

SV660 시리즈 서보 드라이브 & 서보 모터

범용목적

펄스열/아날로그 지령

EtherCAT[®]

CANopen

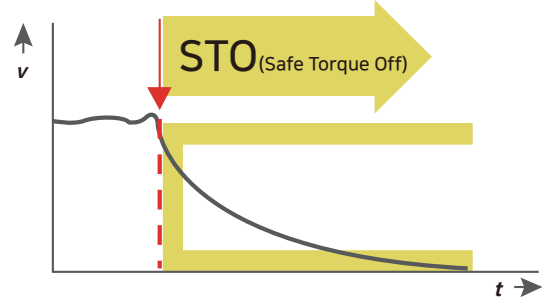


SV660 시리즈 서보 시스템

모션 컨트롤을 위한 고 성능의 서보 시스템

STO 안전규격 대응

장비 안전 규격에 대응하는 STO 기능(SIL3) 내장



3.0kHz 속도 주파수 응답

인터페이스

4MHz ±10V MODBUS RTU

EtherCAT
CANopen

편의 기능 향상

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

주요 사양

 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.

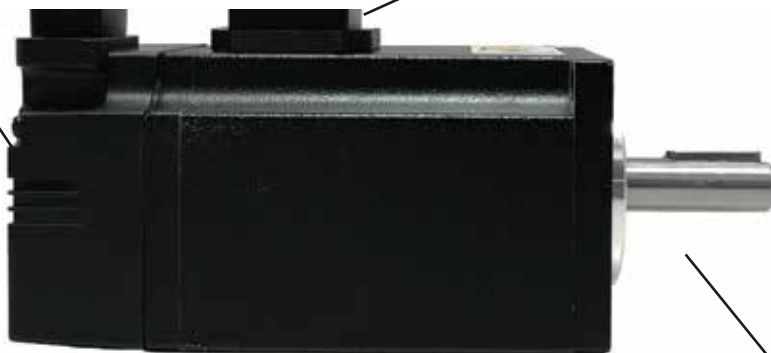
더 짧아진 길이, 파워풀한 성능

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

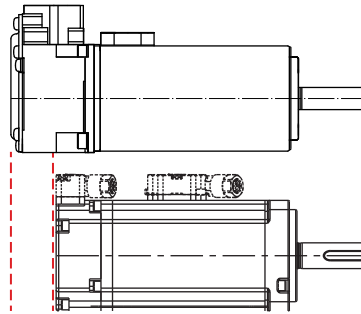
실제 크기
MS1H1
100W 모델



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

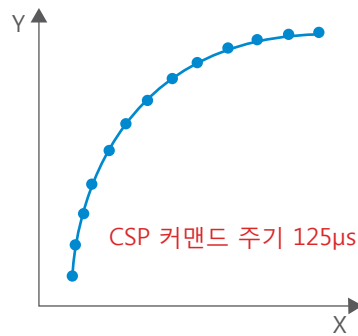
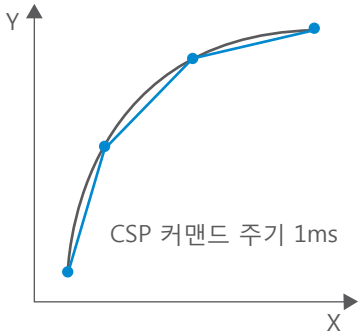
자체적으로 개발한 23비트 엔코더를 표준 탑재 보다 더 정밀한 제어에 용이합니다.

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

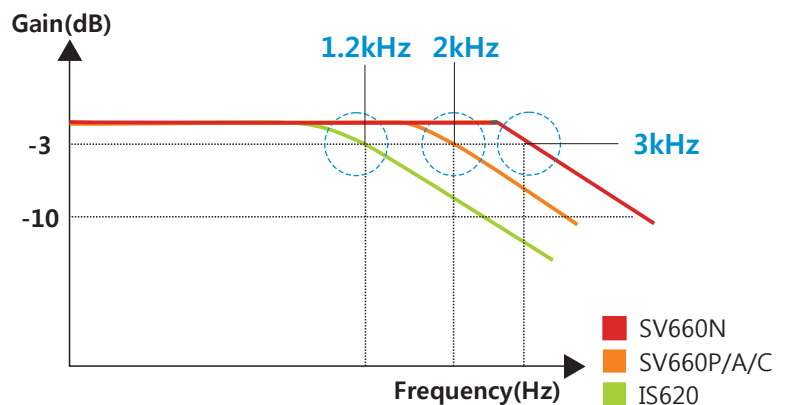
*125us는 슬레이브에서 대응가능한 수치이며, 실제 지원여부는 구성하는 EtherCAT Master에 따라 틀립니다.

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/아날로그 및 EtherCAT을 통한 위치제어, 속도제어, 토크제어 대응

SV660 N S 5R5 I - FS

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

① 시리즈
SV660 서보 드라이브

② 제품 타입
P : 펄스/아날로그
N : EtherCAT
A : CANlink
C : CANopen

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)

*STO기능의 경우 N(EtherCAT)모델만 대응



SV660P/SV660N
SIZE A
50W~400W



SV660P/SV660N
SIZE B
550W~750W



SV660P/SV660N
SIZE C
850W~1.5kW



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	

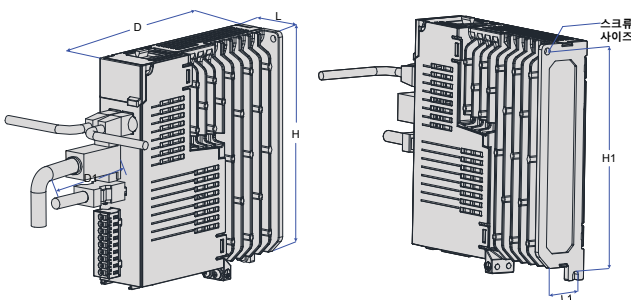
삼상 220V

SIZE-C	
S7R6	S012
7.6	11.6
23.0	32.0
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		

