

INOVANCE

SV660 시리즈 서보 드라이브 & 서보 모터

펄스열 지령
EtherCAT®

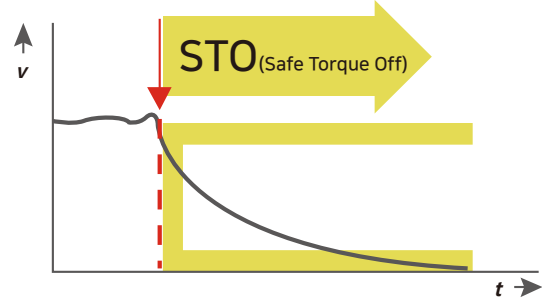


SV660 시리즈 서보 시스템

모션 컨트롤을 위한 고 성능의 서보 시스템

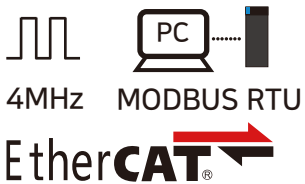
STO 안전규격 대응

장비 안전 규격에 대응하는 STO 기능(SIL3) 내장



3.0kHz 속도 주파수 응답

인터페이스



편의 기능 향상

단 1번의 클릭으로 튜닝 완료
알람 발생 시 파형 자동 저장
EtherCAT을 통한 복수의
파라미터 관리 기능

주요 사양/인증취득



단상220V
삼상220V
삼상380V

전체적인 성능 향상

최대토크
350%

23비트 절대치 엔코더
8,388,608 펄스/바퀴

MS1 서보모터 주요 특징

MS1 서보모터는 자동화 장비의 생산성을 향상시키기 위한 응답성, 신뢰성, 효율성을 고려하여 설계되었습니다.

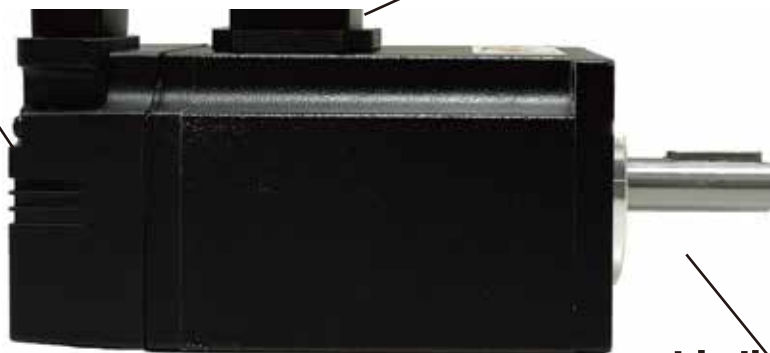
더 짧은 길이, 파워풀한 성능

플랜지 사이즈는 동일, 자체 개발한 빌트인 엔코더 탑재로 좀 더 컴팩트한 사이즈를 실현 했습니다. MS1H1, MS1H4 모터는 최대토크 350%로 강력한 토크가 필요한 장비에 적합합니다.

컴팩트한 사이즈

편리한 커넥터 채용

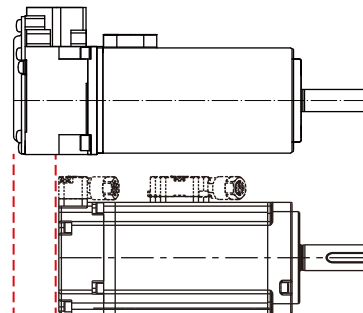
실제 크기
MS1H1
100W 모델



최대토크 350%



1바퀴 8백만 펄스
최대 65535 멀티턴 대응



모터규격	100W	
	경쟁사모델	INOVANCE MS1
플랜지각	38	40
축직경	8	8
길이	92	77.5
길이(브레이크)	122	109
중량	0.47	0.45
중량(브레이크)	0.68	0.64

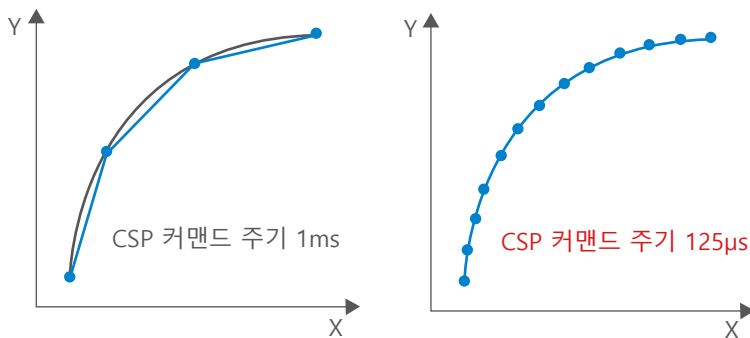
자체적으로 개발한 23비트 엔코더를 표준 탑재 보다 더 정밀한 제어에 용이합니다.

컴팩트한 사이즈의 실현으로 기구 설계에 있어, 장비의 소형화를 가능케 합니다.

SV660 시리즈 주요 특징

SV660 시리즈는 자동화 장비의 생산성을 향상시키기 위한 응답성, 신뢰성, 효율성을 고려하여 설계되었습니다.

더욱 짧아진 동기주기



EtherCAT 커맨드목록	*SV660N 최소동기주기	IS620N 최소동기주기
Profile Position(PP)	125uS	1mS
Homing(HM)	125uS	1mS
Cyclic Synchronous Position(CSP)	125uS	1mS
Cyclic Synchronous Velocity(CSV)	125uS	500uS
Profile Velocity(PV)	125uS	500uS
Profile Torque(PT)	125uS	125uS
Cyclic Synchronous Torque(CST)	125uS	125uS

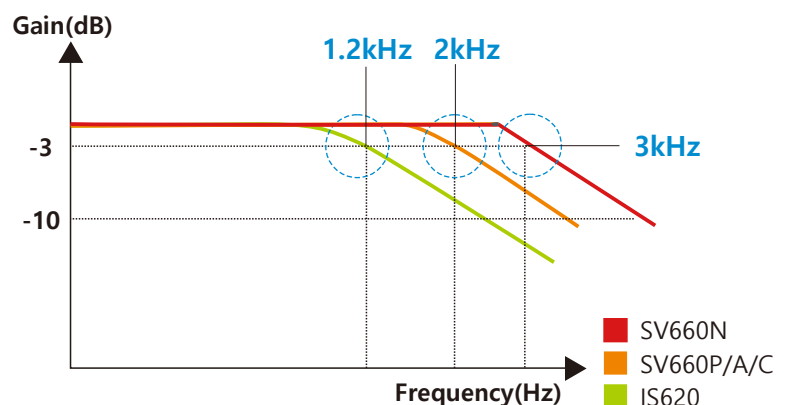
*125us는 슬레이브에서 대응가능한 수치이며, 실제 지원여부는 구성하는 EtherCAT Master에 따라 틀립니다.

상기와 궤적을 그리는 어플리케이션의 경우(가공기), 곡선을 그리는 코너 구간에서는 커맨드의 주기가 중요 합니다. 기존의 IS620N 보다, SV660N 의 경우에는 대응가능한 커맨드 주기가 125us로 약 8배 빨라져서 좀 더 세밀한 제어를 할 수 있습니다.

고속 속도 주파수 응답

유럽에서 개발한 고속 전류 루프 채용

평가항목	SV660	IS620
캐리어주파수	12kHz	8kHz
전류루프주기	625kHz	16kHz
속도루프주기	16kHz	8kHz
위치루프주기	8kHz	4kHz



기존보다 향상된 속도 주파수 응답은 장비의 전체적인 택 타임 단축에 기여합니다.

SV660 서보 드라이브 형번 및 기술 사양

펄스 및 EtherCAT을 통한 위치제어, 속도제어, 토크제어 대응

SV660 N S 5R5 I - (FS) - INT

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

① 시리즈
SV660 서보

② 제품 타입
P : 펄스
N : EtherCAT

③ 전압 사양
S : 220VAC
T : 380VAC

④ 정격 출력 전류
1R6 - 1.6 A
...
021 - 21 A
026 - 26 A

⑤ 설치 구조
I : 베이스 마운트

⑥ 기타기능
빈칸 : 기능없음
FS : *STO대응
FH : PCB코팅(보호용)

⑦ 규격
INT : 해외대응

*STO기능의 경우 N(EtherCAT)모델만 대응



SV660P/SV660N
SIZE A
50W~400W



SV660P/SV660N
SIZE B
550W~750W



SV660P/SV660N
SIZE C
850W~1.0kW



SV660P/SV660N
SIZE D
1.3kW~3.0kW



SV660P/SV660N
SIZE E
4.0kW~7.5kW

서보 드라이브 사양

단상 220V

프레임 사이즈	SIZE-A		SIZE-B
모델번호	S1R6	S2R8	S5R5
정격 전류 [A]	1.6	2.8	5.5
최대 전류 [A]	5.8	10.1	16.9
입력 전압	단상 AC200V ~ 240V, +10 ~ -15%, 50/60 Hz		
내부 회생 저항	없음	50Ω/50W	

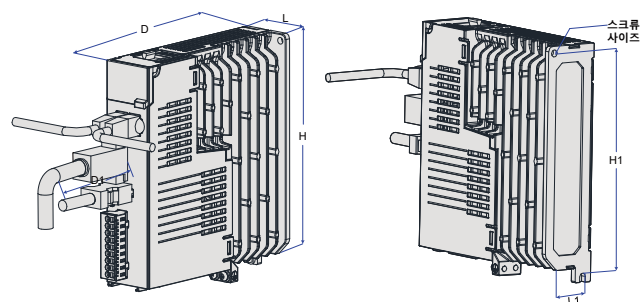
단상/삼상 220V

SIZE-C	SIZE-D
S7R6	S012
7.6	11.6
23.0	32.0
단상/삼상 AC200V ~ 240V, +10 ~ -15%, 50/60 Hz	
25Ω / 60W	

삼상 380V

프레임 사이즈	SIZE-C		SIZE-D		SIZE-E		
모델번호	T3R5	T5R4	T8R4	T012	T017	T021	T026
정격 전류 [A]	3.5	5.4	8.4	11.9	16.5	20.8	25.7
최대 전류 [A]	11.0	14.0	20.0	29.7	41.2	52.1	64.2
입력 전압	삼상 AC380V ~ 440V, +10 ~ -15%, 50/60 Hz						
내부 회생 저항	100Ω / 60W		50Ω / 75W		35Ω / 100W		

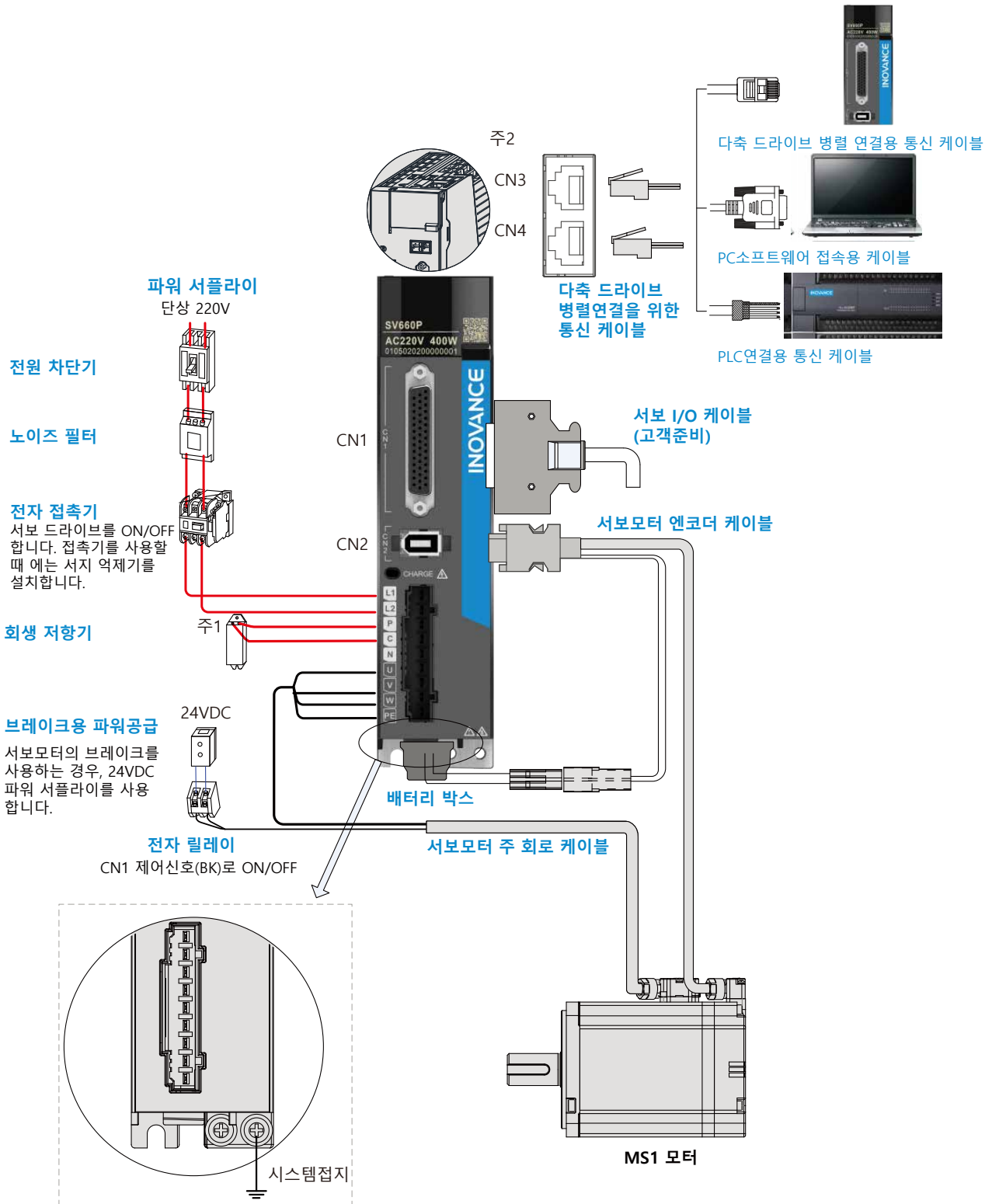
서보 드라이브 치수



사이즈	L (mm)	H (mm)	D (mm)	L1 (mm)	H1 (mm)	D1 (mm)	스크류 사이즈	체결토크 (Nm)
SIZE A	40	170	150	28	161	75	2-M4	0.6~1.2
SIZE B	50	170	173	37	161	75	2-M4	0.6~1.2
SIZE C	55±1	170	173±1	44	160	75	2-M4	0.6~1.2
SIZE D	80±1	170	183	71	160	75	3-M4	0.6~1.2
SIZE E	90	250	230	78	240.5	75	4-M4	0.6~1.2

SV660P 서보 드라이브 구성도

SV660P 서보 드라이브 배선 구성도(단상 220V, SIZE-A/B)

