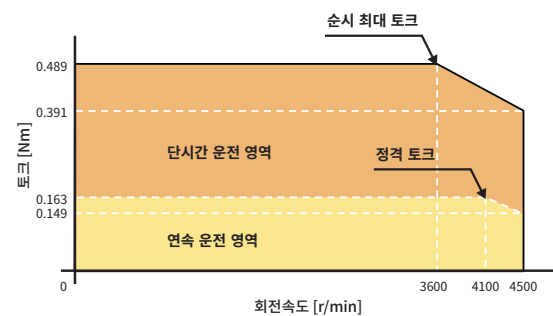
모터 품명				EzPM-H-MXIN3D3AB EzPM-H-MXIN3D3EE	EzPM-H-MXIT4F7AB EzPM-H-MXIT4F7EE	EzPM-H-MXIT4F13AB EzPM-H-MXIT4F13EE	EzPM-H-MXIT5F18AB EzPM-H-MXIT5F18EE
모터 형식				3상 BLDC 모터			
정격 출력(연속)	W			30	70	130	180
정격 전압	V			DC 24	DC 48		
주 전원 정격 입력전류	A			1.6	1.8	3.2	4.2
주 전원 최대 입력전류	A			5.5	5.5	7.2	8.3
정격 토크	N·m			0.037	0.163	0.317	0.386
정격 상전류	Arms			1.250	1.454	2.657	3.407
순시 최대 토크	N·m			0.111	0.489	0.730	0.773
순시 최대 상전류	Arms			3.690	4.354	6.104	6.809
정격 회전속도	r/min			7770	4100	3910	4450
최대 회전속도	r/min			8000	4500	4200	4600
인코더				EzPM-H-MX□AB: 애플루트 인코더 (12비트/회전)			
				EzPM-H-MX□EE: 인크리멘탈 인코더 (32,768 P/R)			
모터 허용부하 관성 모멘트	$10^{-4}\text{kg}\cdot\text{m}^2$			0.14	0.46	1.56	3.4
로터 관성 모멘트	$10^{-4}\text{kg}\cdot\text{m}^2$			0.0073	0.023	0.078	0.17
무게	kg			0.19	0.30	0.65	0.86
허용 레이디얼 하중	출력축 끝에서부터의 거리	5 mm	N	25	26	29.9	110
허용 엑시얼 하중			N	5	7	7	12
사용 온습도	-40 ~ 80 °C, 20 ~ 80 % RH (결로는 없을 것)						
보관 온습도	-40 ~ 100 °C, 20 ~ 80 % RH (결로는 없을 것)						

표준형 모터 토크

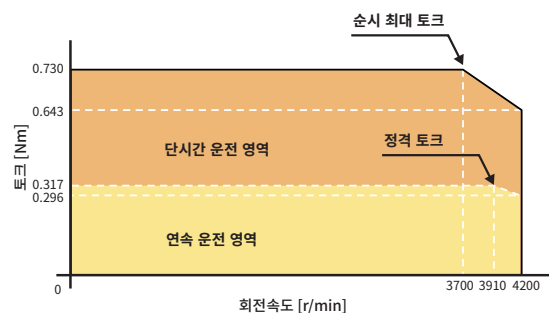
EzPM-H-MXIN3D3AB, EzPM-H-MXIN3D3EE



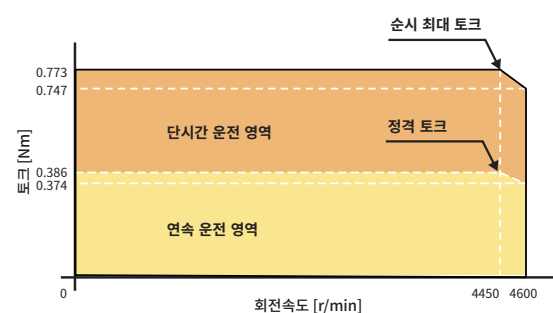
EzPM-H-MXIT4F7AB, EzPM-H-MXIT4F7EE



EzPM-H-MXIT4F13AB, EzPM-H-MXIT4F13EE

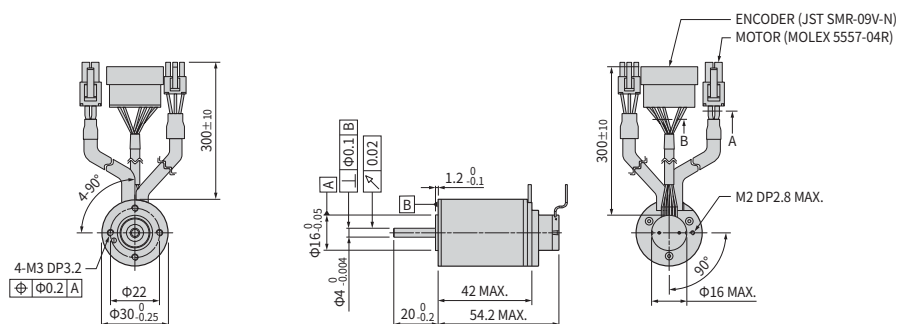


EzPM-H-MXIT5F18AB, EzPM-H-MXIT5F18EE

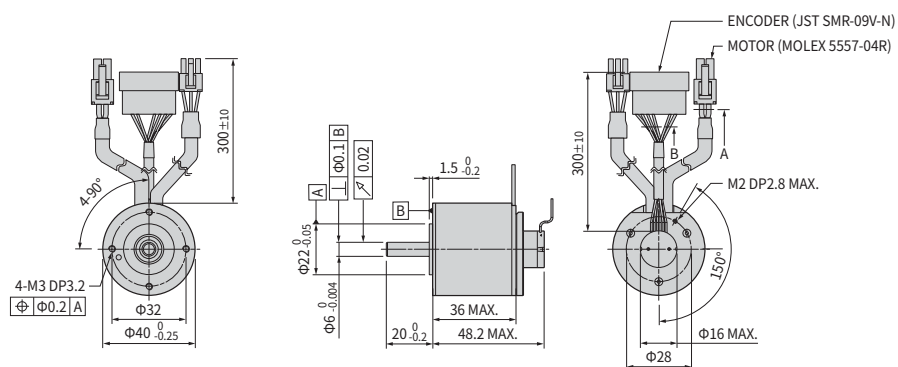


표준형 모터 크기[mm]

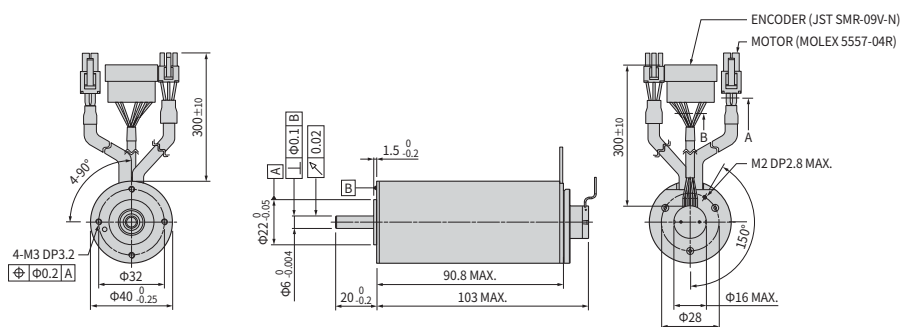
EzPM-H-MXIN3D3AB



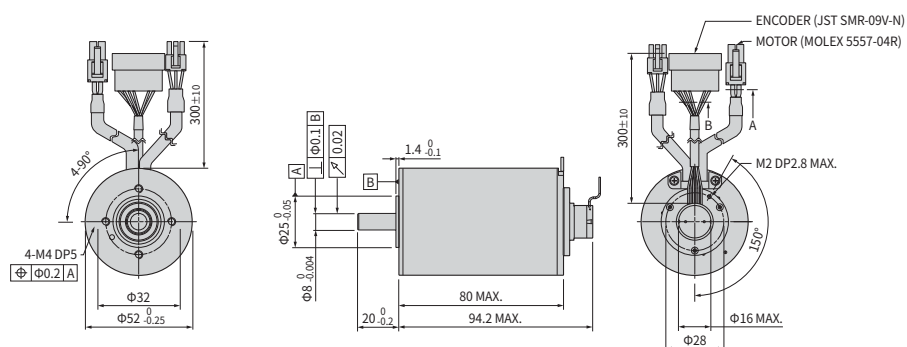
EzPM-H-MXIT4F7AB



EzPM-H-MXIT4F13AB

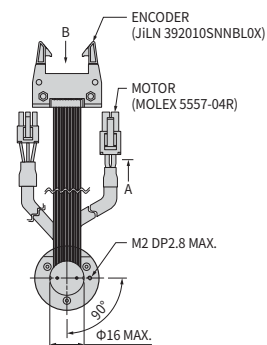
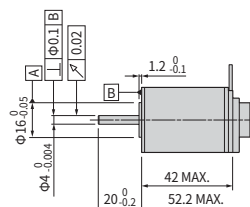
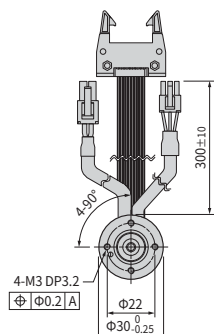