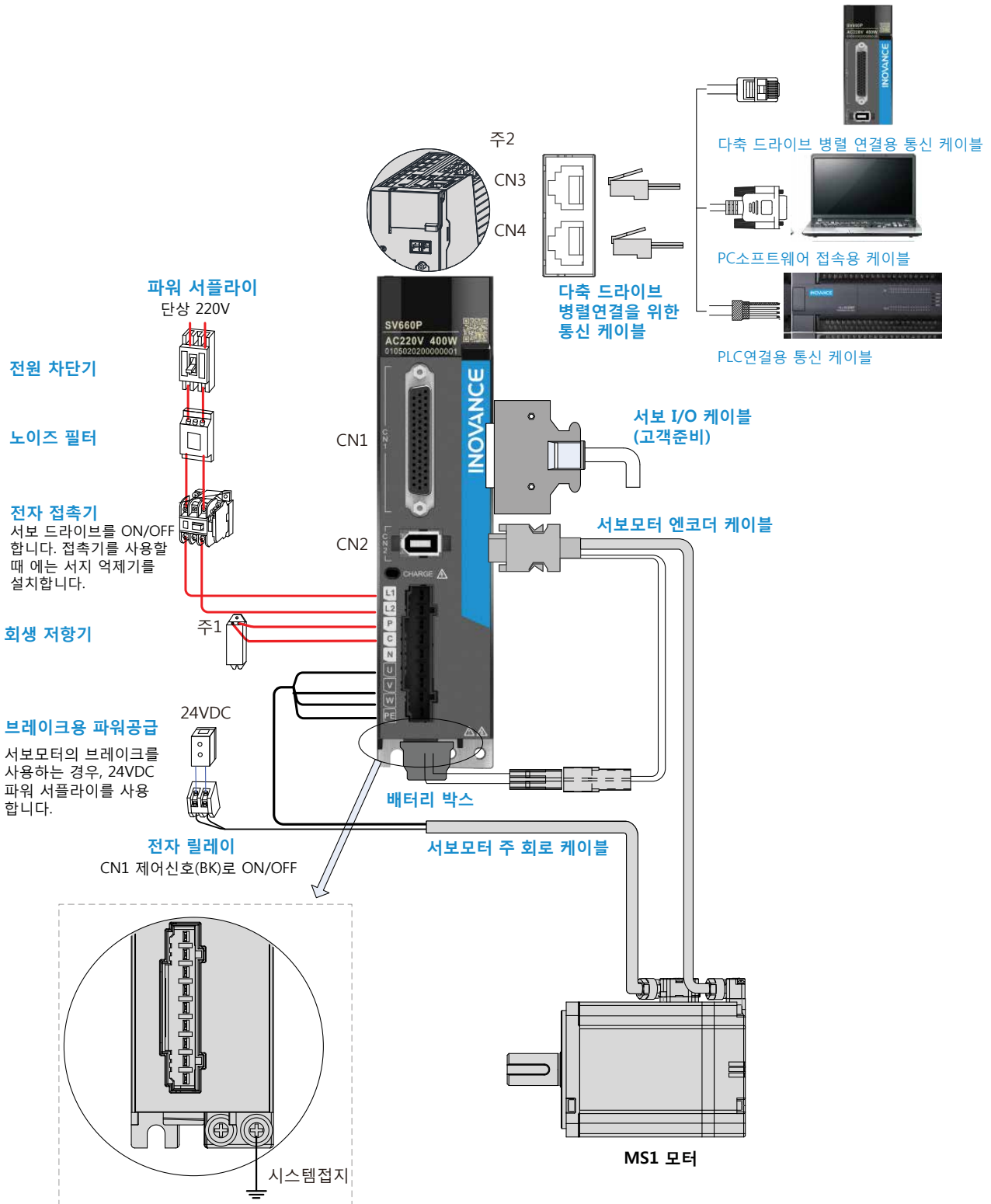
서보 드라이브 치수



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

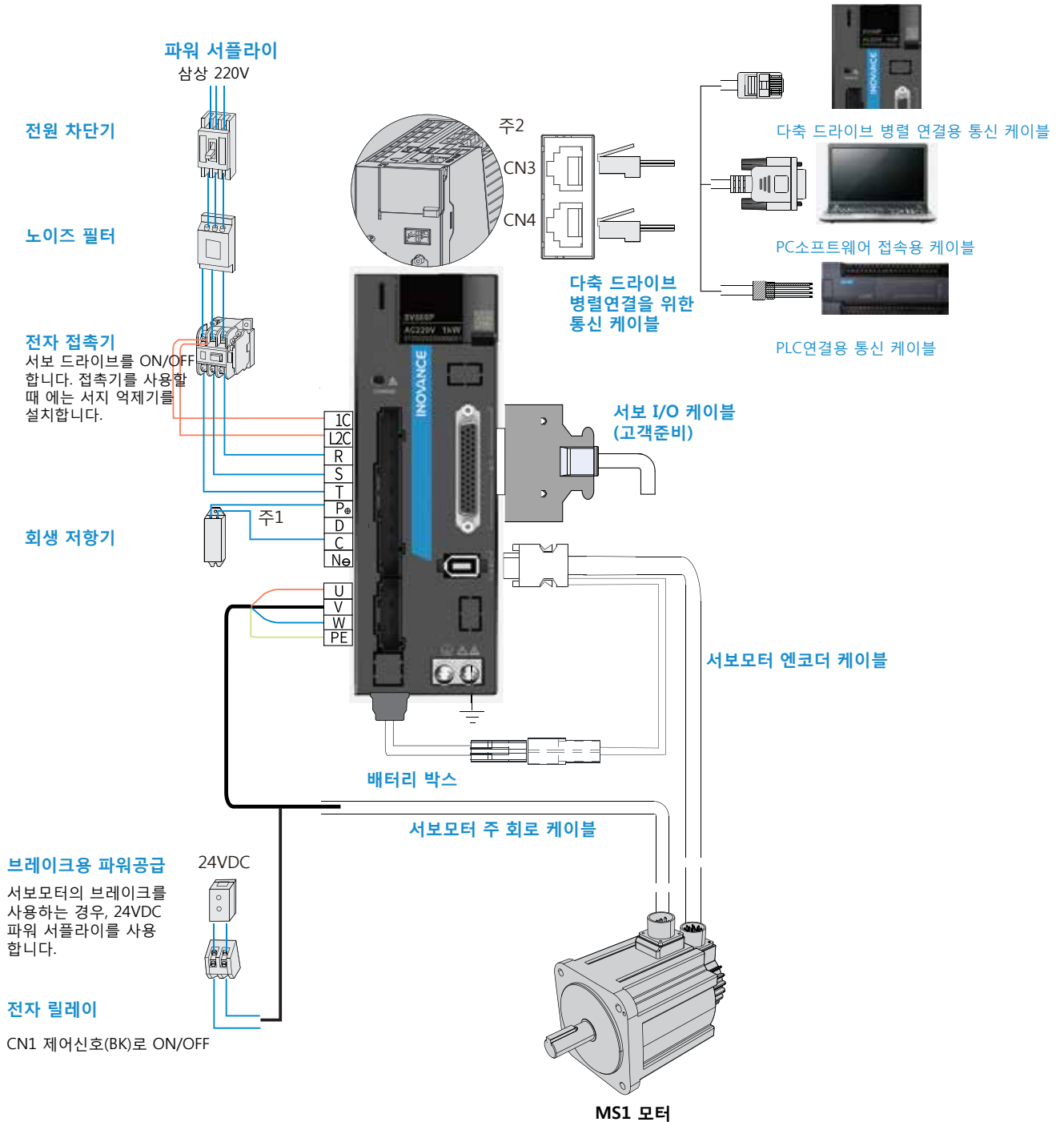