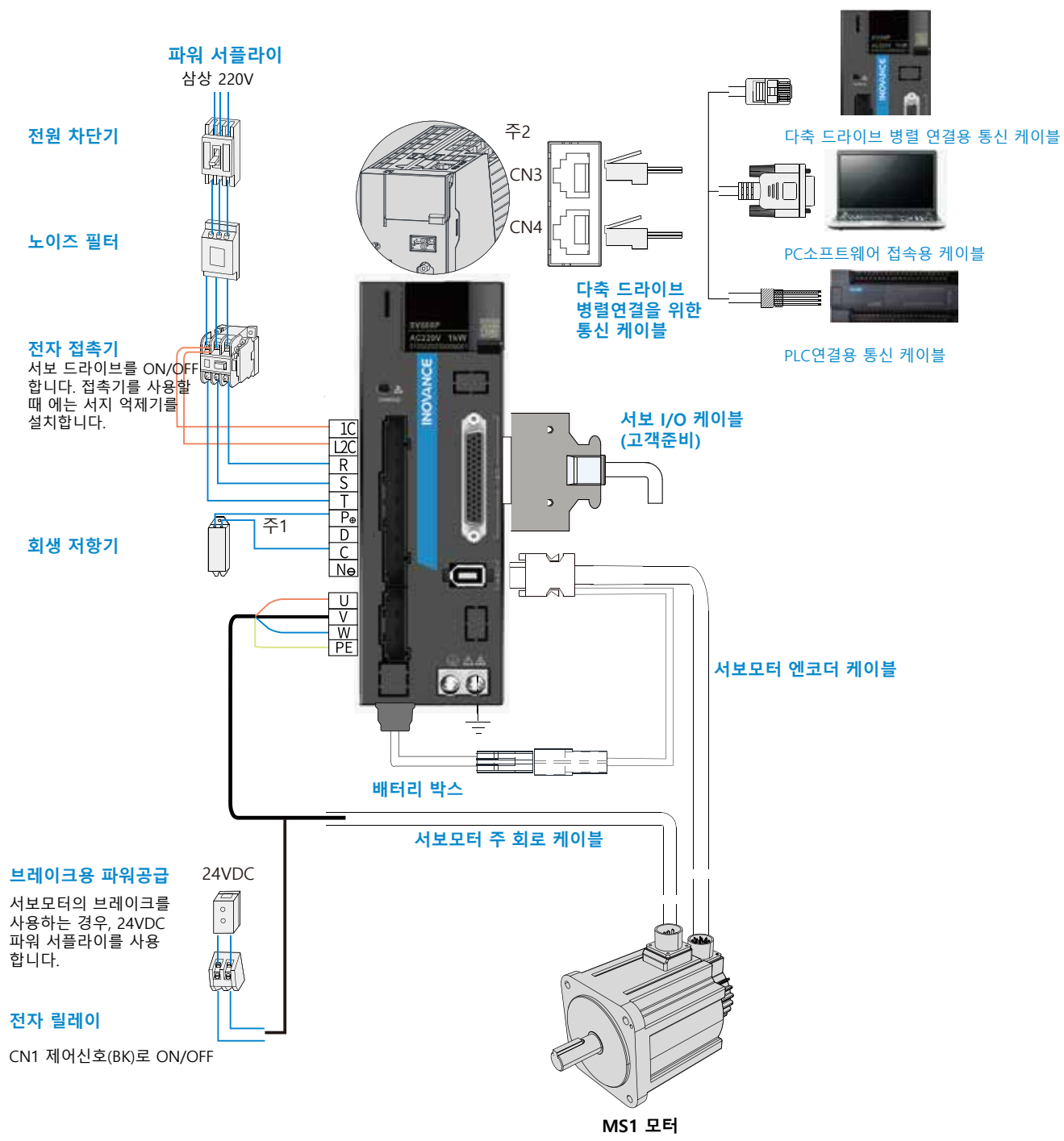


주1 : 외부 회생 저항기를 연결하는 경우에는, P와 C사이에 연결하십시오.

주2 : CN3과 CN4는 동일한 통신 인터페이스를 가지고 있으며, 두 커넥터 중 임의로 하나를 선택하여 사용할 수 있습니다.

SV660P 서보 드라이브 구성도

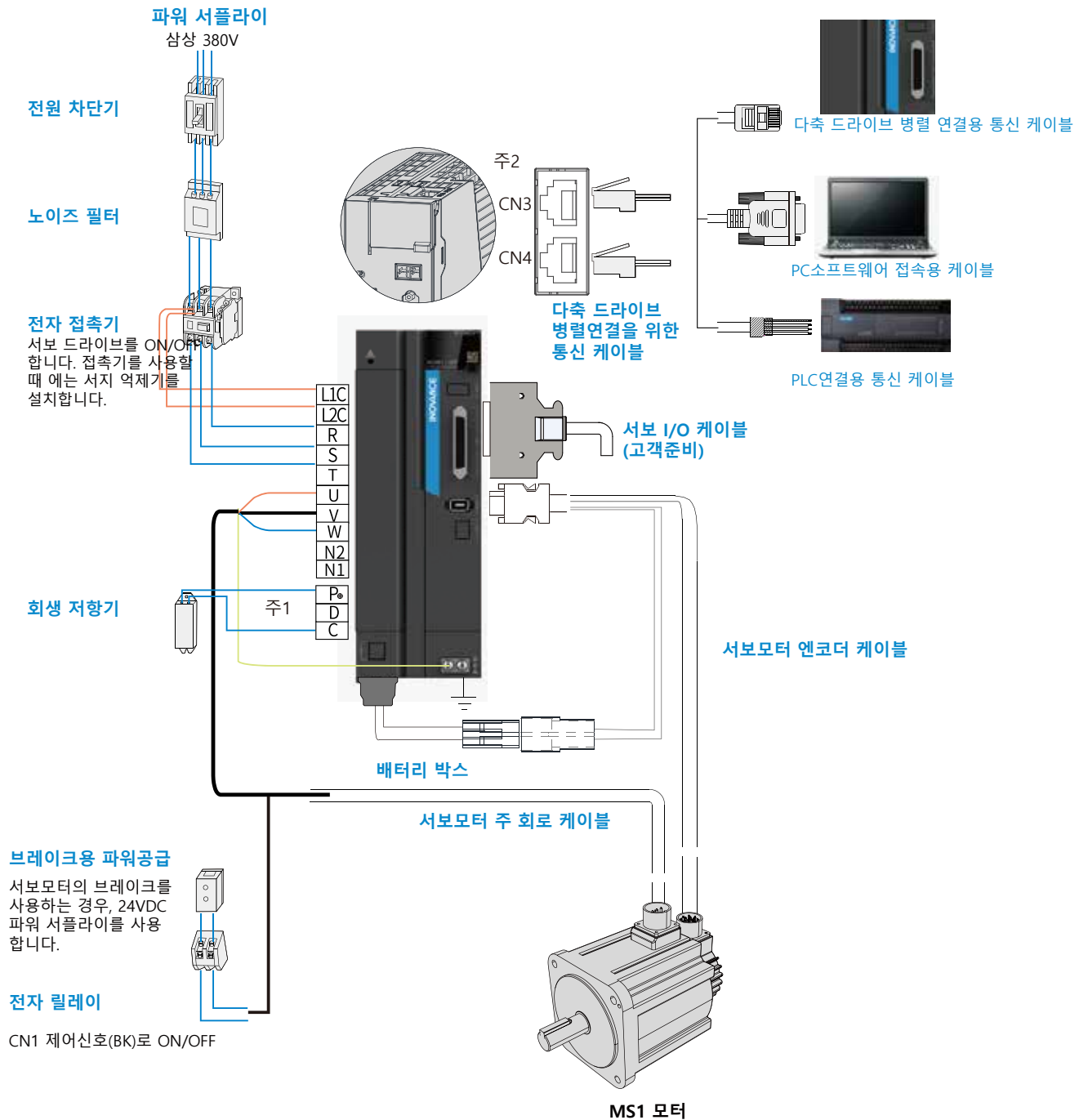
SV660P 서보 드라이브 배선 구성도(단상/삼상 220V, SIZE-C/D)



주1 : 외부 회생 저항기를 연결하는 경우에는, P와 D사이에 있는 점퍼를 제거 후, P와 C사이를 연결하십시오.
주2 : CN3과 CN4는 동일한 통신 인터페이스를 가지고 있으며, 두 커넥터 중 임의로 하나를 선택하여 사용할 수 있습니다.

SV660P 서보 드라이브 구성도

SV660P 서보 드라이브 배선 구성도(삼상 380V, SIZE-E)



주1 : 외부 회생 저항기를 연결하는 경우에는, P와 D사이에 있는 점퍼를 제거 후, P와 C사이를 연결하십시오.

주2 : CN3과 CN4는 동일한 통신 인터페이스를 가지고 있으며, 두 커넥터 중 임의로 하나를 선택하여 사용할 수 있습니다.

SV660P 서보 드라이브 연결정의

CN1 I/O 터미널 정의

일반	DI1	P-OT	9	정방향(+) 리미트 신호
	DI2	N-OT	10	부방향(-) 리미트 신호
	DI3	INHIBIT	34	펄스 입력 금지
	DI4	ALM-RST	8	알람 리셋
	DI5	S-ON	33	서보 ON
	DI8	Home Switch	30	원점 센서
	DI9	예약	12	-
		+24V	17	내부 24V 전원 공급 장치, 전압 범위: 20 ~ 28V, 최대 출력 전류: 200mA
		COM-	14	
		COM+	11	전원 입력(12~24V)
	DO1+	S-RDY+	7	서보 레디
	DO1-	S-RDY-	6	
	DO2+	COIN+	5	위치 결정 완료
	DO2-	COIN-	4	
	DO3+	BK+	3	브레이크 릴레이 출력
	DO3-	BK-	2	
	DO4+	ALM+	1	알람 발생
	DO4-	ALM-	26	
	DO5+	Home Attain+	28	원점 복귀 완료
	DO5-	Home Attain-	27	

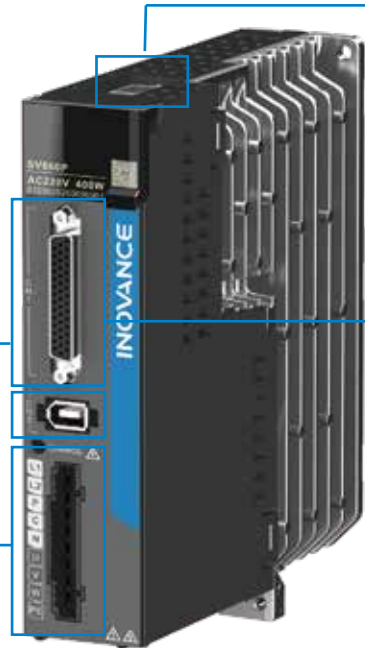
신호명	핀번호	기능설명	
위치지령	PULS+	41	저속 펄스 입력 모드 : 펄스 입력 형태 : 방향 + 펄스 라인 드라이브 입력 오픈 콜렉터 입력 A상+B상 90도 위상차 CW + CCW
	PULS-	43	
	SIGN+	37	
	SIGN-	39	
	HPULS+	38	고속 지령 펄스 입력
	HPULS-	36	
	HSIGN+	42	고속 위치 지령 기호
	HSIGN-	40	
	PULLHI	35	지령 펄스의 외부 전원 입력 단자
	GND	29	신호 접지

각주 : 고속펄스와 저속펄스입력은 동시에 사용 할 수 없습니다.

주 회로 단자 정의(SIZE A/B)

단자기호	단자명칭
L1, L2 (L1, L2, L3)	주 회로 전원 투입 단자
P ₊ , N ₊	서보 DC버스 단자
P ₊ , C (P ₊ , D, C)	외부 회생 저항 접속 단자
U, V, W	서보 모터 접속 단자
PE	접지 단자

주 : 괄호 안의 값은 SIZE-B의 주 회로 단자기호입니다.



주 회로 단자 정의(SIZE C/D/E)

단자기호	단자명칭
L1C, L2C	제어 회로 전원 투입 단자
R, S, T	주 회로 전원 투입 단자
P ₊ , N ₊	서보 DC버스 단자(SIZE C/D)
P ₊ , D, C	외부 회생 저항 접속 단자
U, V, W	서보 모터 접속 단자
PE	접지 단자(SIZE C/D)
N2, N1	외부 리액터 연결 단자(SIZE E)

CN3, CN4 통신 단자

A		B	
핀번호	신호명칭	핀번호	신호명칭
8	GND	8	GND
1	CANH	1	CANH
2	CANL	2	CANL
3	CANGND	3	CANGND
4	RS485+	4	RS485+
5	RS485-	5	RS485-
6	RS232-TXD	6	RS232-TXD
7	RS232-RXD	7	RS232-RXD
		케이스	PE(실드레이어)

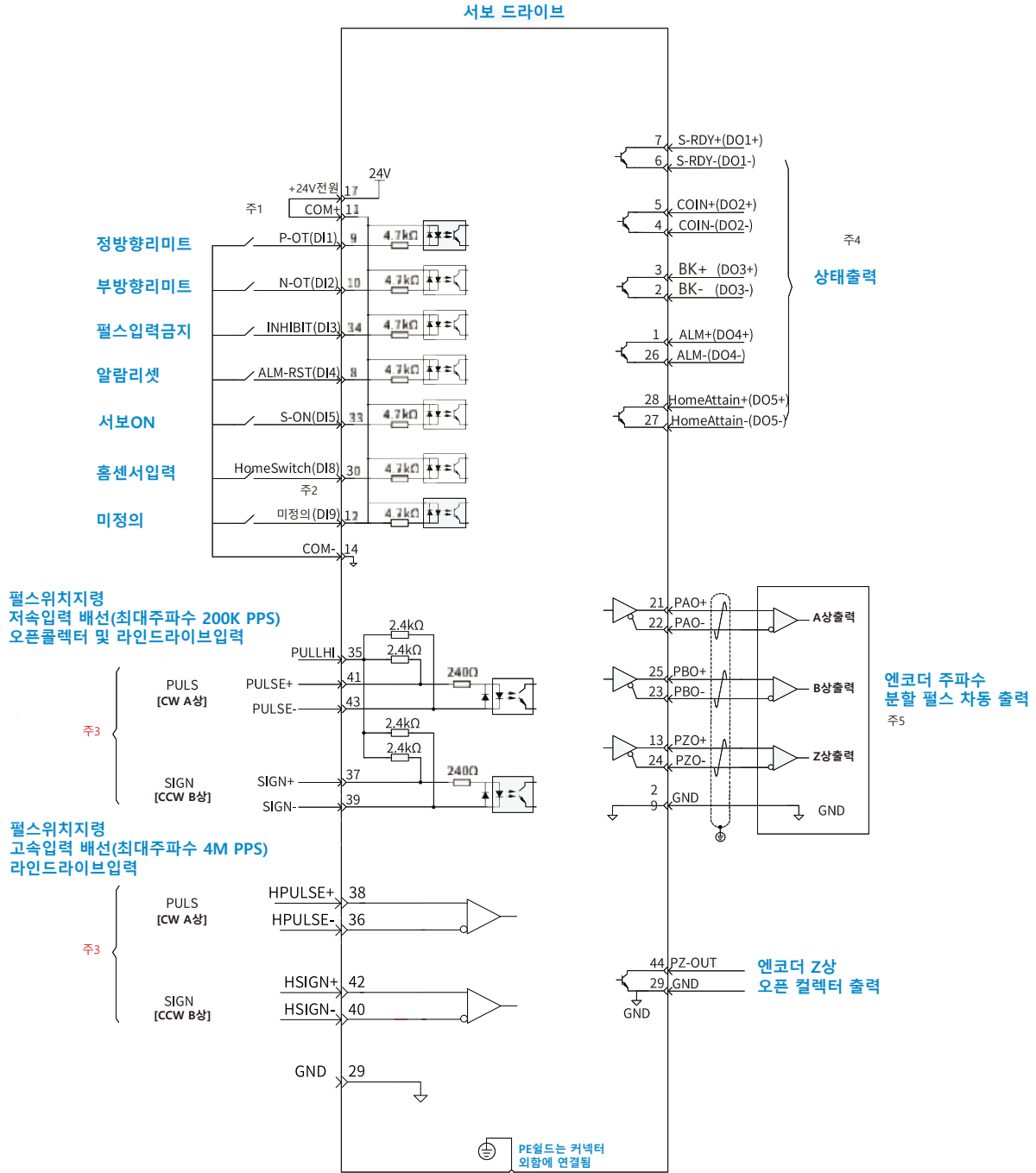
각주 : SV660A와 SV660C만 CAN신호단자가 존재 합니다.