EzPM-H-MXIT5F18AB

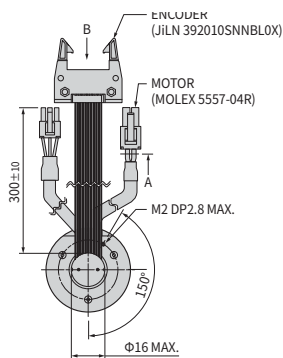
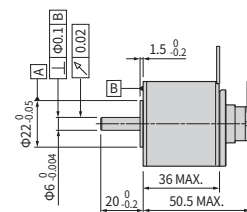
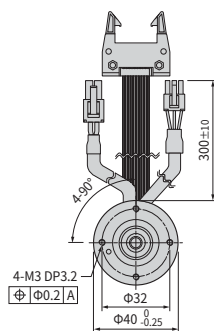


표준형 모터 크기[mm]

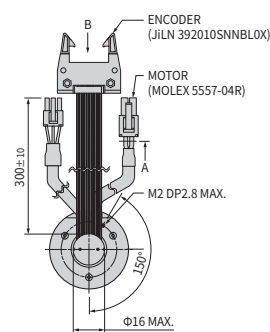
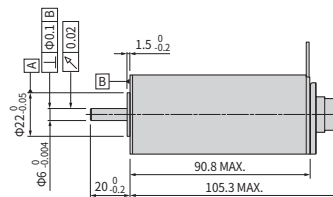
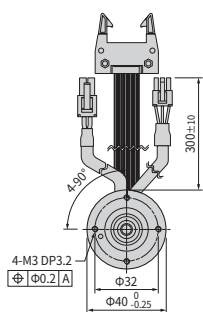
EzPM-H-MXIN3D3EE



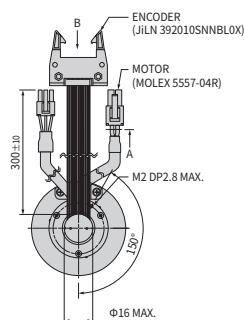
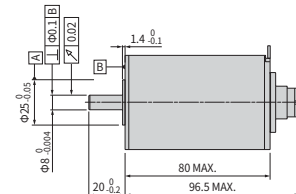
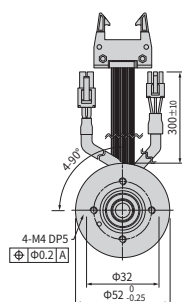
EzPM-H-MXIT4F7EE



EzPM-H-MXIT4F13EE



EzPM-H-MXIT5F18EE



평행축 감속기 장착형 모터 규격

EzPM-H-MXIN3D3AB-P□

EzPM-H-MXIN3D3EE-P□

유닛 품명	모터 품명	감속비	절대 감속비	백래시 [°]	정격 토크[Nm]		최대 속도 [r/min]	무게 [kg]	허용 레이디얼 하중[N] 출력축 끝에서부 터의 거리	허용 액시얼 하중[N]
					0~7770 r/min 일 때	8000 r/min 일 때			10 mm	
Ezi-POS-CT-A2A-H-MXIN3D3AB-P5	EzPM-H-MXIN3D3AB-P5	5	24/5	0.7	0.142	0.138	1666.7	0.30	90	120
Ezi-POS-CT-A2E-H-MXIN3D3EE-P5	EzPM-H-MXIN3D3EE-P5									
Ezi-POS-CT-A2A-H-MXIN3D3AB-P18	EzPM-H-MXIN3D3AB-P18	18	624/35	0.8	0.500	0.488	444.4	0.34	140	
Ezi-POS-CT-A2E-H-MXIN3D3EE-P18	EzPM-H-MXIN3D3EE-P18									
Ezi-POS-CT-A2A-H-MXIN3D3AB-P66	EzPM-H-MXIN3D3AB-P66	66	16224 /245	1.0	1.701	1.663	121.2	0.37	200	
Ezi-POS-CT-A2E-H-MXIN3D3EE-P66	EzPM-H-MXIN3D3EE-P66									

EzPM-H-MXIT4F7AB-P□

EzPM-H-MXIT4F7EE-P□

유닛 품명	모터 품명	감속비	절대 감속비	백래시 [°]	정격 토크[Nm]		최대 속도 [r/min]	무게 [kg]	허용 레이디얼 하중[N]	허용 액시얼 하중[N]
					0~4100 r/min 일 때	4500 r/min 일 때			출력축 끝에서부 터의 거리	
									12 mm	
Ezi-POS-CT-A2A-H-MXIT4F7AB-P4	EzPM-H-MXIT4F7AB-P4	4	13/3	0.6	0.631	0.577	1046.5	0.56	120	150
Ezi-POS-CT-A2E-H-MXIT4F7EE-P4	EzPM-H-MXIT4F7EE-P4									
Ezi-POS-CT-A2A-H-MXIT4F7AB-P15	EzPM-H-MXIT4F7AB-P15	15	91/6	0.8	1.980	1.810	300	0.65	240	
Ezi-POS-CT-A2E-H-MXIT4F7EE-P15	EzPM-H-MXIT4F7EE-P15									
Ezi-POS-CT-A2A-H-MXIT4F7AB-P43	EzPM-H-MXIT4F7AB-P43	43	343/8	1.0	5.046	4.613	104.7	0.74	360	
Ezi-POS-CT-A2E-H-MXIT4F7EE-P43	EzPM-H-MXIT4F7EE-P43									

※ 품명 및 모터 품명에 표시된 □ 감속비는 반올림된 공칭값입니다. 절대 감속비는 정확한 감속비를 표현합니다.

※ 모터 품명은 모터와 감속기가 결합된 품명입니다.

※ 무게는 모터와 감속기가 결합된 전체 무게입니다.

※ 위 내용 외의 규격 및 특성은 표준형 모터와 동일합니다.

평행축 감속기 장착형 모터 규격

EzPM-H-MXIT4F13AB-P□

EzPM-H-MXIT4F13EE-P□

유닛 품명	모터 품명	감속비	절대 감속비	백래시 [°]	정격 토크[Nm]		최대 속도 [r/min]	무게 [kg]	허용 레이디얼 하중[N]	허용 액시얼 하중[N]
					0~3910 r/min 일 때	4200 r/min 일 때			출력축 끝에서부 터의 거리	
									12 mm	
Ezi-POS-CT-A2A-H-MXIT4F13AB-P4	EzPM-H-MXIT4F13AB-P4	4	13/3	0.6	1.227	1.146	976.7	0.90	120	150
Ezi-POS-CT-A2E-H-MXIT4F13EE-P4	EzPM-H-MXIT4F13EE-P4									
Ezi-POS-CT-A2A-H-MXIT4F13AB-P15	EzPM-H-MXIT4F13AB-P15	15	91/6	0.8	3.852	3.597	280	1.00	240	
Ezi-POS-CT-A2E-H-MXIT4F13EE-P15	EzPM-H-MXIT4F13EE-P15									
Ezi-POS-CT-A2A-H-MXIT4F13AB-P43	EzPM-H-MXIT4F13AB-P43	43	343/8	1.0	9.814	9.164	97.7	1.09	360	
Ezi-POS-CT-A2E-H-MXIT4F13EE-P43	EzPM-H-MXIT4F13EE-P43									

EzPM-H-MXIT5F18AB-P□

EzPM-H-MXIT5F18EE-P□

유닛 품명	모터 품명	감속비	절대 감속비	백래시 [°]	정격 토크[Nm]		최대 속도 [r/min]	무게 [kg]	허용 레이디얼 하중[N] 출력축 끝에서부 터의 거리	허용 액시얼 하중[N]
					0~4450 r/min 일 때	4600 r/min 일 때			12 mm	
Ezi-POS-CT-A2A-H-MXIT5F18AB-P4	EzPM-H-MXIT5F18AB-P4	4	13/3	0.6	1.510	1.436	1069.8	1.31	420	200
Ezi-POS-CT-A2E-H-MXIT5F18EE-P4	EzPM-H-MXIT5F18EE-P4									
Ezi-POS-CT-A2A-H-MXIT5F18AB-P19	EzPM-H-MXIT5F18AB-P19	19	169/9	0.8	6.087	5.898	242.1	1.47	630	
Ezi-POS-CT-A2E-H-MXIT5F18EE-P19	EzPM-H-MXIT5F18EE-P19									
Ezi-POS-CT-A2A-H-MXIT5F18AB-P43	EzPM-H-MXIT5F18AB-P43	43	343/8	1.0	12.45	12.06	107.0	1.62	900	
Ezi-POS-CT-A2E-H-MXIT5F18EE-P43	EzPM-H-MXIT5F18EE-P43									

※ 품명 및 모터 품명에 표시된 □ 감속비는 반올림된 공칭값입니다. 절대 감속비는 정확한 감속비를 표현합니다.