SV660P/A/C 서보 드라이브 배선 구성도(단상 220V, SIZE-A/B)



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

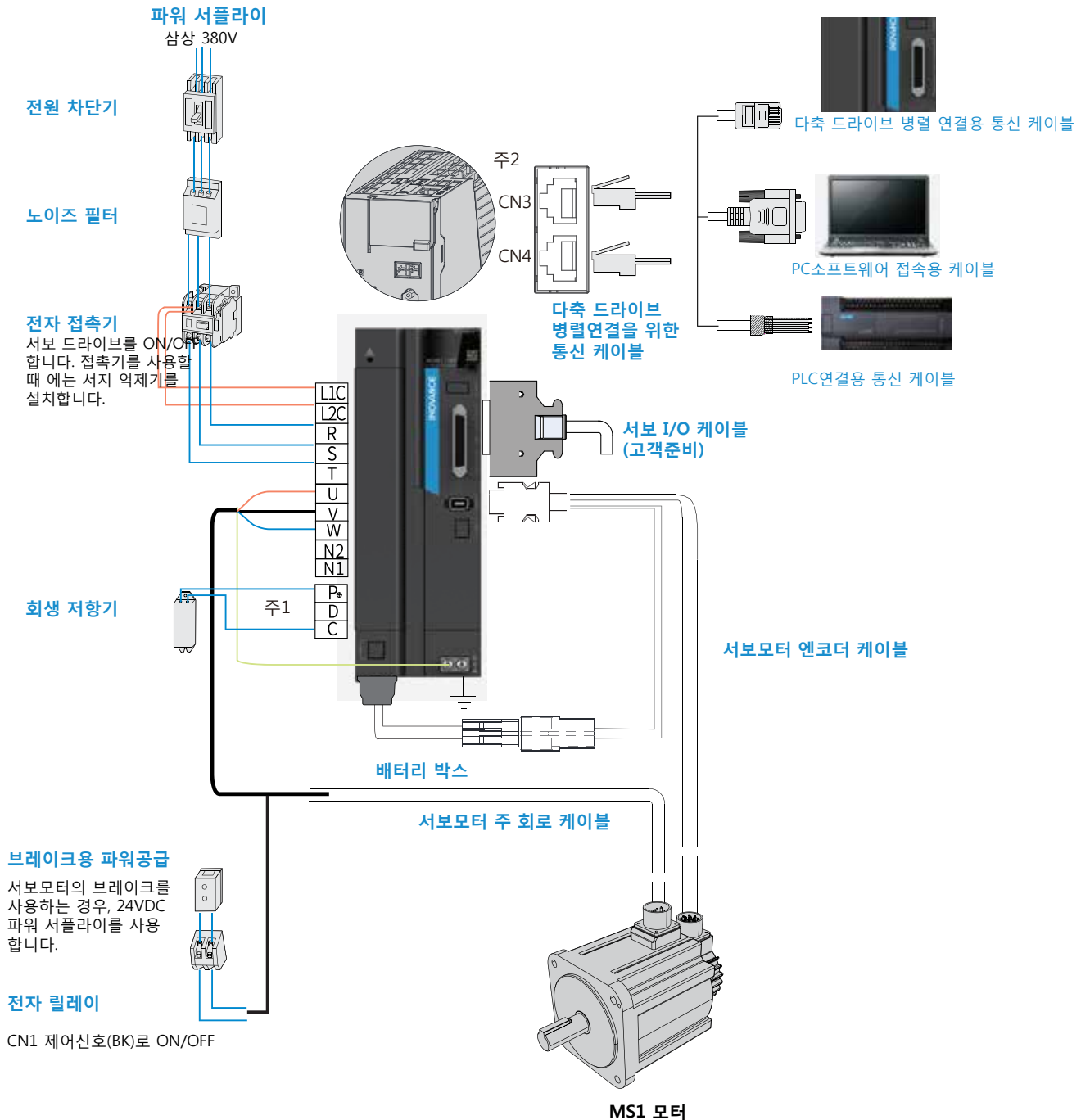
SV660P/A/C 서보 드라이브 배선 구성도(삼상 220V, SIZE-C/D)