CN2 엔코더 단자 정의

핀번호	신호명칭	
	23비트 증분치	23비트 절대치
1	+5V	+5V
2	0V	0V
3	-	-
4	-	-
5	PS+	PS+
6	PS-	PS-
케이스	PE	PE

SV660P 서보 드라이브 접속 배선도

펄스열 입력 기본 배선도



주1 : 내부 +24V 파워 서플라이, 전압범위 20~28V, 최대 출력 전류 200mA

주2 : DI8과 DI9는 고속DI 이므로, 기능에 따라 선택하여 사용하십시오.

주3 : **저속 펄스 입력**과 **고속 펄스 입력** 중에 선택하여 배선 하십시오. 파라미터 초기 설정은 **저속 펄스 입력**으로 되어 있습니다. 펄스 입력 배선에는 실드된 트위스트 페어 케이블을 사용하고, 양 끝단 PE에 연결하여야 합니다. GND는 상위 신호 그라운드와 연결하여 주십시오.

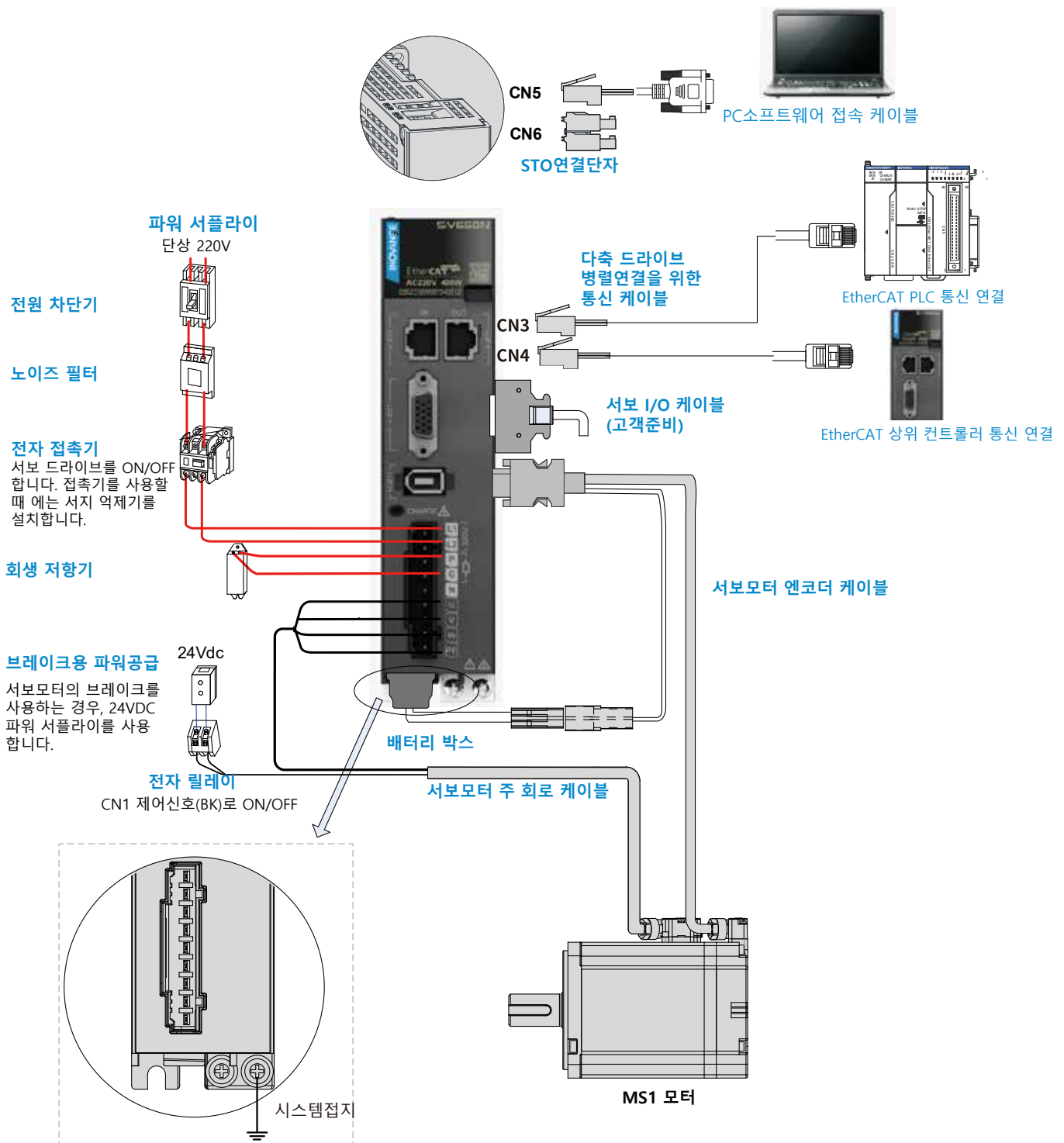
주4 : DO 출력을 위한 파워 서플라이는 고객이 준비하셔야 하고, 전압범위는 5~24V 입니다.

DO포트는 최대 30VDC 와 50mA 전류를 지원합니다.

주5 : 엔코더 주파수 분할 펄스 차동 출력에는 실드된 트위스트 페어 케이블을 사용하고, 양 끝단 PE에 연결하여야 합니다. GND는 상위 신호 그라운드와 연결하여 주십시오.

SV660N 서보 드라이브 구성도

SV660N 서보 드라이브 배선 구성도(단상 220V, SIZE-A/B)

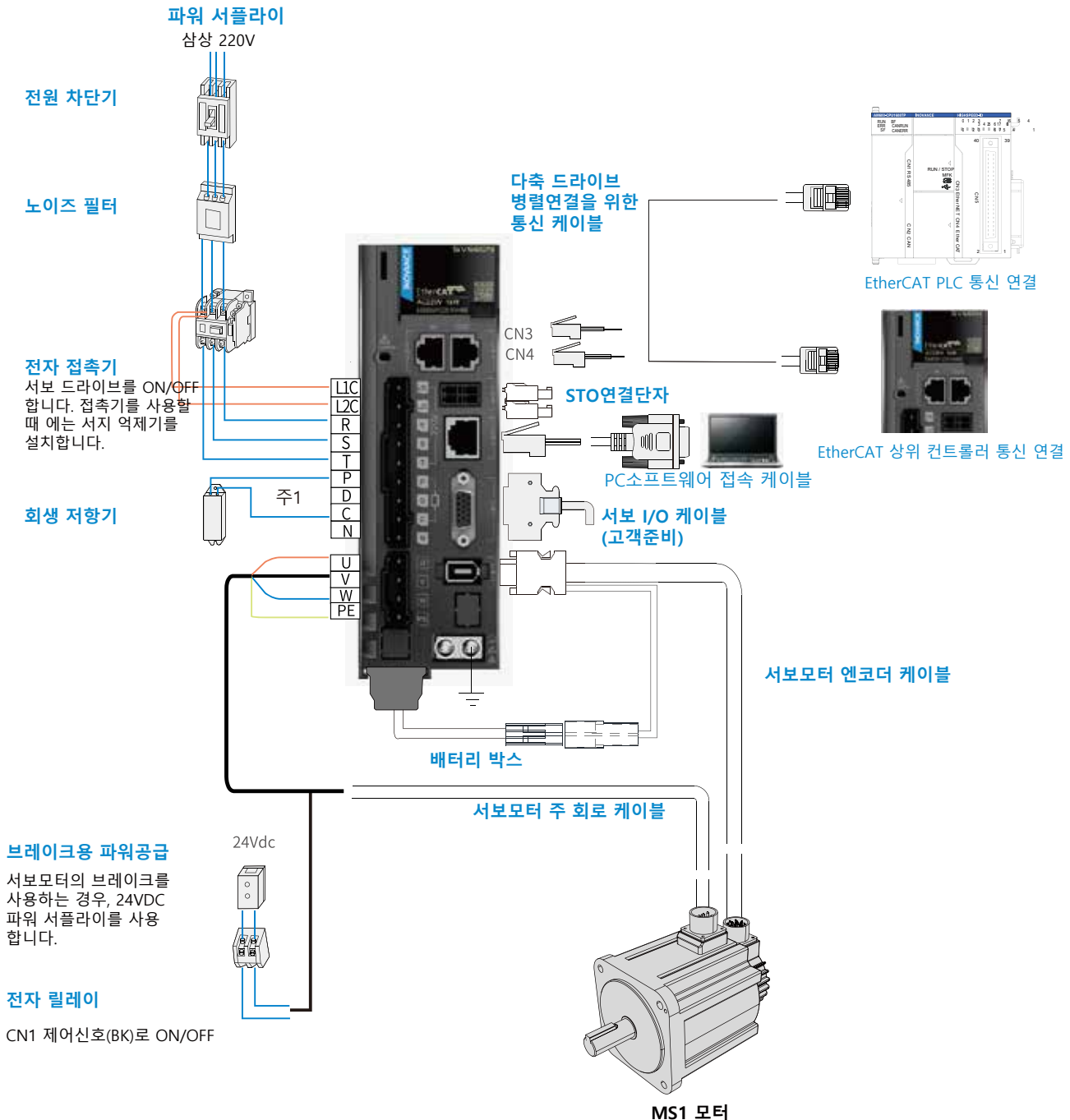


주1 : 외부 회생 저항기를 연결하는 경우에는, P와 C사이에 연결하십시오.

주2 : CN3과 CN4는 동일한 통신 인터페이스를 가지고 있으며, 두 커넥터 중 임의로 하나를 선택하여 사용할 수 있습니다.

SV660N 서보 드라이브 구성도

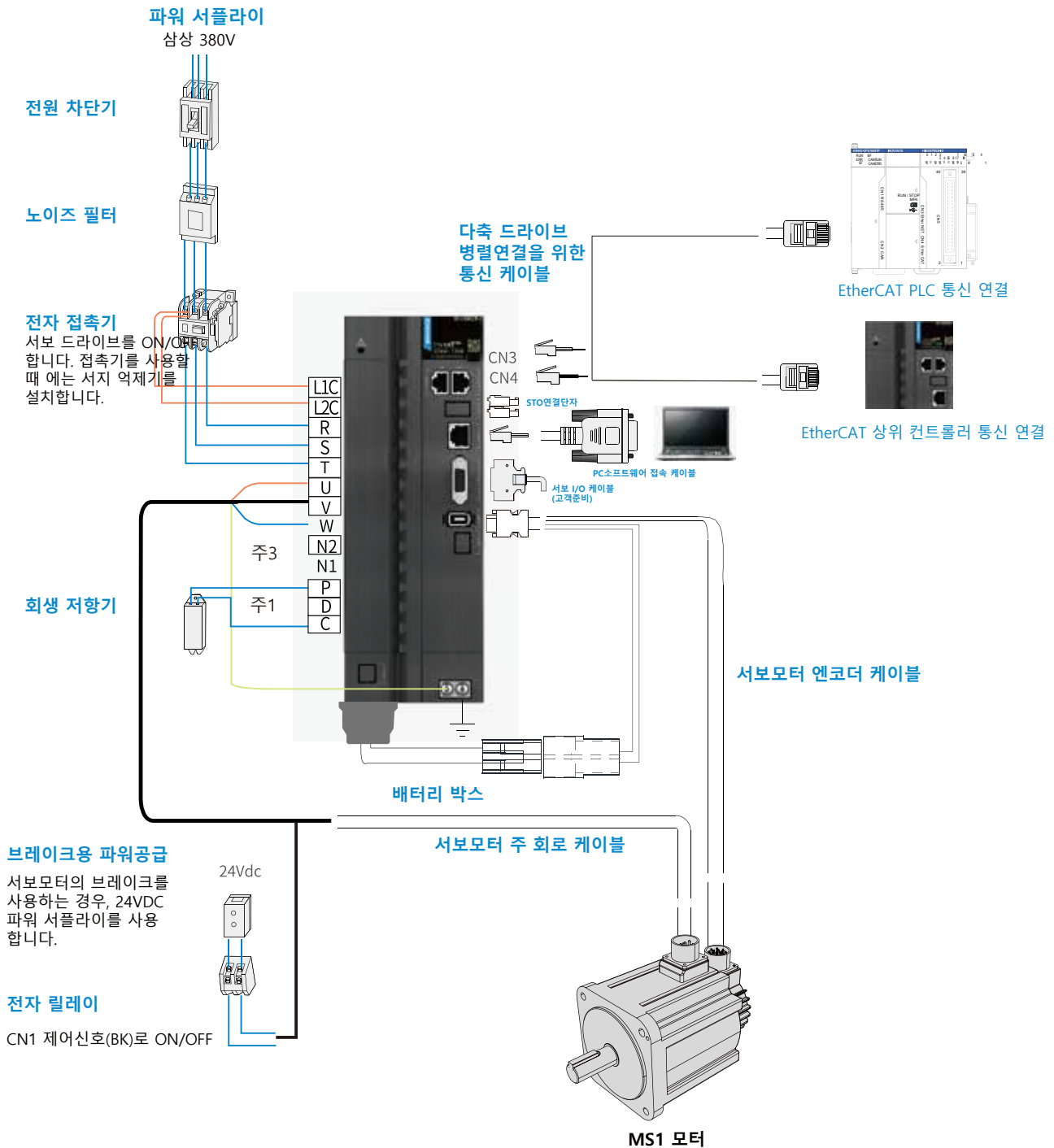
SV660N 서보 드라이브 배선 구성도(삼상 220V, SIZE-C/D)



주1 : 외부 회생 저항기를 연결하는 경우에는, P와 D사이에 있는 점퍼를 제거 후, P와 C사이를 연결하십시오.
주2 : 상기 연결은 3상 220V의 연결방법 입니다.

SV660N 서보 드라이브 구성도

SV660N서보 드라이브 배선 구성도(삼상 380V, SIZE-E)



주1 : 외부 회생 저항기를 연결하는 경우에는, P와 C사이에 연결하십시오.

주2 : 상기 연결은 3상 380V의 연결방법 입니다.

주3 : 외부 DC 리액터가 필요한 경우 ,N1-N2(기본 N1-N2단락) 사이에 연결 하십시오.