※ 모터 품명은 모터와 감속기가 결합된 품명입니다.

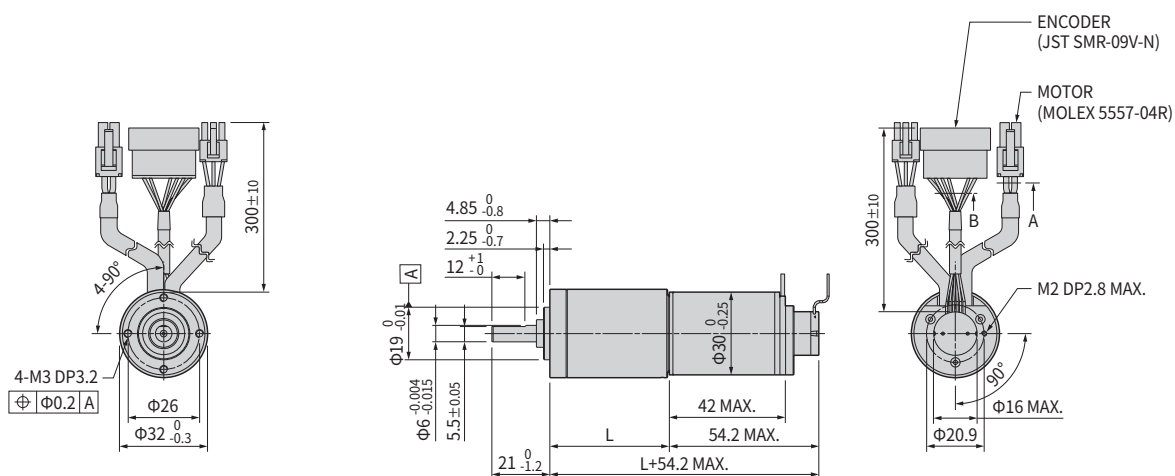
※ 무게는 모터와 감속기가 결합된 전체 무게입니다.

※ 위 내용 외의 규격 및 특성은 표준형 모터와 동일합니다.

평행축 감속기 장착형 모터 크기 [mm]

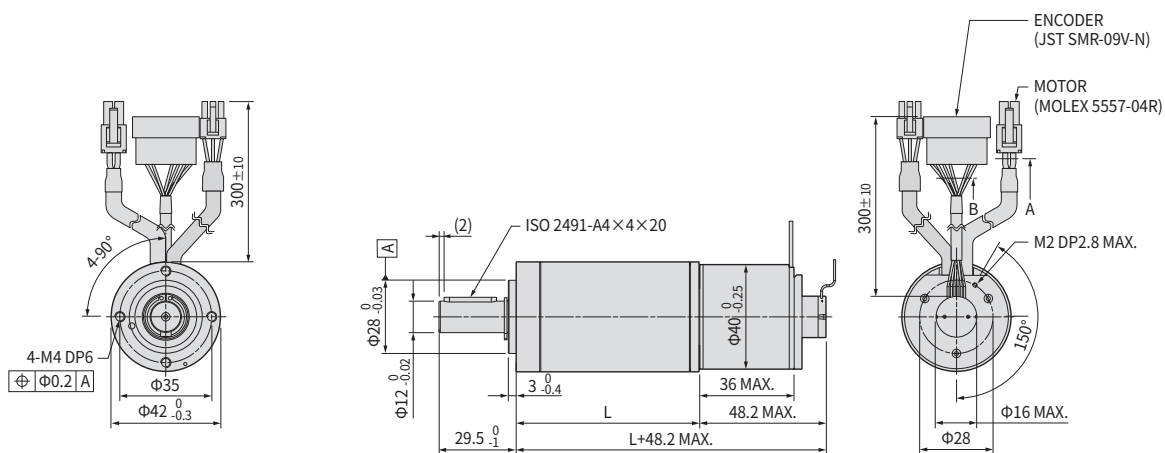
EzPM-H-MXIN3D3AB-P□

유닛 품명	적용 모터 품명	감속비	적용 볼트 규격	L[mm]
Ezi-POS-CT-A2A-H-MXIN3D3AB-P□	EzPM-H-MXIN3D3AB-P□	5	M3	26.8
		18		36.7
		66		43.4



EzPM-H-MXIT4F7AB-P□

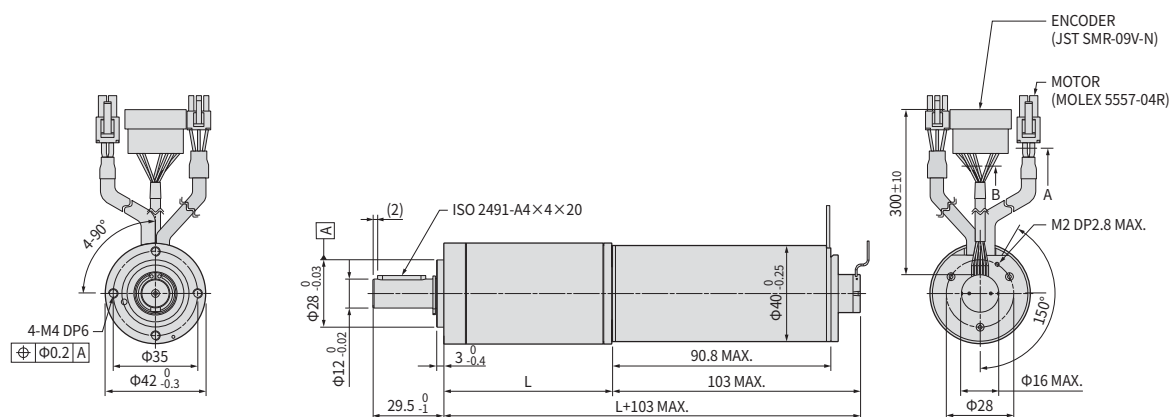
유닛 품명	적용 모터 품명	감속비	적용 볼트 규격	L[mm]
Ezi-POS-CT-A2A-H-MXIT4F7AB-P□	EzPM-H-MXIT4F7AB-P□	4	M4	41.6
		15		51.6
		43		70.1



평행축 감속기 장착형 모터 크기 [mm]

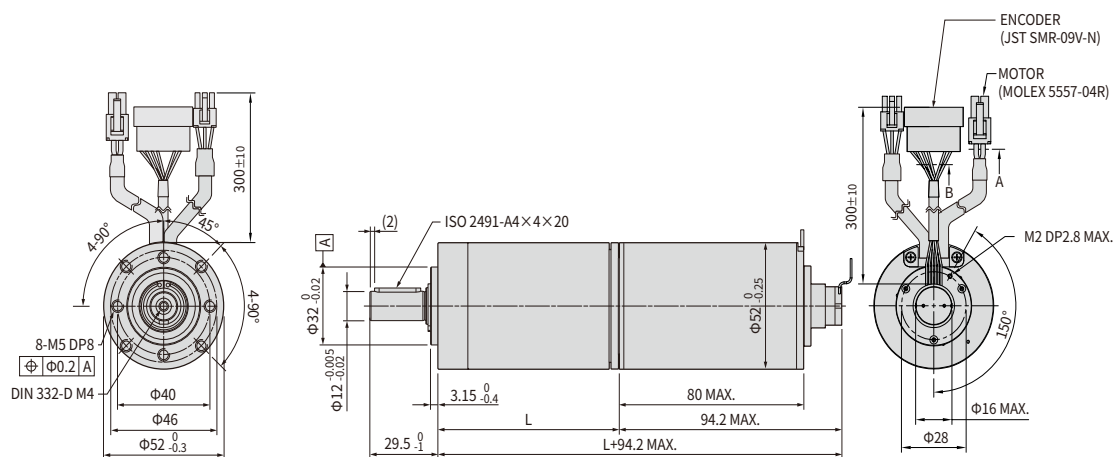
EzPM-H-MXIT4F13AB-P□

유닛 품명	적용 모터 품명	감속비	적용 볼트 규격	L[mm]
Ezi-POS-CT-A2A-H-MXIT4F13AB-P□	EzPM-H-MXIT4F13AB-P□	4	M4	41.6
		15		51.6
		43		70.1