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

SV660P 서보 드라이브 구성도

SV660P/A/C 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/A/C 서보 드라이브 연결정의

CN1 I/O 터미널 정의

핀번호	신호명	기능	설명
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+	ZERO+	3	제로 속도
DO3-	ZERO-	2	
DO4+	ALM+	1	알람 발생
DO4-	ALM-	26	
DO5+	Home Attain+	28	원점 복귀 완료
DO5-	Home Attain-	27	

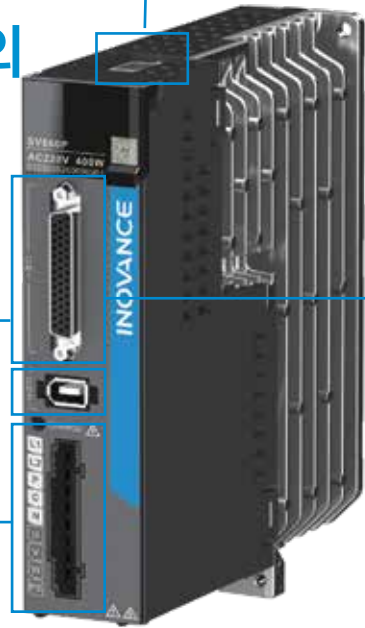
신호명	핀번호	기능설명	
PULS+	41	저속 펄스 입력 모드 : 라인 드라이브 입력 오픈 콜렉터 입력	펄스 입력 형태 : 방향 + 펄스 A상+B상 90도 위상차 CW + CCW
PULS-	43		
SIGN+	37		
SIGN-	39		
HPULS+	38	고속 지령 펄스 입력	
HPULS-	36		
HSIGN+	42	고속 위치 지령 기호	
HSIGN-	40		
PULLHI	35	지령 펄스의 외부 전원 입력 단자	
GND	29	신호 접지	

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)

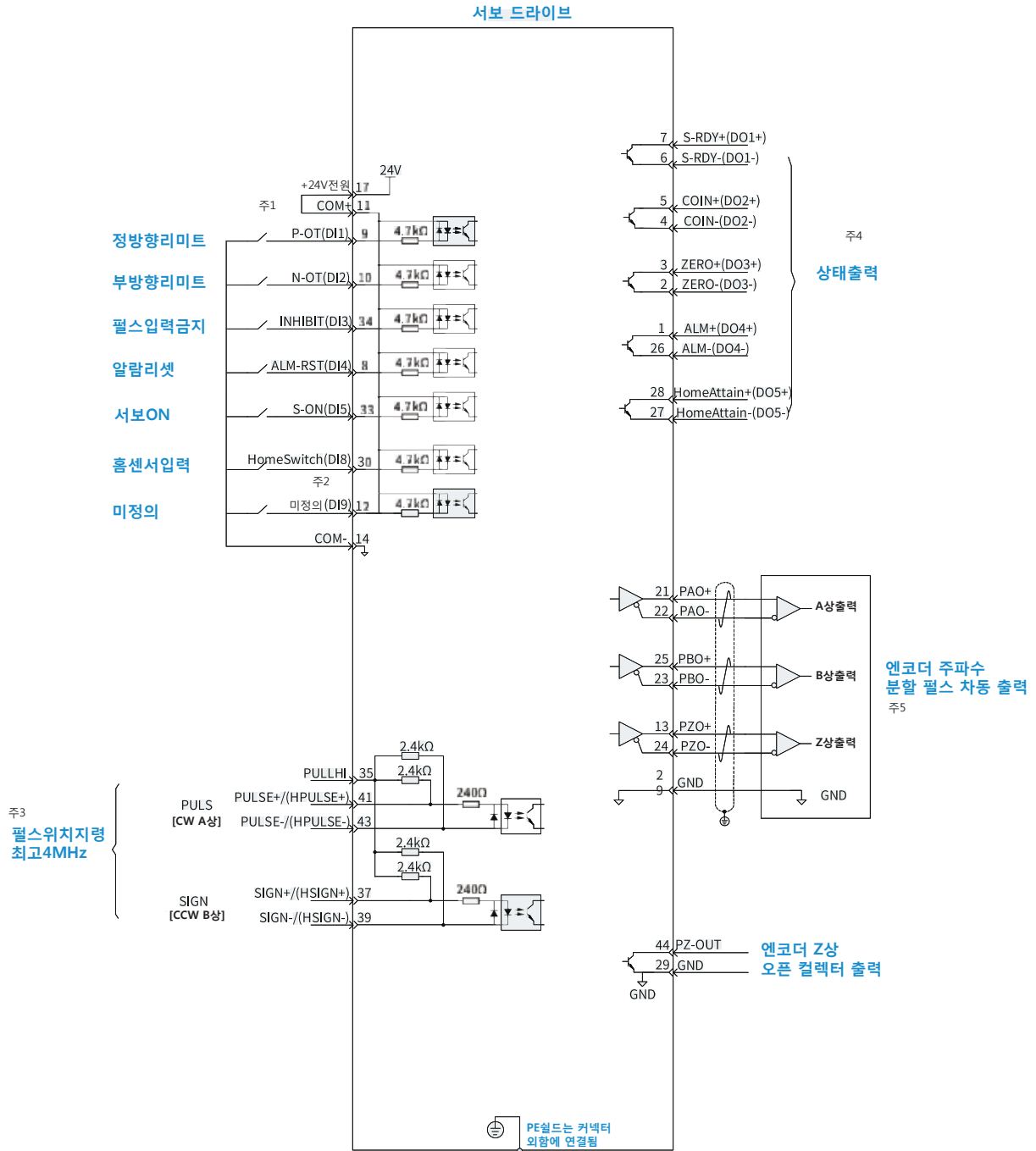
각주 : SV660A와 SV660C만 CAN신호단자가 존재 합니다.