SV660N 서보 드라이브 연결정의

CN1 I/O 터미널 정의

신호명	기능	핀번호	기능설명
DI1	P-OT	10	정방향(+) 리미트 신호
DI2	N-OT	9	부방향(-) 리미트 신호
DI3	HomeSwitch	8	원점 센서
DI4	TouchProbe2	7	터치 프로브 2
DI5	TouchProbe1	11	터치 프로브 1
	+24V	15	내부 24V 전원 공급 장치, 전압 범위: 20 ~ 28V, 최대 출력 전류: 200mA
	COM-	14	
	COM+	13	전원 입력(12~24V)
DO1+	S-RDY+	1	서보 레디
DO1-	S-RDY-	6	
DO2+	ALM+	3	알람 발생
DO2-	ALM-	2	
DO3+	BK+	5	브레이크 신호
DO3-	BK-	4	

CN2 엔코더 단자 정의

핀번호	신호명칭	
	23비트 증분치	23비트 절대치
1	+5V	+5V
2	0V	0V
3	-	-
4	-	-
5	PS+	PS+
6	PS-	PS-
케이스	PE	PE

주 회로 단자 정의(SIZE A/B)

단자기호	단자명칭
L1, L2 (L1, L2, L3)	주 회로 전원 투입 단자
P ₊ , N ₊	서보 DC버스 단자
P ₊ , C (P ₊ , D, C)	외부 회생 저항 접속 단자
U, V, W	서보 모터 접속 단자
PE	접지 단자

주 : 괄호 안의 값은 SIZE-B의 주 회로 단자기호입니다.

주 회로 단자 정의(SIZE C/D/E)

단자기호	단자명칭
L1C, L2C	제어 회로 전원 투입 단자
R, S, T	주 회로 전원 투입 단자
P ₊ , N ₊	서보 DC버스 단자(SIZE C/D)
P ₊ , D, C	외부 회생 저항 접속 단자
U, V, W	서보 모터 접속 단자
PE	접지 단자(SIZE C/D)
N2, N1	외부 리액터 연결 단자(SIZE E)



CN3, CN4 EtherCAT 통신단자

A		B	
핀번호	신호명칭	핀번호	신호명칭
1	TD+	1	TD+
2	TD-	2	TD-
3	RD+	3	RD+
4	-	4	-
5	-	5	-
6	RD-	6	RD-
7	-	7	-
8	-	8	-

CN5 RS232 통신단자

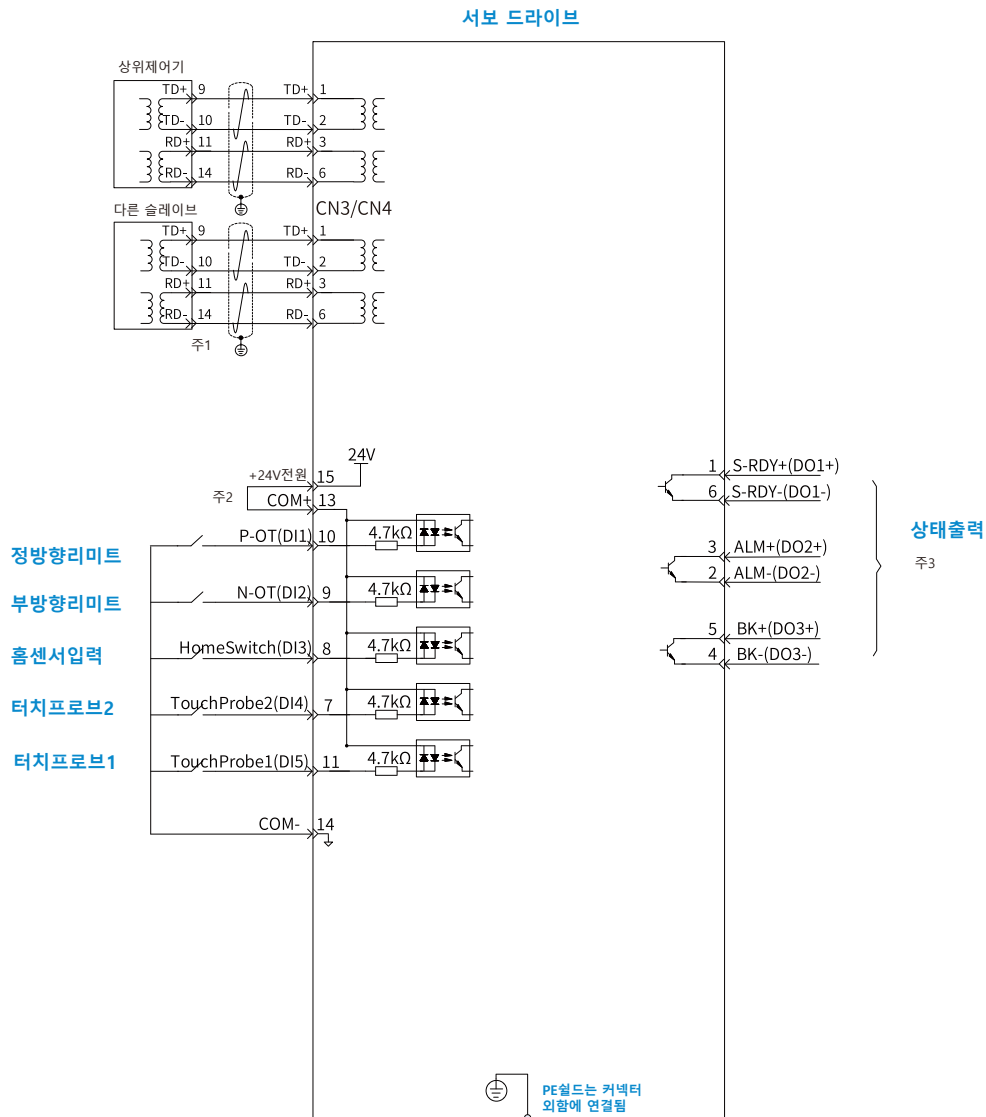
핀번호	신호명칭
6	RS232-TXD
7	RS232-RXD
8	GND
케이스	PE(실드레이어)

CN6 STO 단자

핀번호	신호명칭
1	COM
2	24V
3	STO1
4	STO2

SV660N 서보 드라이브 접속 배선도

EtherCAT 통신 지령 기본 배선도



SV660N EtherCAT 특징



EtherCAT은 고 성능, 비용면에서 효율적이며 유연한 사용이 가능합니다.

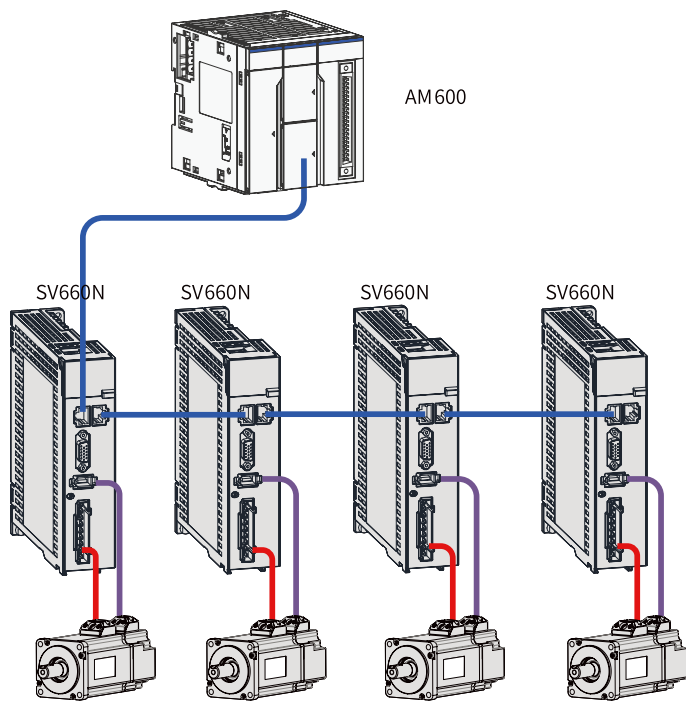
Open technology - It's proven in use

EtherCAT은 고 성능의, 저 비용으로 사용하기 쉬운 산업용 이더넷을 기반으로 하고 있으며, 유연한 토폴로지 구성이 가능합니다. CoE(Can application protocol over EtherCAT)는 가장 널리 사용되는 EtherCAT 통신 프로토콜로써, 비 동기 데이터 접근에 용이 합니다. CoE는 또한 동기 데이터 교환을 위한 PDO 구성 메커니즘을 제공합니다.

드라이브 프로파일 CiA402(IEC61800-7-201)은 EtherCAT에 맵핑되어, SV660N 서보 드라이브는 CiA 402 프로파일을 준수하고 있습니다.

CIA 402 Profile type (CoE)
■ Profile position mode (PP)
■ Profile velocity mode (PV)
■ Profile torque mode (PT)
■ Homing mode (HM)
■ Cyclic synchronous position mode (CSP)
■ Cyclic synchronous velocity mode (CSV)
■ Cyclic synchronous torque mode (CST)

SV660N으로 구성된 EtherCAT 시스템의 구성 예

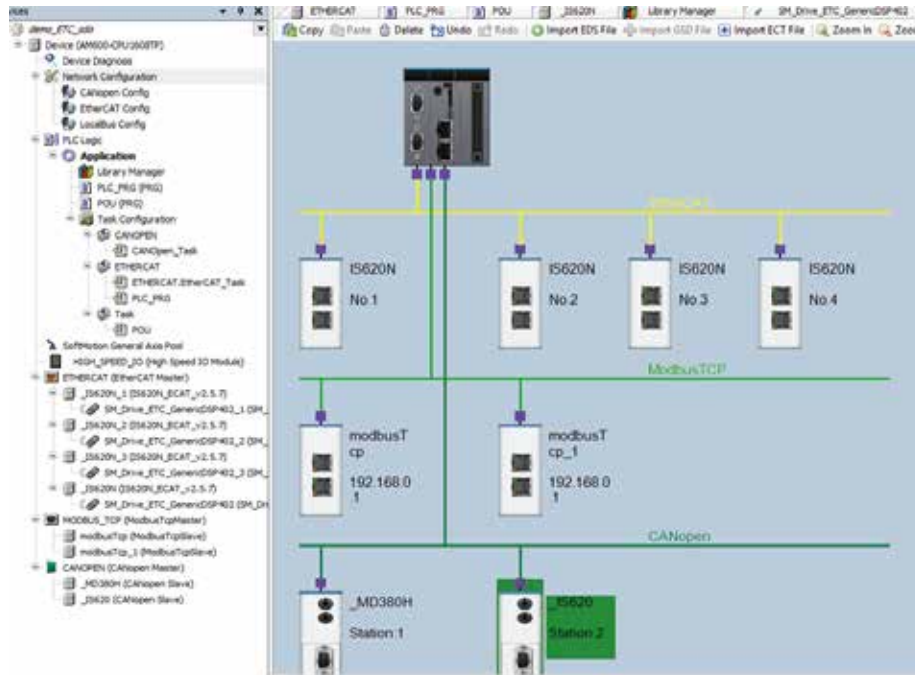


SV660N EtherCAT 특징



EtherCAT은 고 성능, 비용면에서 효율적이며 유연한 사용이 가능합니다.

AM600 모션 컨트롤러 플랫폼에서 SV660N을 사용한 네트워크 구성 예



AM600 플랫폼 EtherCAT 구성 예 + CANOpen 모듈 + MODBUS TCP/IP 셋업 화면

PC 소프트웨어 InoDriverShop

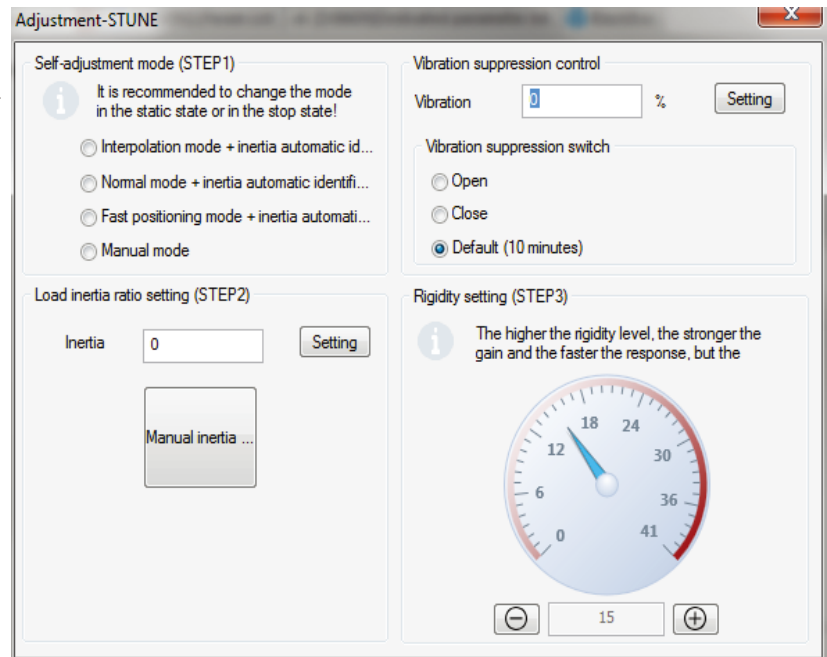
셋업과 분석에 사용하기 쉬운 프로그램

간단한 모터 튜닝, One-Click으로 튜닝 작업 완료

최적의 장비 셋업 및 최적화를 위한 두 가지의 모터 튜닝 방법을 제공합니다.

STUNE

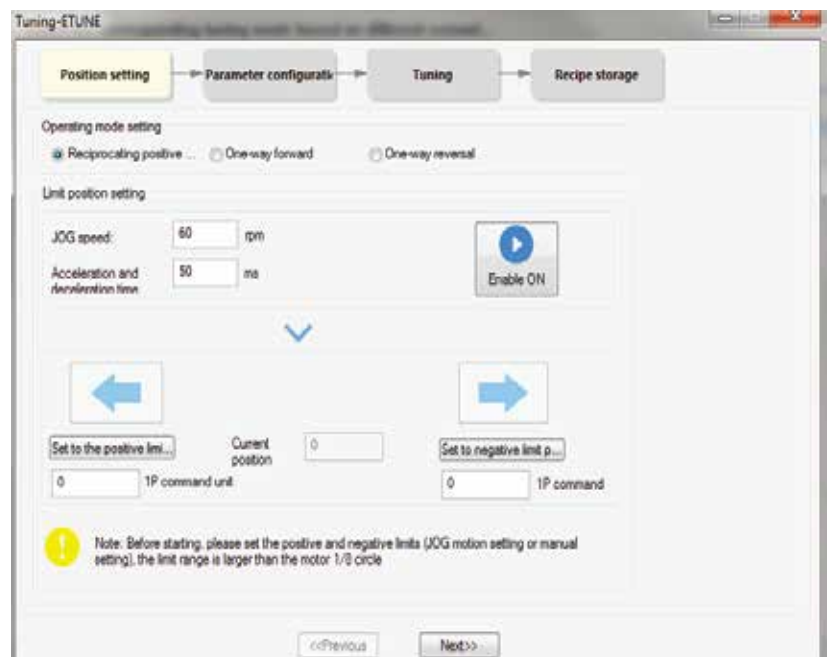
부하 관성 모멘트를 추정하고,
기구 강성에 맞춘 강성 테이블 레벨을
사용자가 선택하여 튜닝 합니다.



ETUNE

임의의 작업 위치를 JOG로 지정하고,
One-Click으로 튜닝을 시작합니다.
ETUNE 중에는 다음과 같은 값들이
최적으로 조정 됩니다.