EzPM-H-MXIT5F18AB-P□

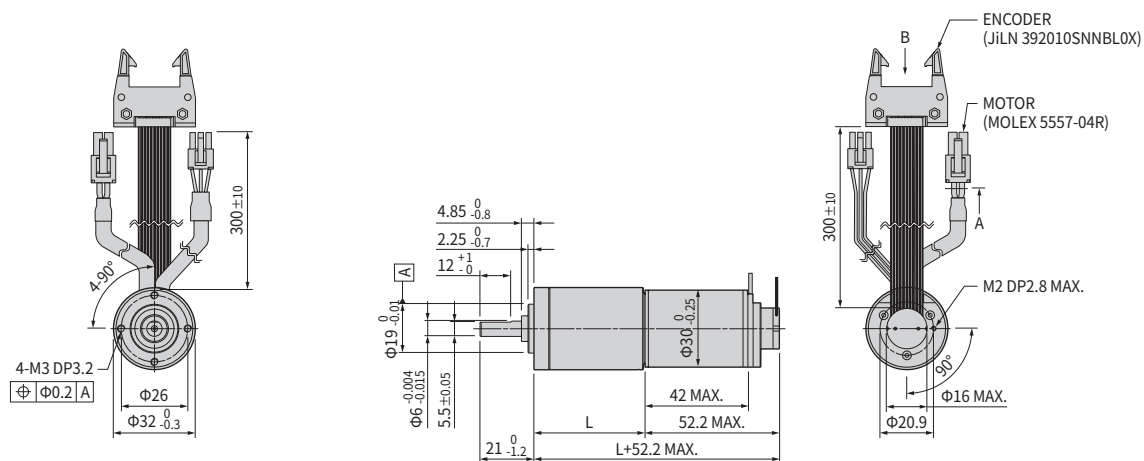
유닛 품명	적용 모터 품명	감속비	적용 볼트 규격	L[mm]
Ezi-POS-CT-A2A-H-MXIT5F18AB-P□	EzPM-H-MXIT5F18AB-P□	4	M5	49.1
		19		65.1
		43		78.6



평행축 감속기 장착형 모터 크기 [mm]

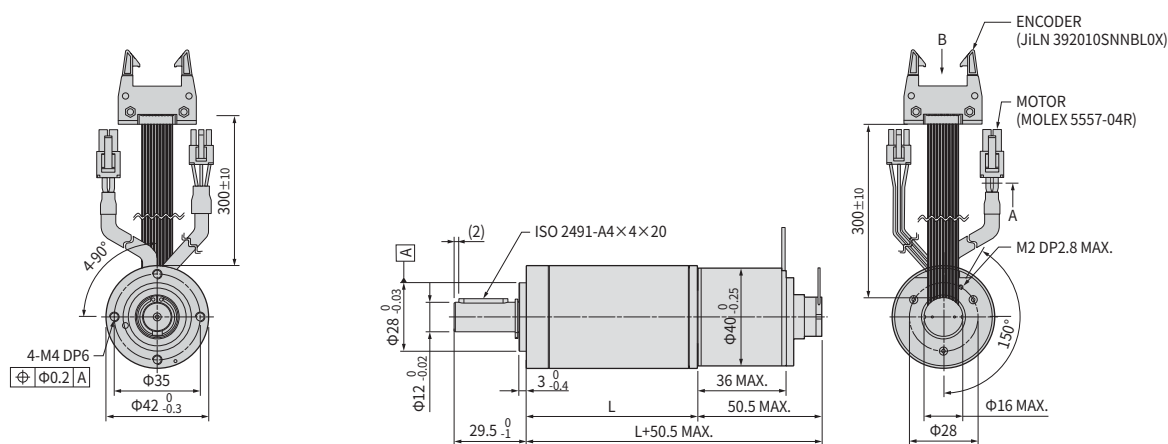
EzPM-H-MXIN3D3EE-P□

유닛 품명	적용 모터 품명	감속비	적용 볼트 규격	L[mm]
Ezi-POS-CT-A2E-H-MXIN3D3EE-P□	EzPM-H-MXIN3D3EE-P□	5	M3	26.8
		18		36.7
		66		43.4



EzPM-H-MXIT4F7EE-P□

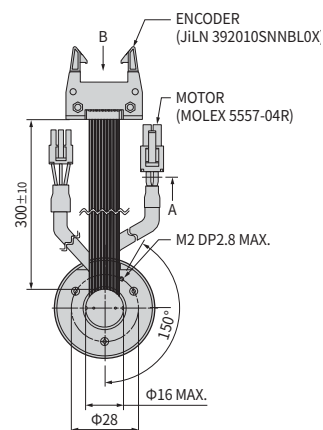
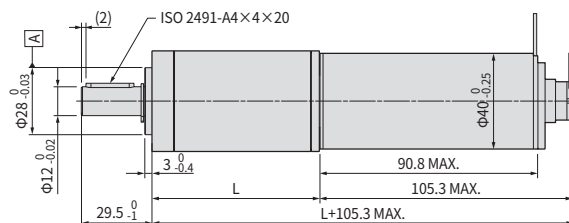
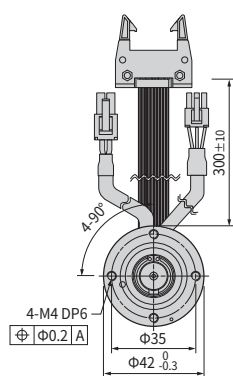
유닛 품명	적용 모터 품명	감속비	적용 볼트 규격	L[mm]
Ezi-POS-CT-A2E-H-MXIT4F7EE-P□	EzPM-H-MXIT4F7EE-P□	4	M4	41.6
		15		51.6
		43		70.1



평행축 감속기 장착형 모터 크기 [mm]

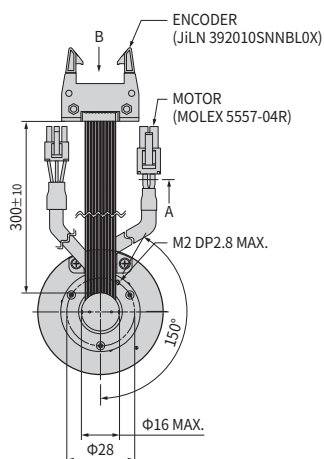
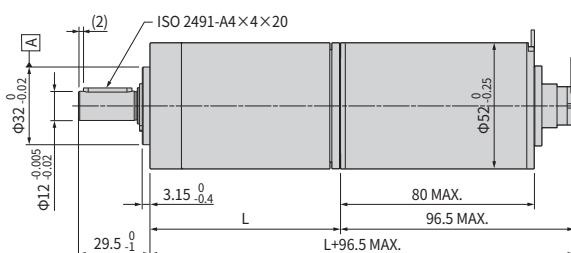
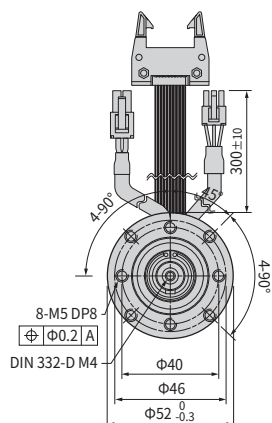
EzPM-H-MXIT4F13EE-P□

유닛 품명	적용 모터 품명	감속비	적용 볼트 규격	L[mm]
Ezi-POS-CT-A2E-H-MXIT4F13EE-P□	EzPM-H-MXIT4F13EE-P□	4	M4	41.6
		15		51.6
		43		70.1



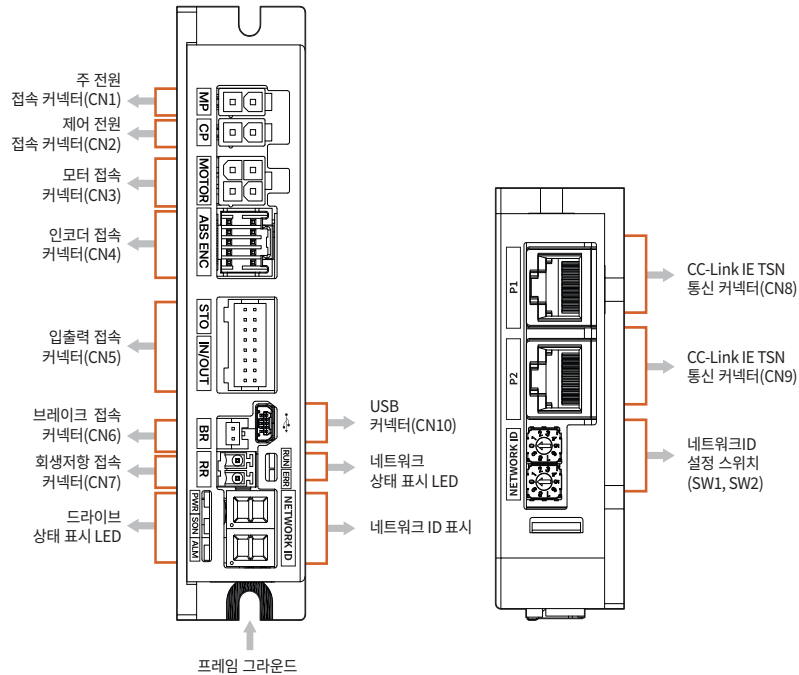
EzPM-H-MXIT5F18EE-P□

유닛 품명	적용 모터 품명	감속비	적용 볼트 규격	L[mm]
Ezi-POS-CT-A2E-H-MXIT5F18EE-P□	EzPM-H-MXIT5F18EE-P□	4	M5	49.1
		19		65.1
		43		78.6