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

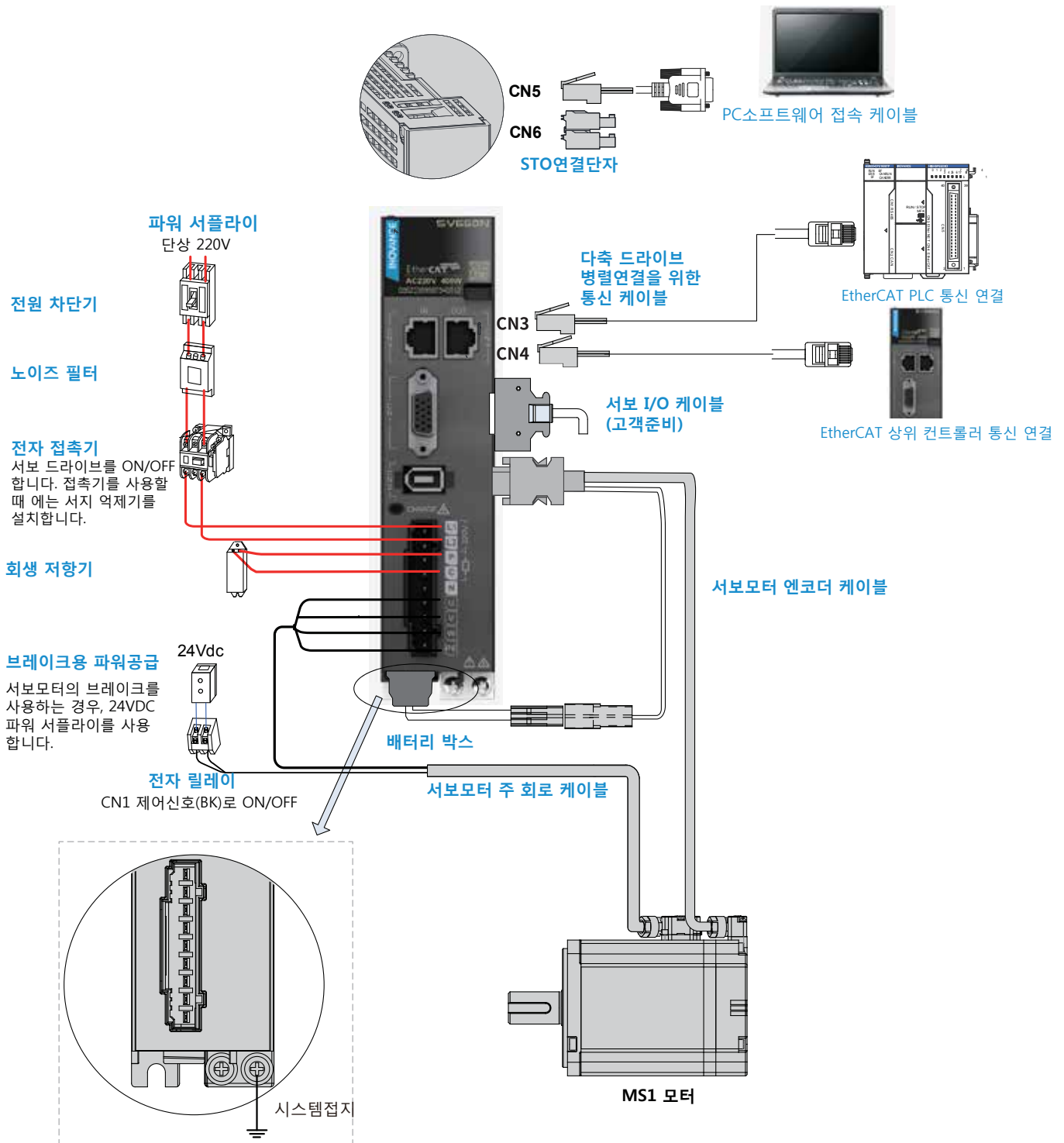
펄스열 입력 및 아날로그 입력 기본 배선도



주1 : 내부 +24V 파워 서플라이, 전압범위 20~28V, 최대 출력 전류 200mA
 주2 : DI8과 DI9는 고속DI 이므로, 기능에 따라 선택하여 사용하십시오.
 주3 : 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)