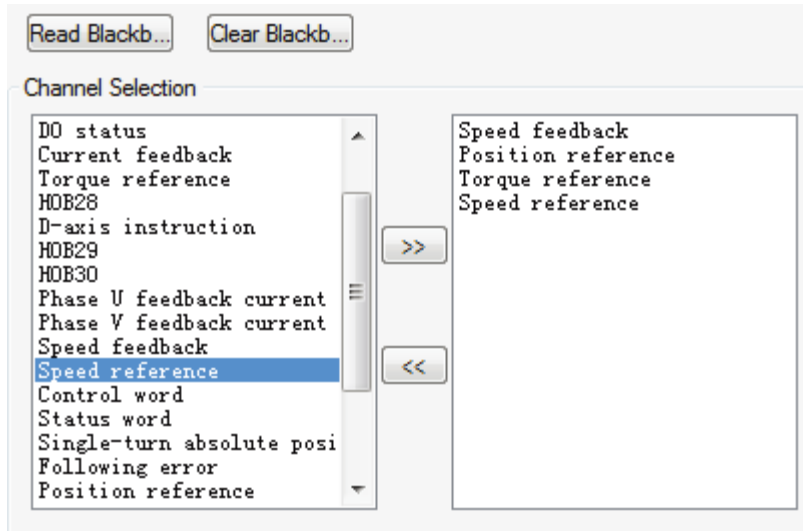
- 부하 관성 모멘트 파라미터
- 속도/위치 루프 게인
- 속도 루프 적분 시정수
- 토크지령 필터
- 노치 필터, 진동 억제 필터
- 모델 게인



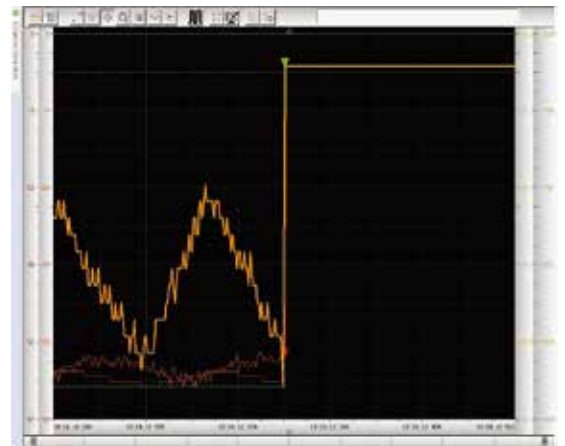
PC 소프트웨어 InoDriverShop

셋업과 분석에 사용하기 쉬운 프로그램

알람 발생 상황을 그래프로 저장하여 문제 분석



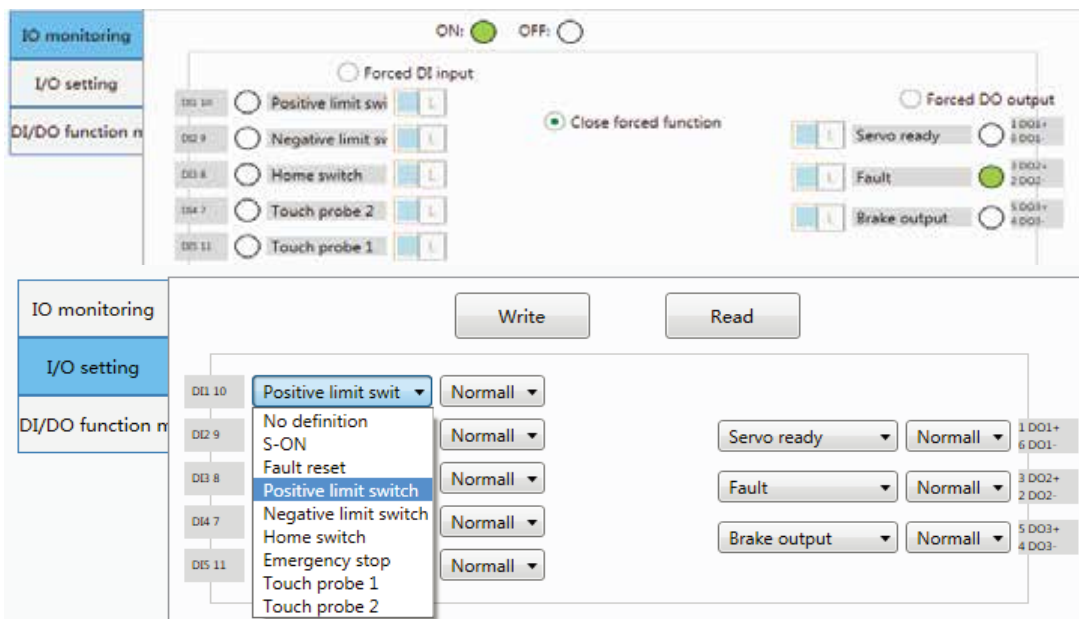
미리 알람 발생시에 모니터 할 값을 설정



알람 발생 시에 그래프 관측

장비의 동작중에 발생한 알람을 알람 로그가 아닌, 그래프로 분석이 가능합니다. 속도, 위치, 토크 등 원하는 값을 미리 설정 후에 모니터 할 수 있어, 자세한 트러블 슈팅 분석을 가능하게 합니다.

입출력 상태를 한눈에 모니터

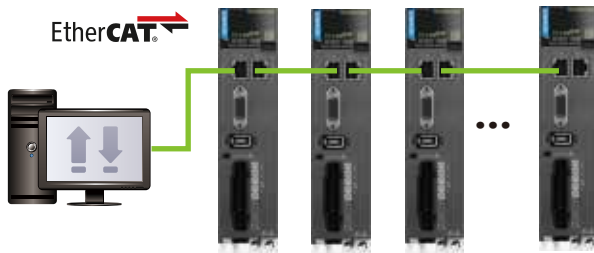


서보 드라이브의 입출력 상태를 직관적으로 모니터 할 수있고 , 다른 기능 할당도 가능합니다.

PC 소프트웨어 InoDriveShop

셋업과 분석에 사용하기 쉬운 프로그램

셋업 시간을 대폭 단축, EtherCAT 네트워크상 서보 드라이브 다중 파라미터 관리



EtherCAT 상에 연결 된 SV660N 서보 드라이브 파라미터를 한꺼번에 관리 할 수 있습니다.
서보 드라이브를 하나 하나 접속해야하는 시간 및 수고를 줄일 수 있습니다.

기타 유용한 기능

기능 - 셋팅, 모니터

- 파라미터 읽기/쓰기
- 리얼 타임 모니터링 파라미터
- DI/DO 그래픽 컨피그레이션
- 오실로스코프(트레이스)
- 소프트웨어 리셋
- JOG Run
- Position JOG

기능 - 조정

- 오토매틱 게인 튜닝
- 이너시아 오토 튜닝
- 메카니컬 아날리시스

MS1 서보 모터 형번 및 기술 사양

안정적인 동작, 폭 넓은 선택 사양

MS1H1 - 75B30CB - A331Z - (S) - INT

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪

- ① 시리즈 MS1 시리즈 서보 모터
- ② 이너시아
H1 : 저관성, □40/60/80
H2 : 저관성, □100/130
H3 : 중관성, □130/180
H4 : 중관성, □60/80
- ③ 정격 출력
B : x 10
C : x 100
- ④ 정격 회전 속도
C : x 100
- ⑤ 전압 사양
B : 220V
D : 380V
- ⑥ 엔코더 타입
A3 : 23비트 절대치
- ⑦ 모터 샤프트
3 : 키, 탭 홀
- ⑧ 브레이크, 오일셀
0 : 없음
1 : 오일셀
2 : 브레이크
4 : 브레이크 + 오일셀
- ⑨ 모터 구조
Z : Z계열
- ⑩ *커넥터 타입
없음 : 직결 커넥터
S : 리드선 커넥터
- ⑪ 규격
INT : 해외대응

저관성 모터

				
40각	60각	80각	100각	130각
50W 100W	200W 400W	550W 750W 1.0kW	1.0kW 1.5kW 2.0kW 2.5kW	3.0kW 4.0kW 5.0kW

중관성 모터

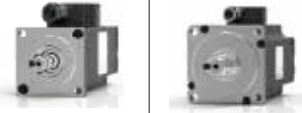
	
130각	180각
0.85kW 1.3kW 1.8kW	4.4kW 5.5kW 7.5kW

*커넥터 대응

	IP67 대응 직결 커넥터
	IP65 대응 리드선 중계 커넥터 (MS1H1/MS1H4 만 대응)

서보 모터 모델	정격 출력 [kW]	정격 토크 [Nm]	최대 토크 [Nm]	정격 전류 [Arms]	최대 전류 [Nm]	정격 속도 [RPM]	최대 속도 [RPM]	토크 정수 [Nm/Arms]	회전 이너시아 [10 ⁻⁴ kg·m ²]	전압 [V]
MS1H1										
MS1H1-05B30CB-□□□□Z	0.05	0.16	0.56	1.3	4.7	3000	6000	0.15	0.026(0.028)	220
MS1H1-10B30CB-□□□□Z	0.1	0.32	1.12	1.3	4.7			0.26	0.041(0.043)	
MS1H1-20B30CB-□□□□Z	0.2	0.64	2.24	1.5	5.8			0.46	0.207(0.220)	
MS1H1-40B30CB-□□□□Z	0.4	1.27	4.46	2.8	10.1			0.53	0.376(0.390)	
MS1H1-55B30CB-□□□□Z	0.55	1.75	6.13	3.8	15.0			0.49	1.06	
MS1H1-75B30CB-□□□□Z	0.75	2.39	8.36	4.8	16.9			0.58	1.38(1.43)	
MS1H1-10C30CB-□□□□Z	1.0	3.18	11.1	7.6	28			0.46	1.75	
MS1H2										
MS1H2-10C30CB-□□□□Z	1.0	3.18	9.54	7.5	23	3000	6000	0.43	1.87(3.12)	220
MS1H2-15C30CB-□□□□Z	1.5	4.9	14.7	10.8	32		5000	0.45	2.46(3.71)	
MS1H2-10C30CD-□□□□Z	1.0	3.18	9.54	3.65	11		6000	0.87	1.87(3.12)	
MS1H2-15C30CD-□□□□Z	1.5	4.9	14.7	4.5	14		5000	1.09	2.46(3.71)	380
MS1H2-20C30CD-□□□□Z	2.0	6.36	19.1	5.89	20			1.08	3.06(4.31)	
MS1H2-25C30CD-□□□□Z	2.5	7.96	23.9	7.56	25			1.05	3.65(4.9)	
MS1H2-30C30CD-□□□□Z	3.0	9.8	29.4	10	30			0.98	7.72(10.22)	
MS1H2-40C30CD-□□□□Z	4.0	12.6	37.8	13.6	40.8			0.93	12.1(14.6)	
MS1H2-50C30CD-□□□□Z	5.0	15.8	47.6	16	48			1.07	15.4(17.9)	
MS1H3										
MS1H3-85B15CB-□□□□Z	0.85	5.39	13.5	6.6	16.5	1500	3000	0.9	13.3(14)	220
MS1H3-13C15CB-□□□□Z	1.3	8.34	20.85	10	25			0.9	17.8(18.5)	
MS1H3-85B15CD-□□□□Z	0.85	5.39	13.5	3.3	8.25			1.75	13.3(14)	380
MS1H3-13C15CD-□□□□Z	1.3	8.34	20.85	5	12.5			1.78	17.8(18.5)	
MS1H3-18C15CD-□□□□Z	1.8	11.5	28.75	6.6	16.5			1.8	25(25.7)	
MS1H3-29C15CD-□□□□Z	2.9	18.6	37.2	11.9	28			1.7	55(57.2)	
MS1H3-44C15CD-□□□□Z	4.4	28.4	71.1	16.5	40.5			1.93	88.9(90.8)	
MS1H3-55C15CD-□□□□Z	5.5	35	87.6	20.85	52			1.8	107(109.5)	
MS1H3-75C15CD-□□□□Z	7.5	48	119	25.7	65			1.92	141(143.1)	
MS1H4										
MS1H4-40B30CB-□□□□Z	0.4	1.27	4.46	2.8	10.1	3000	6000	0.53	0.657(0.667)	220
MS1H4-75B30CB-□□□□Z	0.75	2.39	8.36	4.8	16.9			0.58	2(2.012)	

서보 모터 및 서보 드라이브 조합 구성표

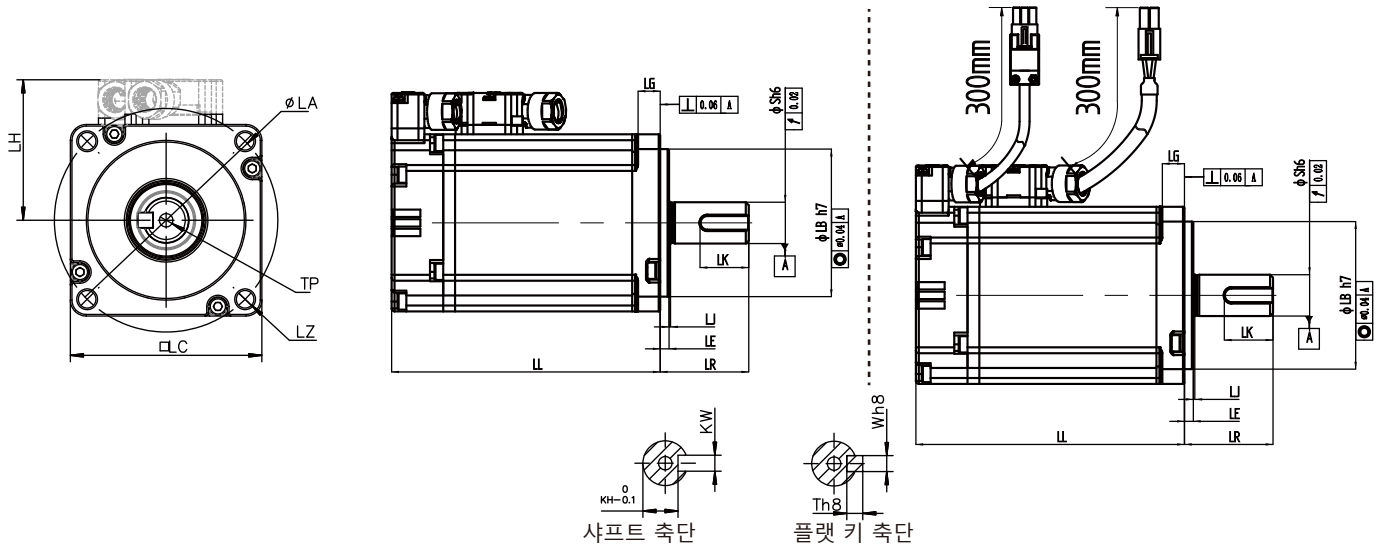
서보 드라이브 (220V)	SIZE A		SIZE B		SIZE C		SIZE D	
								
	SV660 □ S1R6I SV660 □ S2R8I		SV660 □ S5R5I		SV660 □ S7R6I		SV660 □ S012I	
	단상 220V		단상 220V		단상 * / 삼상220V		단상 * / 삼상220V	
서보 모터								
	50W、100W、200W 400W MS1H1-05B30CB MS1H1-10B30CB MS1H1-20B30CB		550W、750W MS1H1-55B30CB (브레이크모델없음) MS1H1-75B30CB MS1H4-75B30CB		850W、1.0kW MS1H1-10C30CB (브레이크모델없음) MS1H2-10C30CB MS1H3-85B15CB		1.3kW、1.5kW MS1H3-13C15CB MS1H2-15C30CB	

서보 드라이브 (380V)	SIZE C		SIZE D		SIZE E		
							
	SV660 □ T3R5I SV660 □ T5R4I		SV660 □ T8R4I SV660 □ T012I		SV660 □ T017I	SV660 □ T021I	SV660 □ T026I
	삼상 380V		삼상 380V		삼상 380V		
서보 모터							
	850W 1.0kW、1.3kW、1.5kW MS1H3-85B15CD MS1H3-13C15CD MS1H2-10C30CD MS1H2-15C30CD		1.8kW、2.0kW、2.5kW MS1H3-18C15CD MS1H2-20C30CD MS1H2-25C30CD		2.9kW、3.0kW MS1H3-29C15CD MS1H2-30C30CD		4.0kW、4.4kW、5.0kW 5.5kW 7.5kW MS1H3-44C15CD MS1H2-40C30CD MS1H2-50C30CD MS1H3-55C15CD MS1H3-75C15CD

* 7R6 및 012 모델의 경우 단상 및 삼상 입력이 가능 합니다만, 단상 입력인 경우에는 본사 기술팀으로 문의를 부탁드립니다.