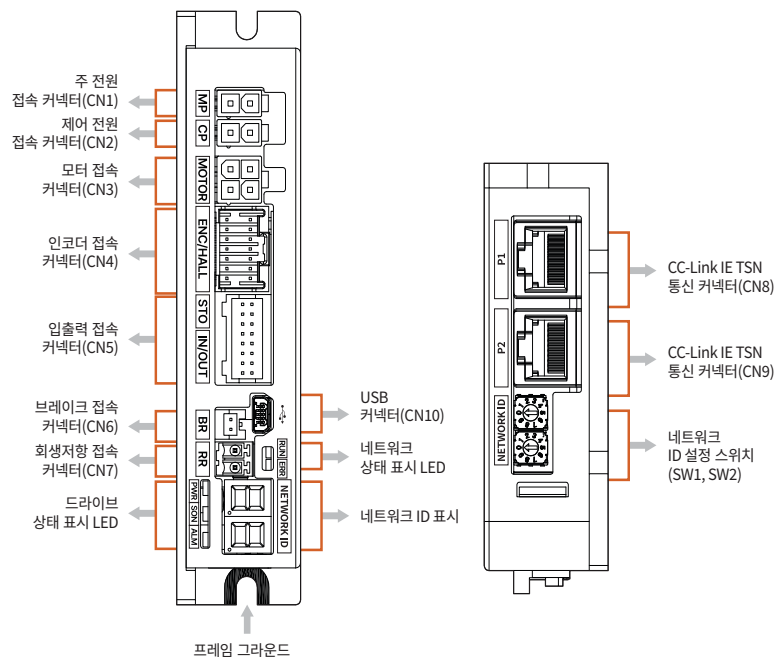


설정과 운전

EzPD-CT-A2A-H-MXIN3D3AB
 EzPD-CT-A2A-H-MXIT4F7AB
 EzPD-CT-A2A-H-MXIT4F13AB
 EzPD-CT-A2A-H-MXIT5F18AB

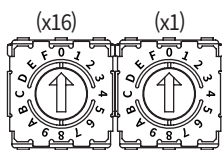
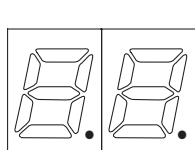


EzPD-CT-A2E-H-MXIN3D3EE
 EzPD-CT-A2E-H-MXIT4F7EE
 EzPD-CT-A2E-H-MXIT4F13EE
 EzPD-CT-A2E-H-MXIT5F18EE



1. 네트워크 ID 표시와 설정 스위치 (SW1, SW2)

IP 주소의 제4옥텟을 설정하는 스위치로, 그 값은 7세그먼트 LED 표시기에 표시됩니다. 값은 16진수로 설정되며, SW1 은 (X16), SW2는 (X1)을 지정합니다. (자세한 내용은 관련 사용설명서를 참조해 주십시오.)



예) SW1이 7이고, SW2가 5인 경우
 $(5 \times 16) + (7 \times 1) = 87$
 IP: 192.168.0.87로 설정됩니다.

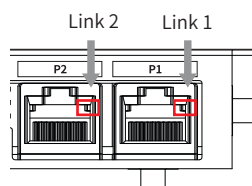
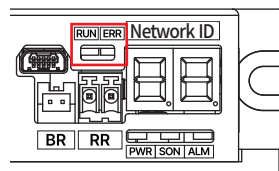
2. 네트워크 상태 표시 LED

CC-Link IE TSN의 통신 상태를 알려주는 LED입니다. Link LED는 통신 접속 커넥터 (P1, P2)의 우측 상단에 있습니다.

표시	색상	상태	설명
RUN	Green	OFF	전원 OFF
		Single Flash	마스터와 연결되어 있지 않은 상태
		Double Flash	Pre-Operational 상태
		Blinking	Safe-Operational 상태
		Interval Off	Operational 상태

표시	색상	상태	설명
ERR	Red	OFF	에러가 없는 상태 또는 전원 OFF
		Blinking	드라이브 에러
		Single Flash	CC-Link IE TSN 통신 에러
		Double Flash	IP 주소 겹침 에러

표시	색상	상태	설명
LINK1/ LINK2	Green	OFF	링크 비활성화
		ON	링크 활성화



3. 드라이브 상태 표시 LED

표시	색상	기능	설명
PWR	녹색	전원 입력 표시	전원이 투입되어 있을 때 점등합니다.
SON	오렌지색	서보 On/Off 상태 표시	서보 On: 점등, 서보 Off: 소등
ALM	적색	알람 표시	에러가 발생했을 때 반복해서 점멸합니다.

알람 LED 점멸 횟수와 에러 종류 일람표

LED 점멸횟수	에러코드	에러 종류	원인
1	E-001	과전류 이상	모터 구동 소자에 과도한 전류가 흐른 경우 ^{*1}
2	E-002	과속도 이상	모터 구동 속도가 허용 속도를 넘은 경우 ^{*1}
3	E-003	위치 추종 이상	모터 운전 중 위치 오차(위치 명령값과 실제 위치값의 차이)가 설정값을 초과한 경우 ^{*2}
4	E-004	과부하 이상	모터의 연속운전영역 최대 토크를 초과하는 부하가 일정 시간 이상 가해진 경우 ^{*1}
5	E-005	과열 이상	드라이브의 내부 온도가 85℃를 넘은 경우
6	E-006	회생 전압 이상	모터의 역기전력 상승 또는 회생 동작에 의하여 내부 모터 구동 전압이 한계값을 넘은 경우 ^{*1}
7	E-007	모터 접속 이상	드라이브와 모터의 연결에 이상이 있는 경우
8	E-008	인코더 접속 이상	드라이브와 인코더의 연결에 이상이 있는 경우(또는 홀 센서 사용 시 홀 센서 연결에 이상이 있는 경우)
9	E-009	주 전원 저전압 이상	주 전원 전압이 허용 최소전압보다 작은 경우 ^{*1}
10	E-010	인포지션 이상	모터가 운전을 완료한 후 설정값을 초과하는 위치 오차가 연속하여 3초 이상 발생한 경우 ^{*2}
11	E-011	시스템 이상	드라이브 내부 시스템에 이상이 발생한 경우
12	E-012	ROM 이상	파라미터 저장 장치(ROM)에 이상이 발생한 경우
13	E-013	모터 파라미터 이상	모터 파라미터가 설정되어 있지 않거나 정상 범위를 넘어서는 경우
14	E-014	주 전원 과전압 이상	주 전원 전압이 한계값을 넘은 경우 ^{*1}
15	E-015	위치 오차 초과 이상	모터가 운전을 완료한 후 설정값 이상의 위치 오차가 발생한 경우 ^{*2}
16	E-016	비상정지 회로 이상	TQOFF1 과 TQOFF2의 입력 상태가 서로 다른 경우

*1: 각각의 한계값/설정값은 고정되어 있으며 모터에 따라 다릅니다.

*2: 각각의 한계값/설정값은 설정되어 있으나 파라미터로 수정할 수 있습니다.

※ 알람이 발생하면 7세그먼트 표시기에는 네트워크 ID 대신에 에러 코드가 표시됩니다.

※ 자세한 사항은 각 사용설명서를 참고바랍니다.



알람 LED 점멸 (예: 위치 추종 이상)

4. 주 전원/제어 전원 접속 커넥터 (CN1, CN2)

(CN1)

번호	기능	입력/출력
1	DC_MAIN	입력
2	GND	입력



(CN2)

번호	기능	입력/출력
1	DC_CON	입력
2	GND	입력

5. 모터 접속 커넥터(CN3)

번호	기능	입력/출력
1	F.GND	---
2	U상	출력
3	W상	출력
4	V상	출력

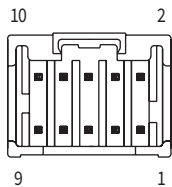


6. 인코더 접속 커넥터 (CN4)

EzPD-CT-A2A-H-□

번호	기능	입력/출력
1	SL+	입력
2	SL-	입력
3	MA+	입력
4	MA-	입력
5	CS	출력
6	MON	입력
7	5VDC	출력
8	GND	출력
9	F.GND	---
10	F.GND	---

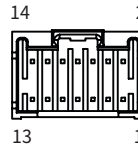
※ □는 유닛 품명의 모터 ID입니다.



EzPD-CT-A2E-H-□

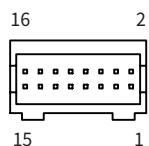
번호	기능	입력/출력
1	HALL_U	입력
2	HALL_V	입력
3	HALL_W	입력
4	GND	출력
5	A+	입력
6	A-	입력
7	B+	입력
8	B-	입력
9	Z+	입력
10	Z-	입력
11	5VDC	출력
12	GND	출력
13	F.GND	---
14	F.GND	---

※ □는 유닛 품명의 모터 ID입니다.