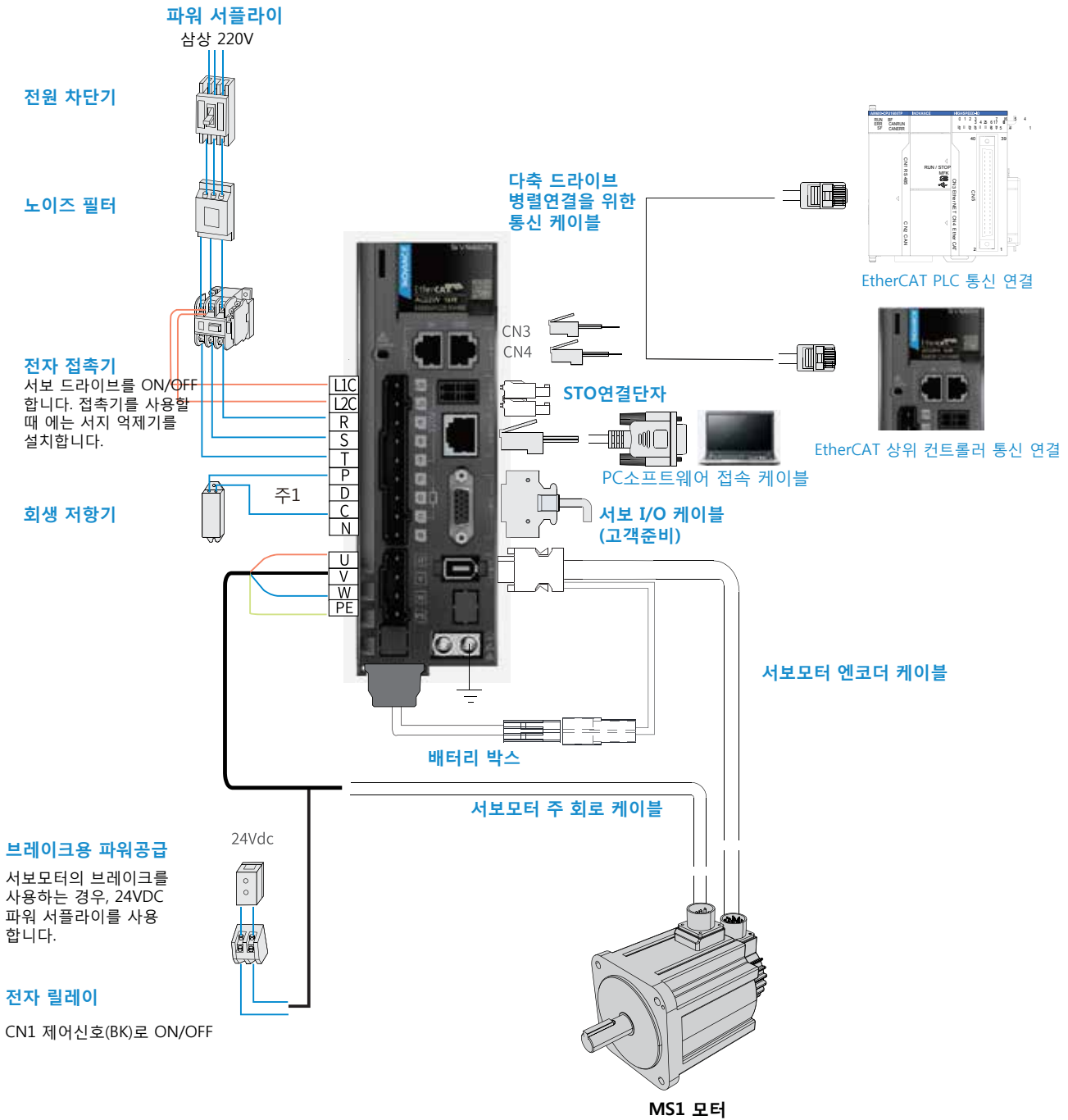


주1 : 외부 회생 저항기를 연결하는 경우에는, P와 C사이에 연결하십시오.

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

SV660N 서보 드라이브 구성도

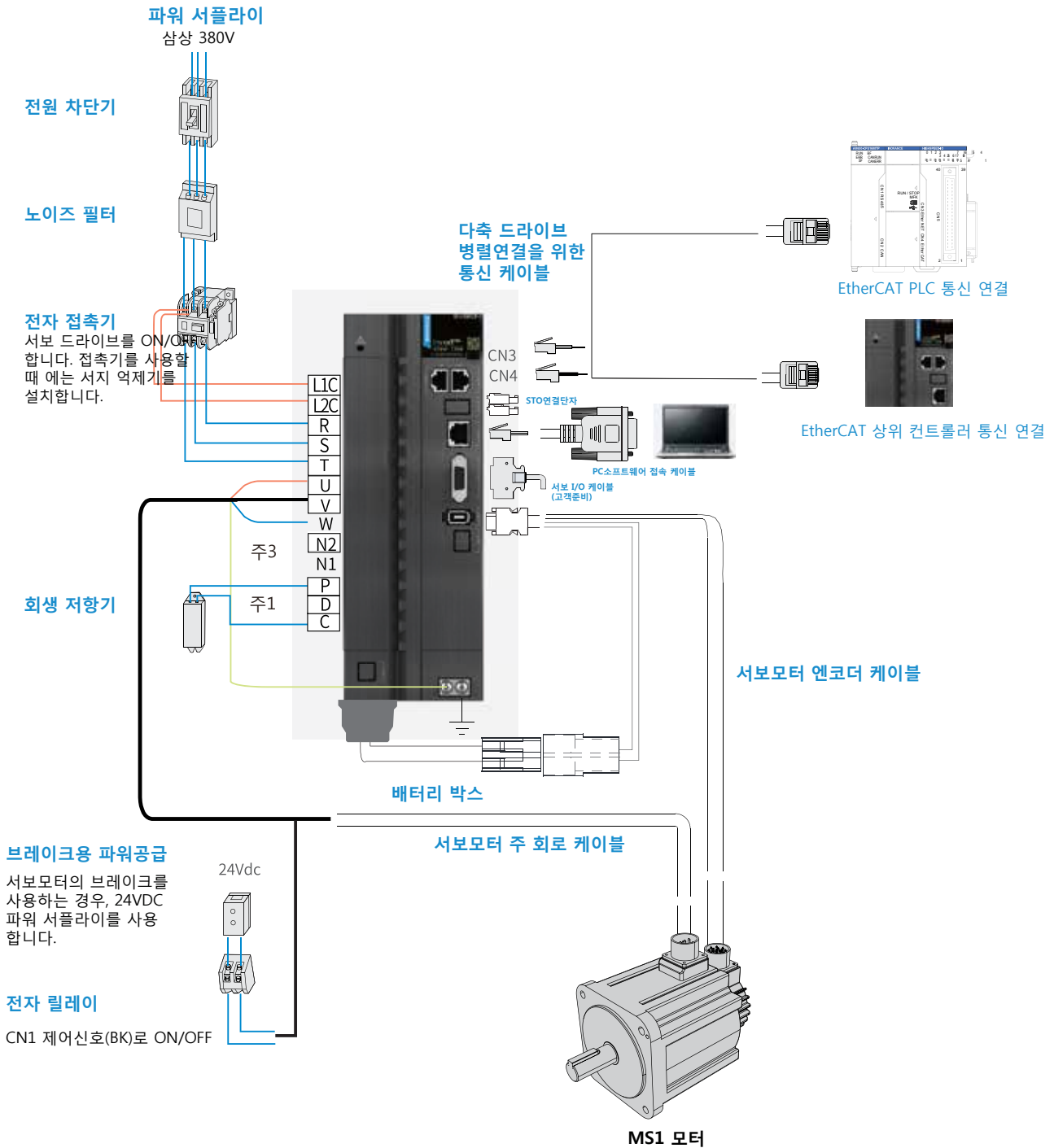
SV660N 서보 드라이브 배선 구성도(삼상 220V, SIZE-C/D)