서보 모터 외형 치수

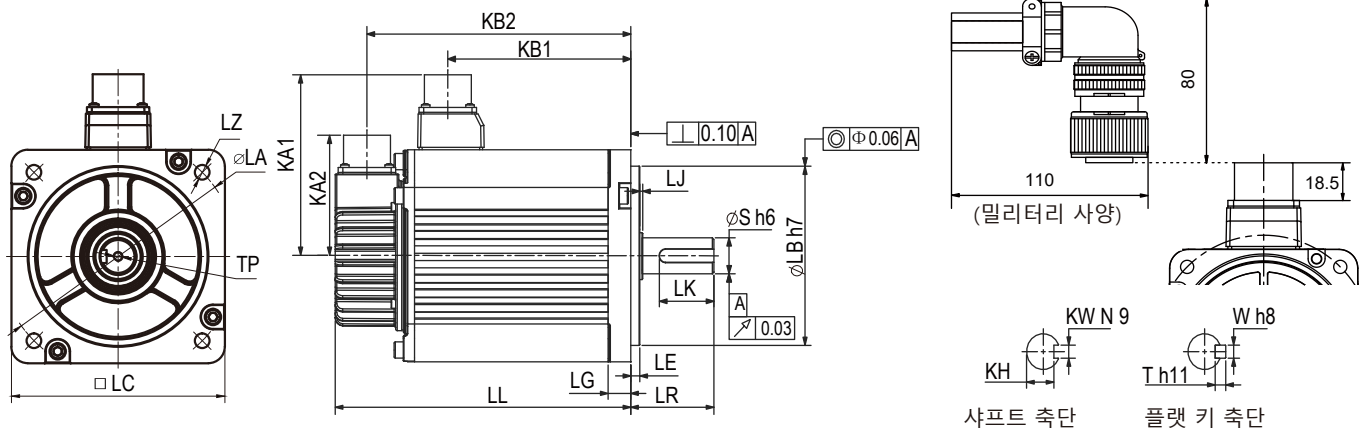
MS1H1 시리즈 외형 치수 ($V_{\text{rated}} = 3,000\text{RPM}$, $V_{\text{max}} = 6,000\text{ RPM}$)



모델명	LC (mm)	LL (mm)	LR (mm)	LA (mm)	LZ (mm)	LH (mm)	LG (mm)	LE (mm)	LJ (mm)
MS1H1-05B30CB-A3□□Z(-S)	40	65 (96)	25±0.5	46	2-Φ4.5	34	5	2.5±0.5	0.5±0.35
MS1H1-10B30CB-A3□□Z(-S)	40	77.5 (109)	25±0.5	46	2-Φ4.5	34	5	2.5±0.5	0.5±0.35
MS1H1-20B30CB-A3□□Z(-S)	60	72.5 (100)	30±0.5	70	4-Φ5.5	44	7.5	3±0.5	0.5±0.35
MS1H1-40B30CB-A3□□Z(-S)	60	91 (119)	30±0.5	70	4-Φ5.5	44	7.5	3±0.5	0.5±0.35
MS1H1-55B30CB-A331Z(-S)	80	96.2	35±0.5	90	4-Φ7	54	7.7	3±0.5	0.5±0.35
MS1H1-75B30CB-A3□□Z(-S)	80	107 (140)	35±0.5	90	4-Φ7	54	7.7	3±0.5	0.5±0.35
MS1H1-10C30CB-A331Z(-S)	80	118.2	35±0.5	90	4-Φ7	54	7.7	3±0.5	0.5±0.35

모델명	LB (mm)	S (mm)	TP (mm)	LK (mm)	KH (mm)	KW (mm)	W (mm)	T (mm)	무게 (kg)
MS1H1-05B30CB-A3□□Z(-S)	30	8	M3×6	15.5	6.2	3	3	3	0.39 (0.50)
MS1H1-10B30CB-A3□□Z(-S)	30	8	M3×6	15.5	6.2	3	3	3	0.45 (0.64)
MS1H1-20B30CB-A3□□Z(-S)	50	14	M5×8	16.5	11	5	5	5	0.78 (1.16)
MS1H1-40B30CB-A3□□Z(-S)	50	14	M5×8	16.5	11	5	5	5	1.11 (1.48)
MS1H1-55B30CB-A331Z(-S)	70	19	M6×20	25	15.5	6	6	6	1.85
MS1H1-75B30CB-A3□□Z(-S)	70	19	M6×20	25	15.5	6	6	6	2.18 (2.82)
MS1H1-10C30CB-A331Z(-S)	70	19	M6×20	25	15.5	6	6	6	2.55

MS1H2 시리즈 외형 치수 ($V_{\text{rated}} = 3,000\text{RPM}$, $V_{\text{max}} = 5,000/6,000$)

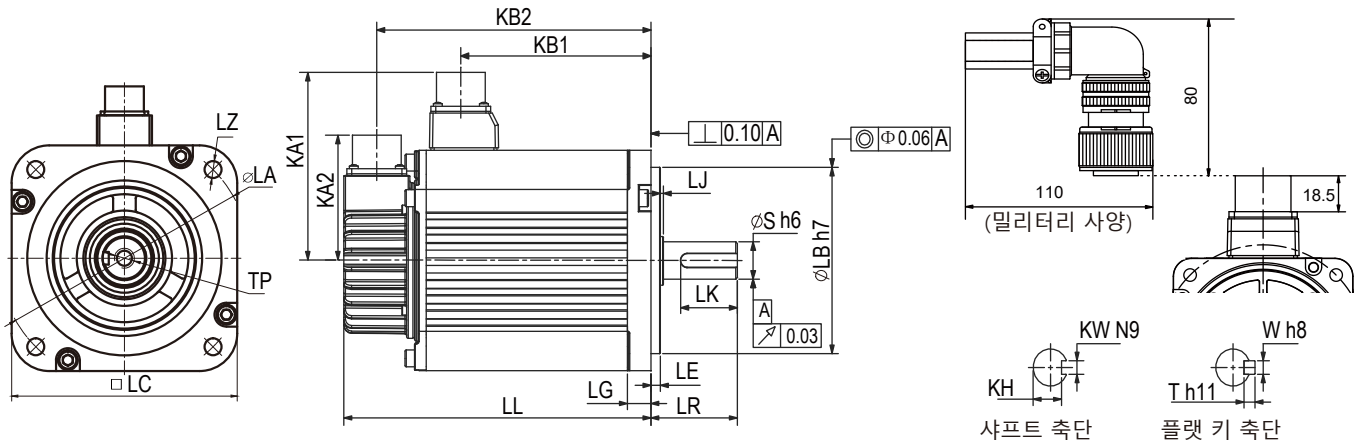


모델명	LC (mm)	LL (mm)	LR (mm)	LA (mm)	LZ (mm)	KA1 (mm)	KB1 (mm)	KA2 (mm)	KB2 (mm)	LG (mm)	LE (mm)	LJ (mm)	LB (mm)
MS1H2-10C30CB(D)-A3□□Z	100	164 (213.5)	45±1	115	4-Φ7	88	94.5 (101)	74	143.5 (192.5)	10	5±0.3	2.5±0.75	95
MS1H2-15C30CB(D)-A3□□Z	100	189 (239)	45±1	115	4-Φ7	88	119.5 (128)	74	168.5 (219.5)	10	5±0.3	2.5±0.75	95
MS1H2-20C30CD-A3□□Z(-S4)	100	214 (265)	45±1	115	4-Φ7	88	144.5 (153)	74	193.5 (244)	10	5±0.3	2.5±0.75	95
MS1H2-25C30CD-A3□□Z(-S4)	100	240.5 (290)	45±1	115	4-Φ7	88	169.5 (178)	74	218.5 (269)	10	5±0.3	2.5±0.75	95
MS1H2-30C30CD-A3□□Z(-S4)	130	209.5 (265.5)	63±1	145	4-Φ9	103	136 (139)	74	188.5 (244.5)	14	6±0.3	0.5±0.75	110
MS1H2-40C30CD-A3□□Z(-S4)	130	252 (308)	63±1	145	4-Φ9	103	178.5 (181.5)	74	231 (287)	14	6±0.3	0.5±0.75	110
MS1H2-50C30CD-A3□□Z(-S4)	130	294.5 (350.5)	63±1	145	4-Φ9	103	221 (224)	74	273.5 (329.5)	14	6±0.3	0.5±0.75	110

모델명	S (mm)	TP (mm)	LK (mm)	KH (mm)	KW (mm)	W (mm)	T (mm)	무게 (kg)	커넥터	파워부 (브레이크부)	엔코더부
MS1H2-10C30CB(D)-A3□□Z	24	M8×16	36	20 ⁰ _{-0.2}	8	8	7	5.11 (6.41)	항공 플러그	MI-DTL-5015 3102E20-18P	MI-DTL-5015 3102E20-29P
MS1H2-15C30CB(D)-A3□□Z	24	M8×16	36	20 ⁰ _{-0.2}	8	8	7	6.22 (7.52)			
MS1H2-20C30CD-A3□□Z(-S4)	24	M8×16	36	20 ⁰ _{-0.2}	8	8	7	7.39 (8.7)			
MS1H2-25C30CD-A3□□Z(-S4)	24	M8×16	36	20 ⁰ _{-0.2}	8	8	7	8.55 (9.8)			
MS1H2-30C30CD-A3□□Z(-S4)	28	M8×20	54	24 ⁰ _{-0.2}	8	8	7	10.73 (13.2)	항공 플러그	MI-DTL-5015 3102E20-18P	MI-DTL-5015 3102E20-29P
MS1H2-40C30CD-A3□□Z(-S4)	28	M8×20	54	24 ⁰ _{-0.2}	8	8	7	15.43 (17.9)			
MS1H2-50C30CD-A3□□Z(-S4)	28	M8×20	54	24 ⁰ _{-0.2}	8	8	7	16.2 (18.7)			

서보 모터 외형 치수

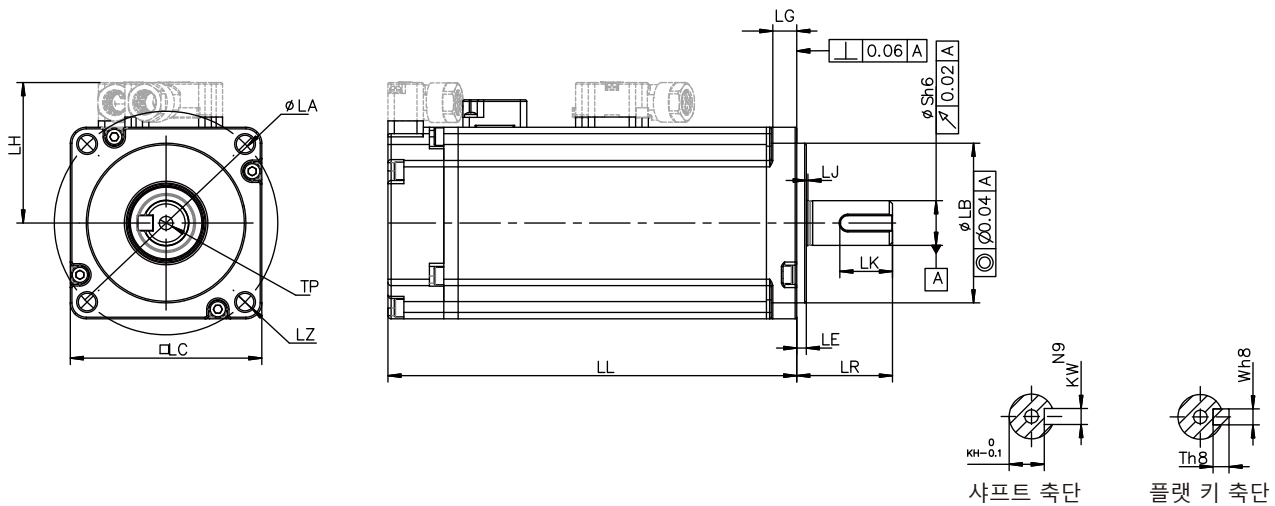
MS1H3 시리즈 외형 치수($V_{\text{rated}} = 1,500\text{RPM}$, $V_{\text{max}} = 3,000\text{ RPM}$)



모델명	LC (mm)	LL (mm)	LR (mm)	LA (mm)	LZ (mm)	KA1 (mm)	KB1 (mm)	KA2 (mm)	KB2 (mm)	LG (mm)	LE (mm)	LJ (mm)	LB (mm)
MS1H3-85B15CB(D)-A3□□Z	130	146 (182)	55±1	145	4-Φ9	103	72.5	74	125 (161)	14	4	0.5±0.75	110
MS1H3-13C15CB(D)-A3□□Z	130	163 (199)	55±1	145	4-Φ9	103	89.5	74	142 (178)	14	4	0.5±0.75	110
MS1H3-18C15CD-A3□□Z	130	181 (217)	55±1	145	4-Φ9	103	107.5	74	160 (196)	14	4	0.5±0.75	110
MS1H3-29C15CD-A3□□Z	180	197 (273)	79±1	200	4-Φ13.5	138	136 (134)	74	177 (253)	18	3.2±0.3	0.3±0.75	114.3
MS1H3-44C15CD-A3□□Z	180	230 (307)	79±1	200	4-Φ13.5	138	169 (167)	74	210 (286)	18	3.2±0.3	0.3±0.75	114.3
MS1H3-55C15CD-A3□□Z	180	274 (350)	113±1	200	4-Φ13.5	138	213 (211)	74	254 (330)	18	3.2±0.3	0.3±0.75	114.3
MS1H3-75C15CD-A3□□Z	180	330 (407)	113±1	200	4-Φ13.5	138	269 (267)	74	310 (386)	18	3.2±0.3	0.3±0.75	114.3