7. 입출력 접속 커넥터 (CN5)

번호	기능	입력/출력
1	LIMIT+	입력
2	LIMIT-	입력
3	ORIGIN	입력
4	Digital In1	입력
5	Digital In2	입력
6	Digital Out1	출력
7	Digital Out2	출력
8	Digital Out3	출력
9	OUT_COM	입력
10	IN_COM	입력
11	TQOFF1_P	입력
12	TQOFF1_N	입력
13	TQOFF2_P	입력
14	TQOFF2_N	입력
15	OVRTQ	입력
16	GND	출력



8. 브레이크 접속 커넥터 (CN6)

번호	기능	입력/출력
1	BRAKE+	출력
2	BRAKE-	출력



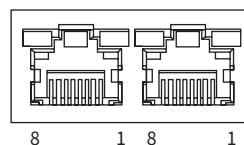
9. 회생저항 접속 커넥터 (CN7)

번호	기능	입력/출력
1	RR+	출력
2	RR-	출력



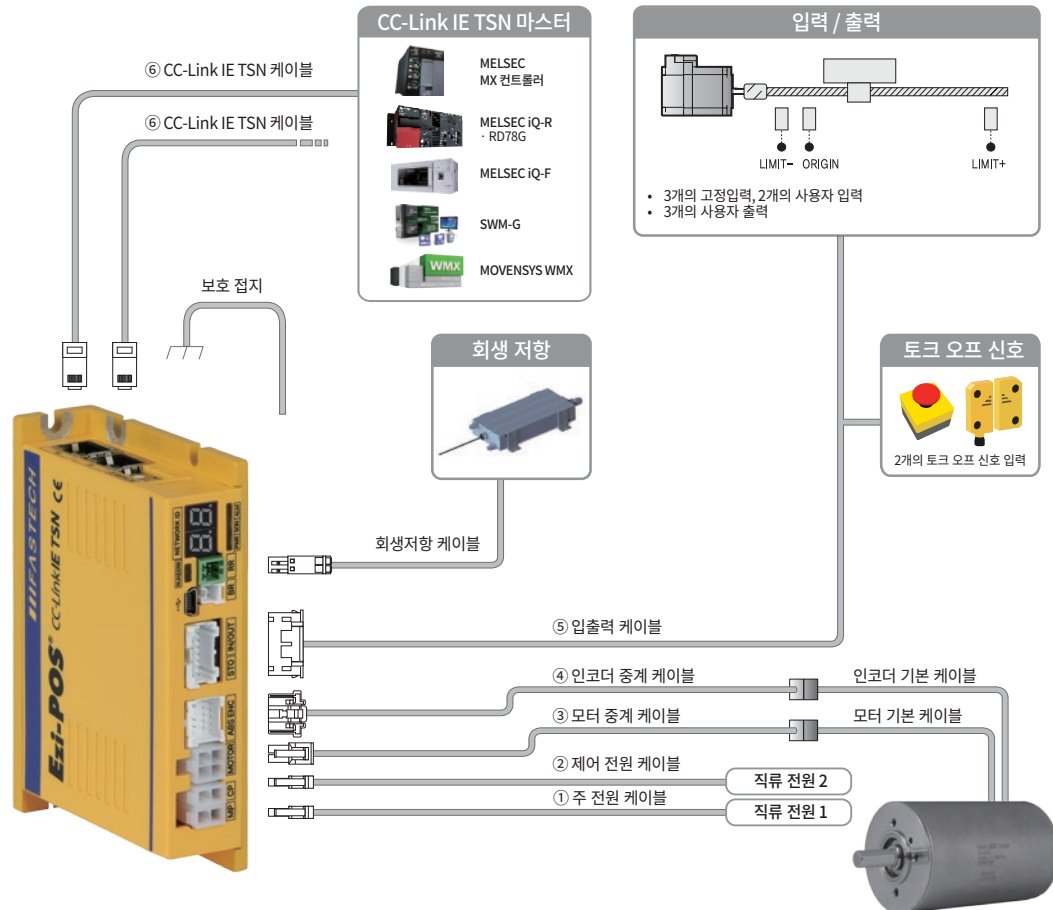
10. CC-Link IE TSN 통신 접속 커넥터 (CN8, CN9)

번호	기능	번호	입력/출력
1	DA+	6	DB-
2	DA-	7	DD+
3	DB+	8	DD-
4	DC+	커넥터 후드	F.GND
5	DC-		



시스템 구성도

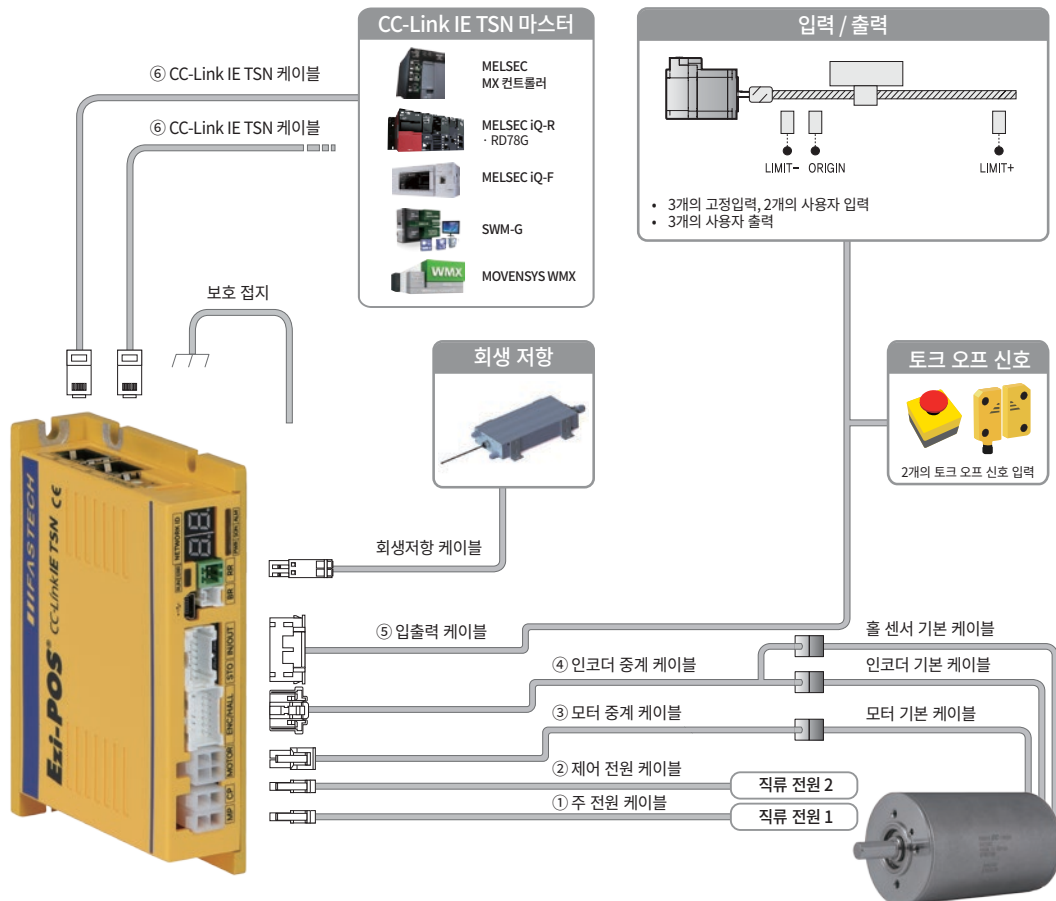
EzPD-CT-A2A-H-□



케이블	최대 사용 가능 길이	비고
① 주 전원 케이블	2 m	별매품
② 제어 전원 케이블	2 m	
③ 모터 중계 케이블	5 m	
④ 인코더 중계 케이블	5 m	
⑤ 입출력 케이블	5 m	
⑥ CC-Link IE TSN 통신 케이블	100 m	
회생저항 케이블	2 m	비매품
인코더 기본 케이블	0.3 m (기본 제공 길이)	기본 케이블은 모터에 부착되어 제공됩니다.
모터 기본 케이블	0.3 m (기본 제공 길이)	
홀 센서 기본 케이블	0.3 m (기본 제공 길이)	기본 케이블은 모터에 부착되어 제공됩니다. EzPD-EC-A2A-H-□ 드라이브는 홀 센서 입력을 제공하지 않습니다.

시스템 구성도

EzPD-CT-A2E-H-□



케이블	최대 사용 가능 길이	비고
① 주 전원 케이블	2 m	별매품
② 제어 전원 케이블	2 m	
③ 모터 중계 케이블	5 m	
④ 인코더 중계 케이블	5 m	
⑤ 입출력 케이블	5 m	
⑥ CC-Link IE TSN 통신 케이블	100 m	비매품
회생저항 케이블	2 m	
인코더 기본 케이블	0.3 m (기본 제공 길이)	
모터 기본 케이블	0.3 m (기본 제공 길이)	
홀 센서 기본 케이블	0.3 m (기본 제공 길이)	

기본 케이블은 모터에 부착되어 제공됩니다.