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	
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_{\oplus} , N_{\ominus}	서보 DC버스 단자
P_{\oplus} , C (P_{\oplus} , 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_{\oplus} , N_{\ominus}	서보 DC버스 단자(SIZE C/D)
P_{\oplus} , 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

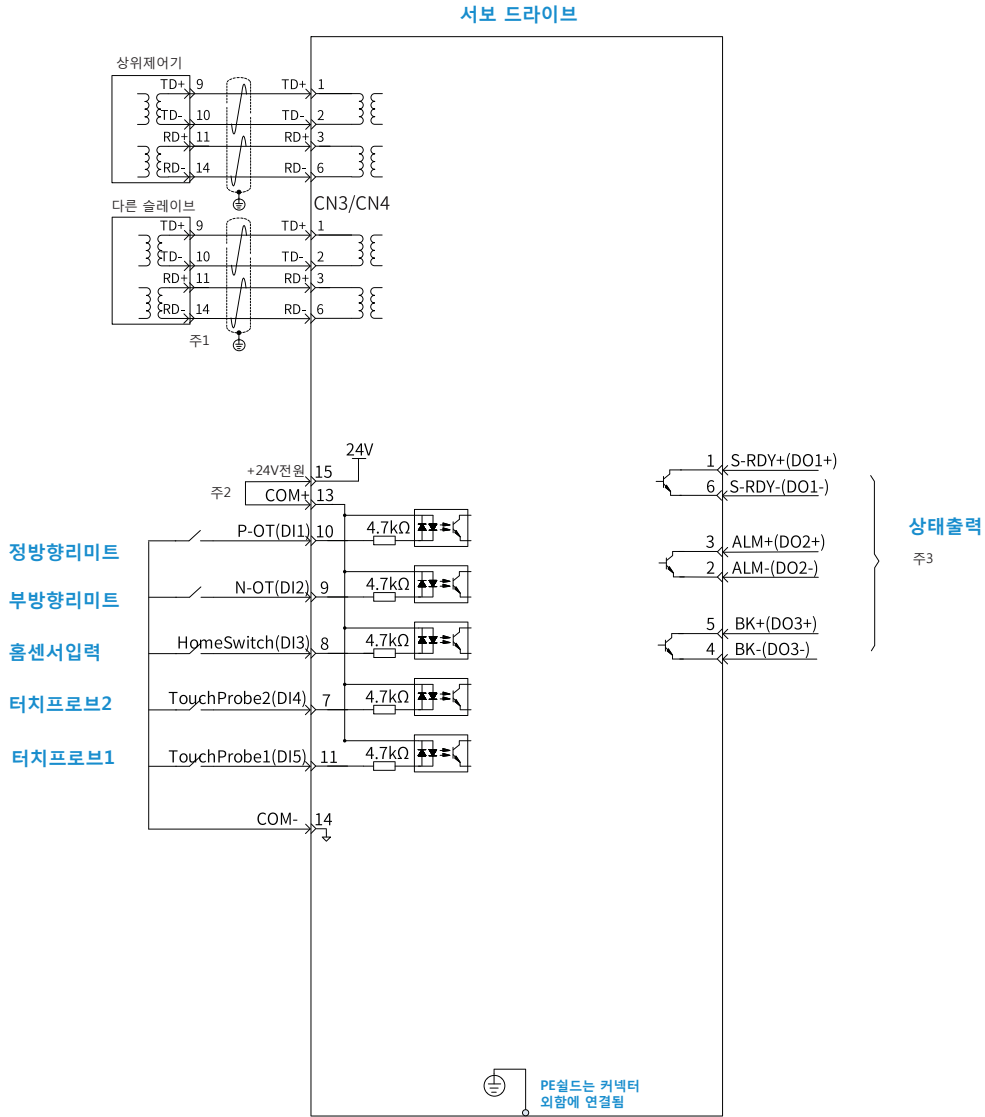
핀번호	신호명칭
6	RS232-TXD
7	RS232-RXD
8	GND
케이스	PE(실드레이어)

CN6 STO 단자

핀번호	신호명칭
1	COM
2	24V
3	STO1
4	STO2

SV660N 서보 드라이브 접속 배선도

EtherCAT 통신 지령 기본 배선도



주1 : 케이블은 카테고리5 이상의 실드된 케이블을 사용하십시오.
 주2 : 내부 +24V 파워 서플라이, 전압범위 20~28V, 최대 출력 전류 200mA
 주3 : DO 출력을 위한 파워 서플라이는 고객이 준비하셔야 하고, 전압범위는 5~24V 입니다.
 DO포트는 최대 30VDC 와 50mA 전류를 지원합니다.