모델명	S (mm)	TP (mm)	LK (mm)	KH (mm)	KW (mm)	W (mm)	T (mm)	무게 (kg)	커넥터	파워부 (브레이크부)	엔코더부
MS1H3-85B15CB(D)-A3□□Z	22	M6×20	36	18 ⁰ _{-0.2}	8	8	7	7 (8)	항공 플러그	MI-DTL-5015 3102E20-18P	MI-DTL-5015 3102E20-29P
MS1H3-13C15CB(D)-A3□□Z	22	M6×20	36	18 ⁰ _{-0.2}	8	8	7	8 (9.5)			
MS1H3-18C15CD-A3□□Z	22	M6×20	36	18 ⁰ _{-0.2}	8	8	7	9.5 (11)			
MS1H3-29C15CD-A3□□Z	35	M12×25	65	30 ⁰ _{-0.2}	10	10	8	15 (25)	항공 플러그	MI-DTL-5015 3102E20-22P	MI-DTL-5015 3102E20-29P
MS1H3-44C15CD-A3□□Z	35	M12×25	65	30 ⁰ _{-0.2}	10	10	8	19.5 (30)			
MS1H3-55C15CD-A3□□Z	42	M16×32	96	37 ⁰ _{-0.2}	12	12	8	28 (38)			
MS1H3-75C15CD-A3□□Z	42	M16×32	96	37 ⁰ _{-0.2}	12	12	8	32 (42)			

MS1H4 시리즈 외형 치수 ($V_{\text{rated}} = 3,000\text{RPM}$, $V_{\text{max}} = 6,000 \text{ RPM}$)



모델명	LC (mm)	LL (mm)	LR (mm)	LA (mm)	LZ (mm)	LH (mm)	LG (mm)	LE (mm)	LJ (mm)
MS1H4-40B30CB-A3□□Z(-S)	60	105 (128)	30±0.5	70	4-Φ5.5	44	7.5	3±0.5	0.5±0.35
MS1H4-75B30CB-A3□□Z(-S)	80	117.5 (147.5)	35±0.5	90	4-Φ7	54	7.7	3±0.5	0.5±0.35

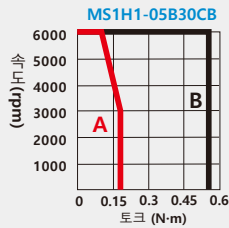
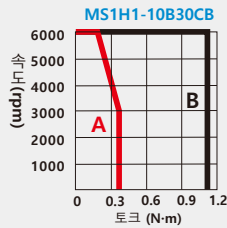
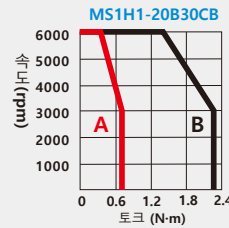
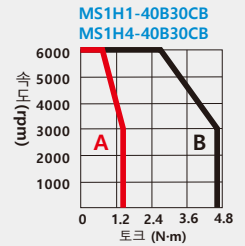
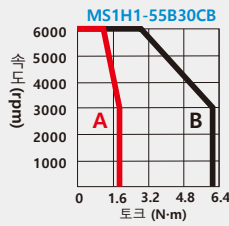
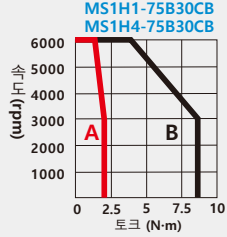
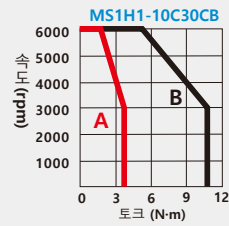
모델명	LB (mm)	S (mm)	TP (mm)	LK (mm)	KH (mm)	KW (mm)	W (mm)	T (mm)	무게 (kg)
MS1H4-40B30CB-A3□□Z(-S)	50	14	M5×8	16.5	11	5	5	5	1.27 (1.62)
MS1H4-75B30CB-A3□□Z(-S)	70	19	M6×20	25	15.5	6	6	6	2.40 (3.04)

서보 모터 토크-속도 곡선

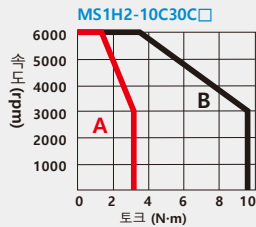
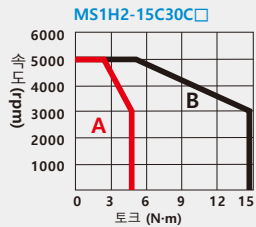
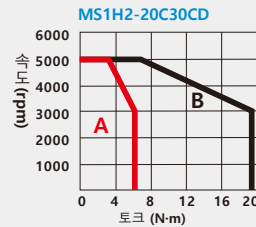
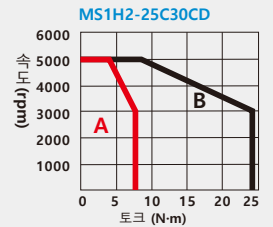
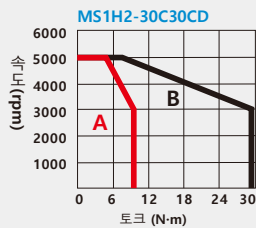
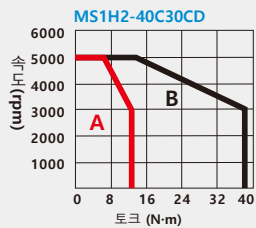
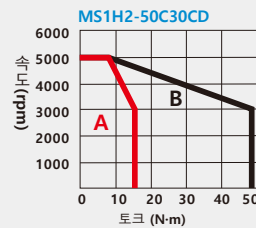
A(연속운전영역) B(순간운전영역)

MS1H1
저관성
소용량

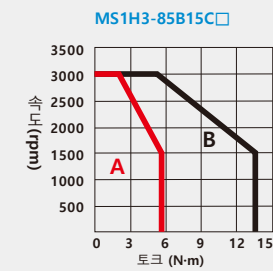
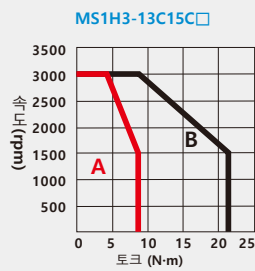
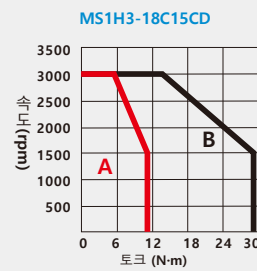
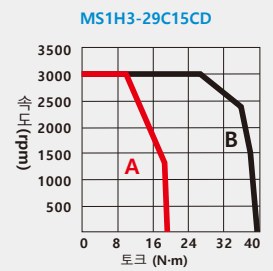
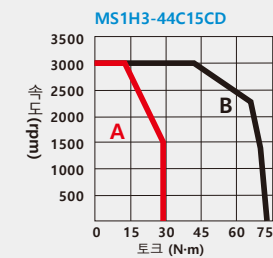
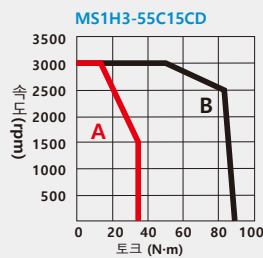
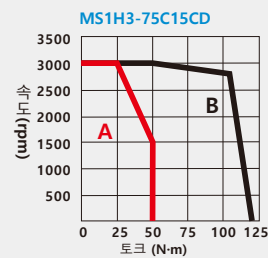
MS1H4
중관성
소용량



MS1H2
저관성
중용량



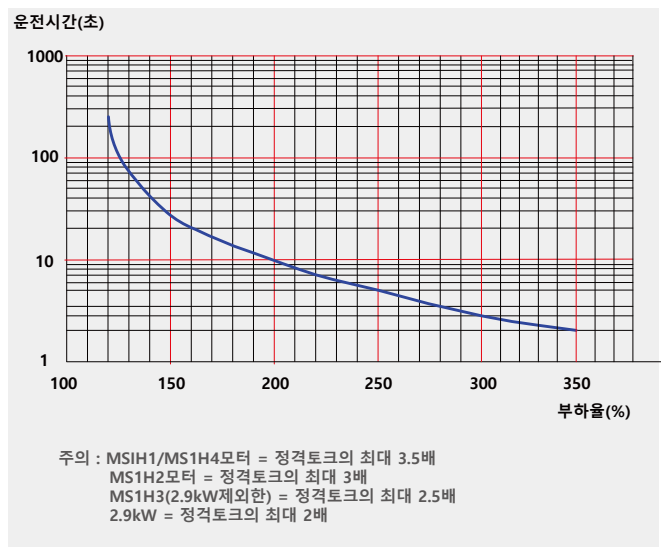
MS1H3
중관성
중용량



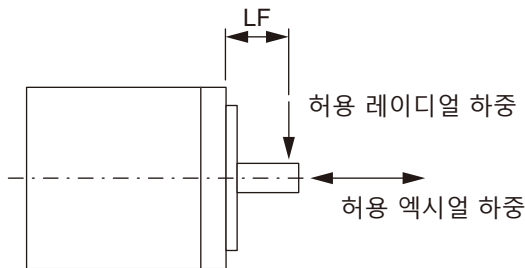
서보 모터 과부하 특성곡선

MS1H1/MS1H2/MS1H3/MS1H4

부하율/%	검출시간/s
120	230
130	80
140	40
150	30
160	20
170	17
180	15
190	12
200	10
210	8.5
220	7
230	6
240	5.5
250	5
300	3
350	2



허용 레이디얼 하중, 액시얼 하중



서보모터 모델명	LF(mm)	허용 레이디얼 하중/N	허용 액시얼 하중/N
MS1H1 - 05B30CB	20	78	54
MS1H1 - 10B30CB	20	78	54
MS1H1 - 20B30CB	25	245	74
MS1H1 - 40B30CB	25	245	74
MS1H1 - 55B30CB	35	392	147
MS1H1 - 75B30CB	35	392	147
MS1H1 - 10C30CB	35	392	147
MS1H2 - 10C30C□	45	686	196
MS1H2 - 15C30C□	45	686	196
MS1H2 - 20C30CD	45	686	196
MS1H2 - 25C30CD	45	686	196
MS1H2 - 30C30CD	63	980	392
MS1H2 - 40C30CD	63	1176	392
MS1H2 - 50C30CD	63	1176	392
MS1H3 - 85B15C□	45	686	196
MS1H3 - 13C15C□	45	686	196
MS1H3 - 18C15CD	45	686	196
MS1H3 - 29C15CD	79	1470	490
MS1H3 - 44C15CD	79	1470	490
MS1H3 - 55C15CD	113	1764	588
MS1H3 - 75C15CD	113	1764	588
MS1H4 - 40B30CB	25	245	74
MS1H4 - 75B30CB	35	392	147

유지브레이크 사양

서보모터 모델명	홀딩 토크 (Nm)	입력전압 (V)(±10%)	저항 (Ω)	입력전류 (A)(±7%)	개방시간 (ms)	폐쇄시간 (ms)	파워 (W)
MS1H1 - 05/10B	0.3	24	96	0.23 ~ 0.27	10	30	6.1
MS1H1 - 20B/40B	1.5		82.3	0.25 ~ 0.34	20	50	7.6
MS1H1 - 75B	2.5		50.1	0.40 ~ 0.57	25	60	8
MS1H2 - 10C/15C/20C/25C	8		25	0.81 ~ 1.14	30	90	20
MS1H2 - 30C/40C/50C	16		21.3	0.95 ~ 1.33	60	120	19.4
MS1H3 - 85B/13C/18C	12		21.3	0.95 ~ 1.33	60	120	19.4
MS1H3 - 29C/44C/55C/75C	48		13.7	1.47 ~ 2.07	100	230	40
MS1H4 - 40B	1.5		82.3	0.25 ~ 0.34	20	50	7.6
MS1H4 - 75B	2.5		50.1	0.40 ~ 0.57	25	60	8

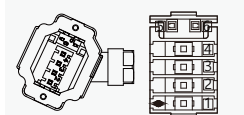
서보 드라이브 배선

서보모터 및 서보 드라이브 연결 커넥터

□40, □60, □80 플랜지 모터 측 커넥터(직결)

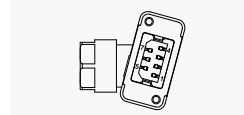


모터측 파워 6PIN 커넥터



Pin No.	신호명칭
1	PE
2	W
3	V
4	U
5	브레이크 (극성없음)
6	

모터측 엔코더 7PIN 커넥터



Pin No.	신호명칭
1	PS+
2	PS-
3	DC+
4	DC-
5	+5V
6	0V
7	PE

드라이브측 엔코더 6PIN 커넥터

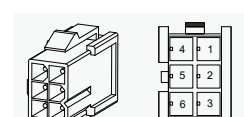


Pin No.	신호명칭
1	+5V
2	0V
5	PS+
6	PS-
케이스	PE

□40, □60, □80 플랜지 모터 측 커넥터(리드선)

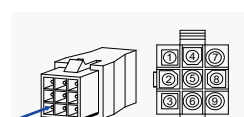


모터측 파워 6PIN 커넥터



Pin No.	신호명칭
1	U
2	V
4	W
5	PE
3	브레이크 (극성없음)
6	

모터측 엔코더 9PIN 커넥터



Pin No.	신호명칭
1	DC+
4	DC-
3	PS+
6	PS-
9	+5V
8	GND
7	실드

드라이브측 엔코더 6PIN 커넥터



Pin No.	신호명칭
1	+5V
2	0V
5	PS+
6	PS-
케이스	PE

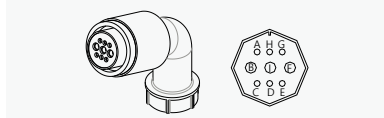
서보 드라이브 배선

서보모터 및 서보 드라이브 연결 커넥터

□100, □130 플랜지 모터 측 커넥터

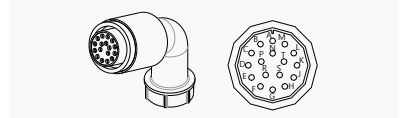


모터측 파워 20-18 밀리터리 커넥터



MIL - DTL - 5015 계열 3108E20 - 18S			
Y계열단자정의		Z계열단자정의	
Pin No.	신호명칭	Pin No.	신호명칭
B	U	B	U
I	V	I	V
F	W	F	W
G	PE	G	PE
C	브레이크 (극성없음)		
E			

모터측 엔코더 20-29 밀리터리 커넥터



MIL - DTL - 5015 계열 3108E20 - 29S		
Pin No.	신호명칭	
	23bit증분치	23bit절대치
A	PS+	PS+
B	PS-	PS-
C	-	-
D	-	-
E	-	Battery +
F	-	Battery -
G	+5V	+5V
H	GND	GND
J	Shield	Shield

□180 플랜지 모터 측 커넥터

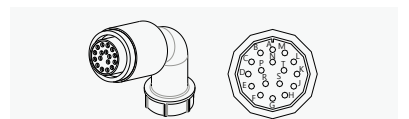


모터측 파워 20-22 밀리터리 커넥터



MIL - DTL - 5015 계열 3108E20 - 22S			
Y계열단자정의		Z계열단자정의	
Pin No.	신호명칭	Pin No.	신호명칭
A	U	A	U
C	V	C	V
E	W	E	W
F	PE	F	PE
		B	브레이크 (극성없음)
		D	