1. 부속품

Ezi-POS-CT-A2A-H-MXIN3D3AB
 Ezi-POS-CT-A2A-H-MXIT4F7AB
 Ezi-POS-CT-A2A-H-MXIT4F13AB
 Ezi-POS-CT-A2A-H-MXIT5F18AB

① 드라이브 접속 커넥터

용도	종류	품명		제조사
		EzPD-CT-A2A-H-MXIN3D3AB EzPD-CT-A2A-H-MXIT4F7AB	EzPD-CT-A2A-H-MXIT4F13AB EzPD-CT-A2A-H-MXIT5F18AB	
주 전원 접속(CN1)	하우징	5557-02R		MOLEX
	터미널	5556T	5556T3	
제어 전원 접속(CN2)	하우징	5557-02R		MOLEX
	터미널	5556T		
모터 접속(CN3)	하우징	5557-04R		MOLEX
	터미널	5556T	5556T3	
인코더 접속(CN4)	하우징	51353-1000		MOLEX
	터미널	56134-9000		
입출력 접속(CN5)	하우징	PADP-16V-1-S		JST
	터미널	SPH-002T-P0.5L		
브레이크 접속(CN6)	하우징	PAP-02V-S		JST
	터미널	SPHD-002T-P0.5		
회생 저항 접속(CN7)	터미널 블록	ESC250V-02P		DINKLE

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

② 모터 접속 커넥터

용도	종류	품명		제조사
		EzPM-H-MXIN3D3AB EzPM-H-MXIT4F7AB	EzPM-H-MXIT4F13AB EzPM-H-MXIT5F18AB	
모터 접속	하우징	5559-04P		MOLEX
	터미널	5558T	5558T3	
인코더 접속	하우징	SMP-09V-NC		JST
	터미널	SHF-001T-0.8BS		

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

Ezi-POS-CT-A2E-H-MXIN3D3EE
Ezi-POS-CT-A2E-H-MXIT4F7EE
Ezi-POS-CT-A2E-H-MXIT4F13EE
Ezi-POS-CT-A2E-H-MXIT5F18EE

① 드라이브 접속 커넥터

용도	종류	품명		제조사
		EzPD-CT-A2E-H-MXIN3D3EE EzPD-CT-A2E-H-MXIT4F7EE	EzPD-CT-A2E-H-MXIT4F13EE EzPD-CT-A2E-H-MXIT5F18EE	
주 전원 접속(CN1)	하우징	5557-02R		MOLEX
	터미널	5556T	5556T3	
제어 전원 접속(CN2)	하우징	5557-02R		MOLEX
	터미널	5556T		
모터 접속(CN3)	하우징	5557-04R		MOLEX
	터미널	5556T	5556T3	
인코더 접속(CN4)	하우징	51353-1400		MOLEX
	터미널	56134-9000		
입출력 접속(CN5)	하우징	PADP-16V-1-S		JST
	터미널	SPH-002T-P0.5L		
브레이크 접속(CN6)	하우징	PAP-02V-S		JST
	터미널	SPHD-002T-P0.5		
회생 저항 접속(CN7)	터미널 블록	ESC250V-02P		DINKLE

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

② 모터 접속 커넥터

용도		종류	품명		제조사
			EzPM-H-MXIN3D3EE EzPM-H-MXIT4F7EE	EzPM-H-MXIT4F13EE EzPM-H-MXIT5F18EE	
모터 접속		하우징	5559-04P		MOLEX
		터미널	5558T	5558T3	
인코더 접속	홀 센서	하우징	43020-0600		MOLEX
		터미널	43031-0004		
	인코더	하우징	HIF3C-10D-2.54C		HIROSE
		터미널	HIF3-2226SCFA		

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

2. 별매품

① 주 전원 케이블

Ezi-POS CC-Link IE TSN 드라이브와 주 전원을 연결할 때 사용하는 케이블입니다.

용도	드라이브	품명	길이 [m]	케이블 종류	비고
드라이브-주 전원 연결	EzPD-CT-A2A-H-MXIN3D3AB EzPD-CT-A2A-H-MXIT4F7AB EzPD-CT-A2E-H-MXIN3D3EE EzPD-CT-A2E-H-MXIT4F7EE	CPA2S-P1-001F	1	고정형	최대 사용 가능 길이: 2 m
		CPA2S-P1-002F	2		
		CPA2S-P1-001M	1	가동형	
		CPA2S-P1-002M	2		
	EzPD-CT-A2A-H-MXIT4F13AB EzPD-CT-A2A-H-MXIT5F18AB EzPD-CT-A2E-H-MXIT4F13EE EzPD-CT-A2E-H-MXIT5F18EE	CPA2S-P2-001F	1	고정형	
		CPA2S-P2-002F	2		
		CPA2S-P2-001M	1	가동형	
		CPA2S-P2-002M	2		

② 제어 전원 케이블

Ezi-POS CC-Link IE TSN 드라이브와 제어 전원을 연결할 때 사용하는 케이블입니다.

용도	품명	길이 [m]	케이블 종류	비고
드라이브-제어 전원 연결	CSVO-P-001F	1	고정형	최대 사용 가능 길이: 2 m
	CSVO-P-002F	2		
	CSVO-P-001M	1	가동형	
	CSVO-P-002M	2		

③ 모터 중계 케이블

Ezi-POS CC-Link IE TSN 드라이브와 모터를 연결할 때 사용하는 중계 케이블입니다.

용도	드라이브	품명	길이 [m]	케이블 종류	비고
드라이브-모터 기본 케이블 연결	EzPD-CT-A2A-H-MXIN3D3AB EzPD-CT-A2A-H-MXIT4F7AB EzPD-CT-A2E-H-MXIN3D3EE EzPD-CT-A2E-H-MXIT4F7EE	CPA2S-M1-001F	1	고정형	최대 사용 가능 길이: 5 m
		CPA2S-M1-002F	2		
		CPA2S-M1-003F	3		
		CPA2S-M1-005F	5		
		CPA2S-M1-001M	1	가동형	
		CPA2S-M1-002M	2		
		CPA2S-M1-003M	3		
		CPA2S-M1-005M	5		
	EzPD-CT-A2A-H-MXIT4F13AB EzPD-CT-A2A-H-MXIT5F18AB EzPD-CT-A2E-H-MXIT4F13EE EzPD-CT-A2E-H-MXIT5F18EE	CPA2M-M2-001F	1	고정형	
		CPA2M-M2-002F	2		
		CPA2M-M2-003F	3		
		CPA2M-M2-005F	5		
		CPA2M-M2-001M	1	가동형	
		CPA2M-M2-002M	2		
		CPA2M-M2-003M	3		
		CPA2M-M2-005M	5		

④ 인코더 중계 케이블

Ezi-POS CC-Link IE TSN 드라이브와 인코더를 연결할 때 사용하는 중계 케이블입니다.

용도	드라이브	품명	길이 [m]	케이블 종류	비고
드라이브-인코더 기본 케이블 연결	EzPD-CT-A2A-H-MXIN3D3AB EzPD-CT-A2A-H-MXIT4F7AB EzPD-CT-A2A-H-MXIT4F13AB EzPD-CT-A2A-H-MXIT5F18AB	CSVO-E-001F	1	고정형	최대 사용 가능 길이: 5 m
		CSVO-E-002F	2		
		CSVO-E-003F	3		
		CSVO-E-005F	5		
		CSVO-E-001M	1	가동형	
		CSVO-E-002M	2		
		CSVO-E-003M	3		
		CSVO-E-005M	5		
	EzPD-CT-A2E-H-MXIN3D3EE EzPD-CT-A2E-H-MXIT4F7EE EzPD-CT-A2E-H-MXIT4F13EE EzPD-CT-A2E-H-MXIT5F18EE	CPA2M-E-001F	1	고정형	
		CPA2M-E-002F	2		
		CPA2M-E-003F	3		
		CPA2M-E-005F	5		
		CPA2M-E-001M	1	가동형	
		CPA2M-E-002M	2		
		CPA2M-E-003M	3		
		CPA2M-E-005M	5		

* 위 표에 기재된 길이 이외의 케이블(1 m 단위)은 (주)파스텍에 별도로 문의해 주십시오.

⑤ 입출력 케이블

Ezi-POS CC-Link IE TSN 드라이브와 입출력 장치를 연결할 때 사용하는 케이블입니다.

용도	품명	길이 [m]	케이블 종류	비고
드라이브-입출력 장치 연결	CPA2S-IO-001F	1	고정형	최대 사용 가능 길이: 5 m
	CPA2S-IO-002F	2		
	CPA2S-IO-003F	3		
	CPA2S-IO-005F	5		
	CPA2S-IO-001M	1	가동형	
	CPA2S-IO-002M	2		
	CPA2S-IO-003M	3		
	CPA2S-IO-005M	5		

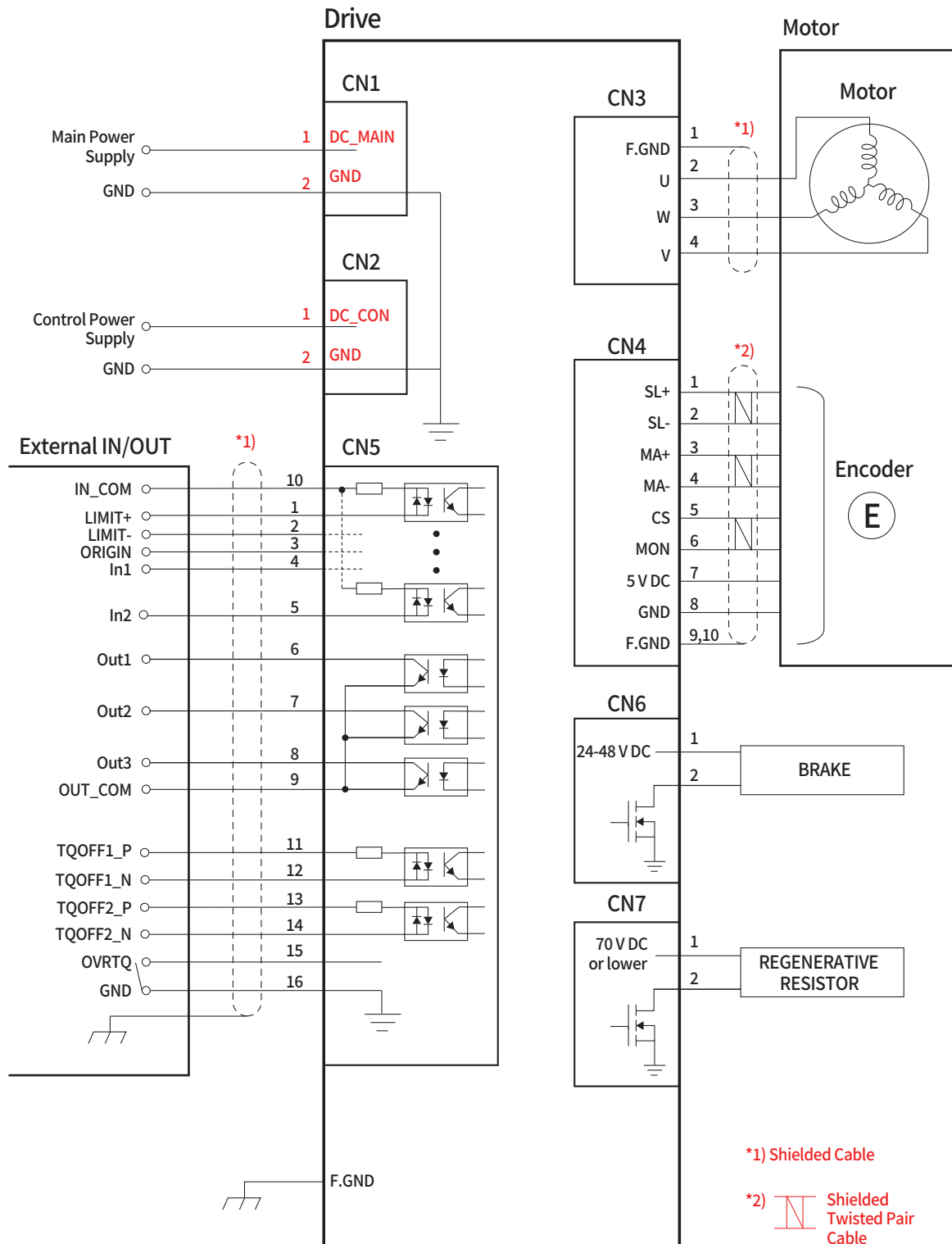
* 위 표에 기재된 길이 이외의 케이블(1 m 단위)은 (주)파스텍에 별도로 문의해 주십시오.

⑥ CC-Link IE TSN 통신 케이블

용도	품명	길이 [m]	비고
CC-Link IE TSN 통신 접속	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	

외부 배선도

EzPD-CT-A2A-H-□



주의사항

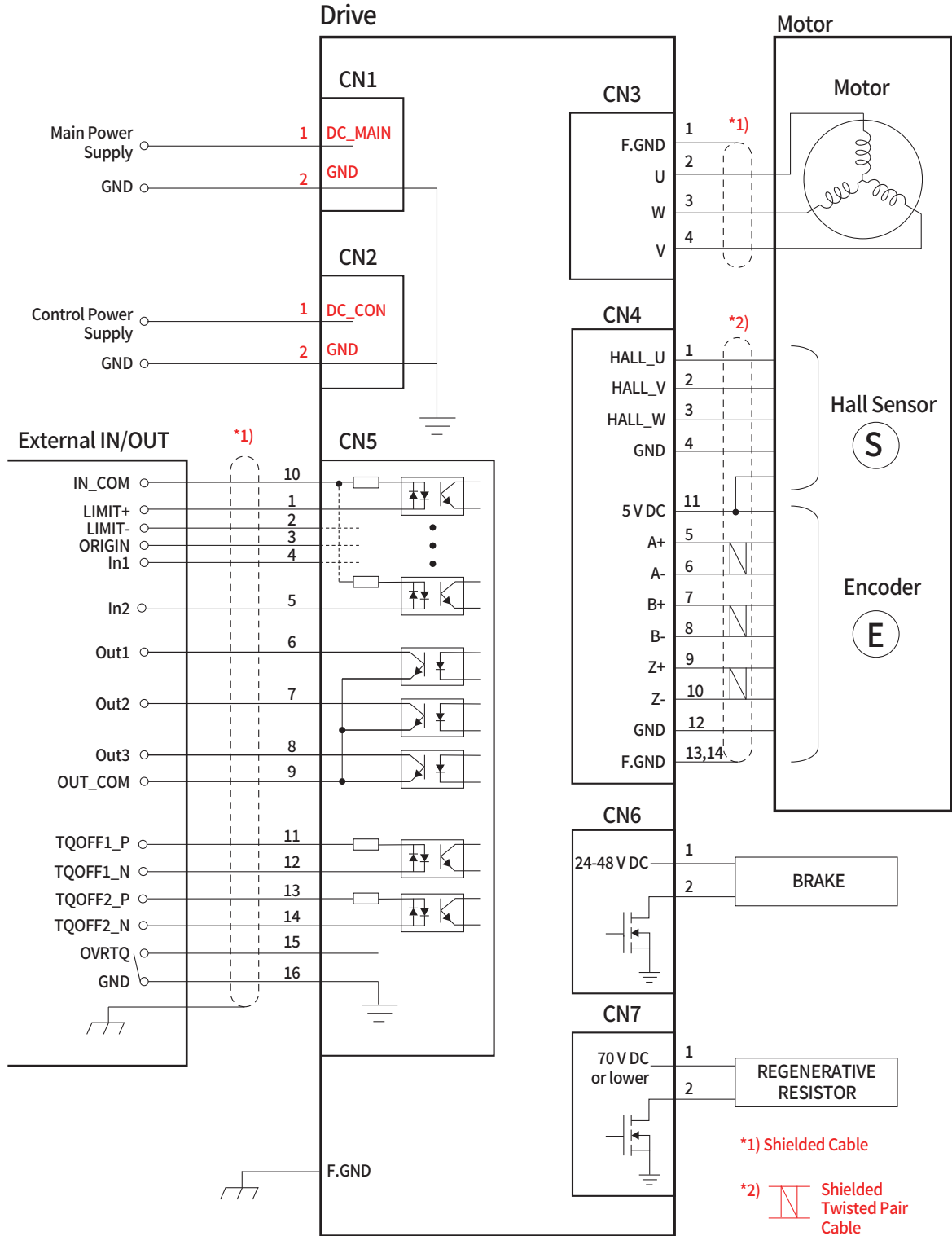
이 카탈로그에 기재된 제품을 안전하고 올바르게 사용할 수 있도록 제품을 사용하기 전에 반드시 사용설명서를 읽어주시시오.

※ □는 유닛 품명의 모터 ID입니다.

※ 드라이브와 상위 제어기 사이의 I/O 케이블을 연결할 때에는 상위 제어기의 전원과 드라이브의 전원은 모두 차단한 상태에서 실시하시기 바랍니다. 그렇게 하지 않으면 감전이나 제품 손상의 우려가 있습니다.

외부 배선도

EzPD-CT-A2E-H-□



주의사항

이 카탈로그에 기재된 제품을 안전하고 올바르게 사용할 수 있도록 제품을 사용하기 전에 반드시 사용설명서를 읽어주시요.

※ □는 유닛 품명의 모터 ID입니다.

※ 드라이브와 상위 제어기 사이의 I/O 케이블을 연결할 때에는 상위 제어기의 전원과 드라이브의 전원은 모두 차단한 상태에서 실시하시기 바랍니다. 그렇게 하지 않으면 감전이나 제품 손상의 우려가 있습니다.

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.