모터측 엔코더 20-29 밀리터리 커넥터



MIL - DTL - 5015 계열 3108E20 - 29S		
Pin No.	신호명칭	
	23bit증분치	23bit절대치
A	PS+	PS+
B	PS-	PS-
C	-	-
D	-	-
E	-	Battery +
F	-	Battery -
G	+5V	+5V
H	GND	GND
J	Shield	Shield

케이블 선정

모터모델	케이블 명칭		케이블 형번	L 케이블 길이(mm)	케이블 외형도
MS1H1 MS1H4 직결형 케이블	전방인출	모터 파워 케이블	S6-L-M107-3.0	3000	
			S6-L-M107-5.0	5000	
			S6-L-M107-10.0	10000	
		브레이크 모터 파워 케이블	S6-L-B107-3.0	3000	
			S6-L-B107-5.0	5000	
			S6-L-B107-10.0	10000	
		인크리멘탈 엔코더 케이블	S6-L-P114-3.0	3000	
			S6-L-P114-5.0	5000	
			S6-L-P114-10.0	10000	
		엠플루트 엔코더 케이블	S6-L-P124-3.0	3000	
			S6-L-P124-5.0	5000	
			S6-L-P124-10.0	10000	
	후방인출	모터 파워 케이블	S6-L-M108-3.0	3000	
			S6-L-M108-5.0	5000	
			S6-L-M108-10.0	10000	
		브레이크 모터 파워 케이블	S6-L-B108-3.0	3000	
			S6-L-B108-5.0	5000	
			S6-L-B108-10.0	10000	
		인크리멘탈 엔코더 케이블	S6-L-P115-3.0	3000	
			S6-L-P115-5.0	5000	
			S6-L-P115-10.0	10000	
		엠플루트 엔코더 케이블	S6-L-P125-3.0	3000	
			S6-L-P125-5.0	5000	
			S6-L-P125-10.0	10000	
MS1H1 MS1H4 리드선 (-S) 케이블	모터 파워 케이블	S6-L-M100-3.0	3000		
		S6-L-M100-5.0	5000		
		S6-L-M100-10.0	10000		
	브레이크 모터 파워 케이블	S6-L-B100-3.0	3000		
		S6-L-B100-5.0	5000		
		S6-L-B100-10.0	10000		
	인크리멘탈 엔코더 케이블	S6-L-P110-3.0	3000		
		S6-L-P110-5.0	5000		
		S6-L-P110-10.0	10000		

케이블 선정

모터모델	케이블 명칭	케이블 형번	L 케이블 길이(mm)	케이블 외형도
MS1H1 MS1H4 리드선 (-S) 케이블	애플루트 엔코더 케이블	S6-L-P120-3.0	3000	
		S6-L-P120-5.0	5000	
		S6-L-P120-10.0	10000	
MS1H2 MS1H3 케이블	인크리멘탈 엔코더 케이블	S6-L-P111-3.0	3000	
		S6-L-P111-5.0	5000	
		S6-L-P111-10.0	10000	
	애플루트 엔코더 케이블	S6-L-P121-3.0	3000	
		S6-L-P121-5.0	5000	
		S6-L-P121-10.0	10000	
MS1H2 3kW 이하 MS1H3 1.8kW 이하 케이블	모터 파워 케이블	S6-L-M111-3.0	3000	
		S6-L-M111-5.0	5000	
		S6-L-M111-10.0	10000	
	브레이크 모터 파워 케이블	S6-L-B111-3.0	3000	
		S6-L-B111-5.0	5000	
		S6-L-B111-10.0	10000	
MS1H3 2.9kW 케이블	모터 파워 케이블	S6-L-M112-3.0	3000	
		S6-L-M112-5.0	5000	
		S6-L-M112-10.0	10000	
	브레이크 모터 파워 케이블	S6-L-B112-3.0	3000	
		S6-L-B112-5.0	5000	
		S6-L-B112-10.0	10000	
MS1H2 4kW/5kW 케이블	모터 파워 케이블	S6-L-M011-3.0	3000	
		S6-L-M011-5.0	5000	
		S6-L-M011-10.0	10000	
	브레이크 모터 파워 케이블	S6-L-B011-3.0	3000	
		S6-L-B011-5.0	5000	
		S6-L-B011-10.0	10000	

모터모델	케이블 명칭	케이블 형번	L 케이블 길이(mm)	케이블 외형도
MS1H3 4.4kW 이상 케이블	모터 파워 케이블	S6-L-M022-3.0	3000	
		S6-L-M022-5.0	5000	
		S6-L-M022-10.0	10000	
	브레이크 모터 파워 케이블	S6-L-B022-3.0	3000	
		S6-L-B022-5.0	5000	
		S6-L-B022-10.0	10000	

기타 옵션 케이블 및 액세서리 선정

케이블 명칭	케이블 형번	L 케이블 길이(mm)	케이블 외형도
SV660 시리즈 서보 드라이브 PC 소프트웨어 접속 케이블	S6-L-T00-3.0	3000	
SV660C/P 서보 드라이브 CAN 및 485 통신 연결 케이블	S6-L-T01-0.3	300	
SV660C/P 서보 드라이브 PLC ↔ CAN 및 485 통신 연결 케이블	S6-L-T02-2.0	2000	
SV660C/P 서보 드라이브 CAN 및 485 통신 중단 저항	S6-L-T03-0.0	-	
SV660N 서보 드라이브 EtherCAT 통신 연결 케이블	S6-L-T04-0.3	300	
	S6-L-T04-3.0	3000	
배터리 박스(배터리 미포함)	S6-C4-NB	-	
SV660P 서보 드라이브 CN1 커넥터(DB44 PIN)	S6-C8	-	
SV660N 서보 드라이브 CN1 커넥터(DB15 PIN)	S6-C6	-	

모터모델	케이블 형번	L 케이블 길이(mm)	케이블 외형도
MS1H1/MS1H4 리드선 타입(-S) 모터 커넥터 키트	S6-C26	-	<p>엔코디 커넥터 배터리 팩스 커넥터 엔코디 중계 커넥터 파워 중계 커넥터 암합단자 콘넥트 수축튜브</p>
MS1H2 전 모델 MS1H3 1.8kW 이하 모터 커넥터 키트	S6-C29	-	<p>엔코디 커넥터 배터리 팩스 커넥터 콘넥트 엔코디 커넥터 파워 커넥터 암합단자 수축튜브</p>
MS1H3 2.9kW 이상 모터 커넥터 키트	S6-C39	-	<p>엔코디 커넥터 배터리 팩스 커넥터 콘넥트 엔코디 커넥터 파워 커넥터 단열재</p>

*MS1H1/MS1H4 직결 타입 커넥터 키트 구매를 원하는 경우에는 본사로 연락을 부탁드립니다.

SV660 드라이브 / 서보 모터 주문 일람표

공급전압	프레임 사이즈 (mm)	용량 (W)	정격 속도 (RPM)	정격 토크 (Nm)	최대 토크 (Nm)	브레이크 유무	드라이브 사이즈 (HxWxD)	모터 모델명	SV660P 펄스 드라이브	SV660N 이더넷 드라이브
단상220V	40	50	3000	0.16	0.56		170x40x150	MS1H1-05B30CB-A330Z-INT	SV660PS1R6I-INT	SV660NS1R6I-INT SV660NS1R6I-FS-INT
		50		0.16	0.56	브레이크		MS1H1-05B30CB-A332Z-INT		
		100		0.32	1.12			MS1H1-10B30CB-A330Z-INT		
		100		0.32	1.12	브레이크		MS1H1-10B30CB-A332Z-INT		
	60	200		0.64	2.24			MS1H1-20B30CB-A331Z-INT	SV660PS2R8I-INT	SV660NS2R8I-INT SV660NS2R8I-FS-INT
		200		0.64	2.24	브레이크		MS1H1-20B30CB-A334Z-INT		
		400		1.27	4.46			MS1H1-40B30CB-A331Z-INT		
		400		1.27	4.46	브레이크		MS1H1-40B30CB-A334Z-INT		
		400		1.27	4.46			MS1H4-40B30CB-A331Z-INT		
		400		1.27	4.46	브레이크		MS1H4-40B30CB-A334Z-INT		
단상220V	80	550	3000	1.75	6.13		170x50x173	MS1H1-55B30CB-A331Z-INT	SV660PS5R5I-INT	SV660NS5R5I-INT SV660NS5R5I-FS-INT
		750		2.39	8.36			MS1H1-75B30CB-A331Z-INT		
		750		2.39	8.36	브레이크		MS1H1-75B30CB-A334Z-INT		
		750		2.39	8.36			MS1H4-75B30CB-A331Z-INT		
		750		2.39	8.36	브레이크		MS1H4-75B30CB-A334Z-INT		
단상&삼상 220V	130	850	1500	5.39	13.5		170x55x173	MS1H3-85B15CB-A331Z-INT	SV660PS7R6I-INT	SV660NS7R6I-INT SV660NS7R6I-FS-INT
		850		5.39	13.5	브레이크		MS1H3-85B15CB-A334Z-INT		
		1300		8.34	20.85			MS1H3-13C15CB-A331Z-INT	SV660PS012I-INT	SV660NS012I-INT SV660NS012I-FS-INT
		1300		8.34	20.85	브레이크		MS1H3-13C15CB-A334Z-INT		
단상&삼상 220V	80	1000	3000	3.18	11.1		170x55x173	MS1H1-10C30CB-A331Z-INT	SV660PS7R6I-INT	SV660NS7R6I-INT SV660NS7R6I-FS-INT
	100	1000		3.18	7.21			MS1H2-10C30CB-A331Z-INT		
		1000		3.18	7.21	브레이크		MS1H2-10C30CB-A334Z-INT		
		1000		3.18	9.54			MS1H2-10C30CB-A331Z-INT	SV660PS012I-INT	SV660NS012I-INT SV660NS012I-FS-INT
		1000		3.18	9.54	브레이크		MS1H2-10C30CB-A334Z-INT		
		1500		4.9	12.70			MS1H2-15C30CB-A331Z-INT		
		1500		4.9	12.70	브레이크		MS1H2-15C30CB-A334Z-INT		

SV660 드라이브 / 서보 모터 주문 일람표

공급전압	프레임 사이즈 (mm)	용량 (W)	정격 속도 (RPM)	정격 토크 (Nm)	최대 토크 (Nm)	브레이크 유무	드라이브 사이즈 (HxWxD)	모터 모델명	SV660P 펄스 드라이브	SV660N 이더넷 드라이브
삼상400V	130	850	1500	5.39	13.5		170x55x173	MS1H3-85B15CD-A331Z-INT	SV660PT3R5I-INT	SV660NT3R5I-INT SV660NT3R5I-FS-INT
		850		5.39	13.5	브레이크		MS1H3-85B15CD-A334Z-INT		
		1300		8.34	20.85			MS1H3-13C15CD-A331Z-INT	SV660PT5R4I-INT	SV660NT5R4I-INT SV660NT5R4I-FS-INT
		1300		8.34	20.85	브레이크		MS1H3-13C15CD-A334Z-INT		
		1800		11.5	28.75		170x80x183	MS1H3-18C15CD-A331Z-INT	SV660PT8R4I-INT	SV660NT8R4I-INT SV660NT8R4I-FS-INT
		1800		11.5	28.75	브레이크		MS1H3-18C15CD-A334Z-INT		
	180	2900		18.6	37.2		250x90x230	MS1H3-29C15CD-A331Z-INT	SV660PT012I-INT	SV660NT012I-INT SV660NT012I-FS-INT
		2900		18.6	37.2	브레이크		MS1H3-29C15CD-A334Z-INT		
		4400		28.4	71.1			MS1H3-44C15CD-A331Z-INT	SV660PT017I-INT	SV660NT017I-INT SV660NT017I-FS-INT
		4400		28.4	71.1	브레이크		MS1H3-44C15CD-A334Z-INT		
		5500		35	87.6			MS1H3-55C15CD-A331Z-INT	SV660PT021I-INT	SV660NT021I-INT SV660NT021I-FS-INT
		5500		35	87.6	브레이크		MS1H3-55C15CD-A334Z-INT		
		7500		48	119			MS1H3-75C15CD-A331Z-INT	SV660PT026I-INT	SV660NT026I-INT SV660NT026I-FS-INT
		7500		48	119	브레이크		MS1H3-75C15CD-A334Z-INT		
삼상400V	100	1000	3000	3.18	9.54		170x55x173	MS1H2-10C30CD-A331Z-INT	SV660PT5R4I-INT	SV660NT5R4I-INT SV660NT5R4I-FS-INT
		1000		3.18	9.54	브레이크		MS1H2-10C30CD-A334Z-INT		
		1500		4.9	14.7			MS1H2-15C30CD-A331Z-INT		
		1500		4.9	14.7	브레이크		MS1H2-15C30CD-A334Z-INT		
		2000		6.36	19.1		170x80x183	MS1H2-20C30CD-A331Z-INT	SV660PT8R4I-INT	SV660NT8R4I-INT SV660NT8R4I-FS-INT
		2000		6.36	19.1	브레이크		MS1H2-20C30CD-A334Z-S4-INT		
		2500		7.96	23.90			MS1H2-25C30CD-A331Z-INT		
		2500		7.96	23.9	브레이크		MS1H2-25C30CD-A334Z-S4-INT		
	130	3000		9.8	29.4		250x90x230	MS1H2-30C30CD-A331Z-INT	SV660PT012I-INT	SV660NT012I-INT SV660NT012I-FS-INT
		3000		9.8	29.4	브레이크		MS1H2-30C30CD-A334Z-S4-INT		
		4000		12.6	37.8			MS1H2-40C30CD-A331Z-INT	SV660PT017I-INT	SV660NT017I-INT SV660NT017I-FS-INT
		4000		12.6	37.8	브레이크		MS1H2-40C30CD-A334Z-S4-INT		
		5000		15.8	47.6			MS1H2-50C30CD-A331Z-INT		
		5000		15.8	47.6	브레이크		MS1H2-50C30CD-A334Z-S4-INT		

MEMO

Driven by Technology



AC Drive



PLC & HMI



Elevator Solution



Injection Molding Solution



Multi-axes Drives



Motion Controller



CNC Solution



Air Compressor Solution



AC Servo Drive



Multi-axes Servo Drives

INOVANCE

INOVANCE 해외 사무소

☉ **Hong Kong SAR(Export Office)**
Tel : (852) 2751 6080
info@inovance.eu

☉ **South Korea - Seoul**
Tel : (82) 2 3489 8850
sangbeen.lee@inovance.eu

☉ **India**
Head Office Chennai Tel : (91) 95 0008 8025
Sales Office Ahmedabad Tel : (91) 79 4003 4272
Delhi, Mumbai, Kolkata, Pune, Bengaluru, Coimbatore
info.inovaindia@inovance.eu

☉ **Germany - Stuttgart**
Tel : (49) 7144 899 0
sales.de@inovance.eu

☉ **Italy - Milano**
Tel : (39) 02 26822318
sales.it@inovance.eu

☉ **France - Bordeaux**
Tel : (33) 559 4010 50
sales.fr@inovance.eu

☉ **Turkey - Istanbul**
Tel : (90) 216 706 1789
info.turkey@inovance.eu

INOVANCE 본사

중국
Shenzhen Inovance Technology Co.,Ltd.
Suzhou Inovance Technology Co.,Ltd.
Suzhou Monarch Control Technology Co.,Ltd.
info@inovance.eu
www.inovance.com
www.szmctc.com