SV660N EtherCAT 특징



EtherCAT은 고 성능, 비용면에서 효율적이며 유연한 사용이 가능합니다.

Open technology - It's proven in use

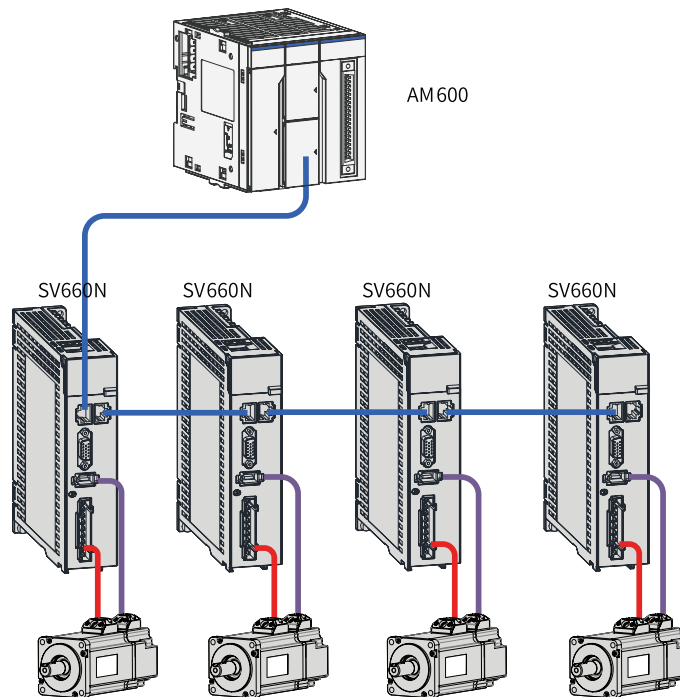
EtherCAT은 고 성능의, 저 비용으로 사용하기 쉬운 산업용 이더넷을 기반으로 하고 있으며, 유연한 토폴로지 구성이 가능합니다. CoE(Can application protocol over EtherCAT)는 가장 널리 사용되는 EtherCAT 통신 프로토콜로써, 비 동기 데이터 접근에 용이 합니다. CoE는 또한 동기 데이터 교환을 위한 PDO 구성 메커니즘을 제공합니다.

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

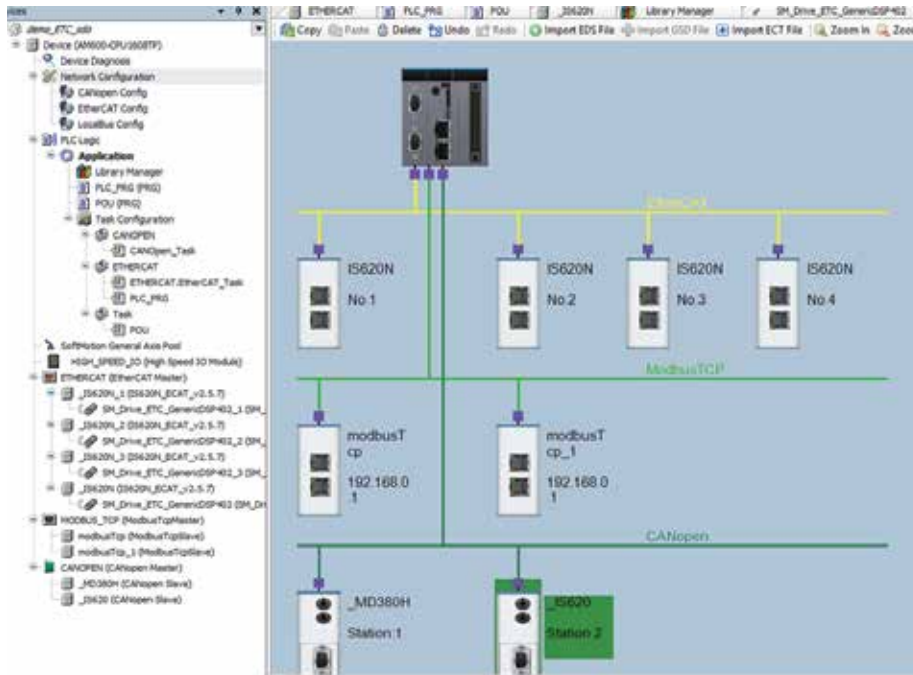


SV660N EtherCAT 특징



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

SV660C CANopen 특징



CANopen 네트워크는 국제적으로 표준화 된 규약입니다.

국제적으로 표준화 된 드라이브 및 모션 컨트롤러를 위한 CiA 402 디바이스 프로파일(IEC 61800-7-201/301)은 가장 많이 쓰이는 솔루션 입니다.

CiA 402 프로파일은 몇 가지의 동작 모드를 규정하고 있습니다. 몇 가지 커맨드에 의해 선택이 가능하고, 어플리케이션 레벨에 의해 결정됩니다.

CANopen은 마스터/슬레이브 모드가 있으며, SV660C는 슬레이브 모드만 지원하고 있습니다. 네트워크 상 한 개의 마스터 노드를 지원하고, 마스터/슬레이브 노드의 주소는 1~63 까지 지정 할 수 있습니다.

CiA 402	
■ 0-Speed mode	
■ 1-Position mode	
■ 2-Torque mode	
■ 3-Speed mode<->Torque mode	
■ 4-Position mode<->Speed mode	
■ 5-Position mode<->Torque mode	
■ 6-Position<->speed<->Torque mode	

Mode 3-6 can be changed on fly

PC 소프트웨어 InoDriverShop

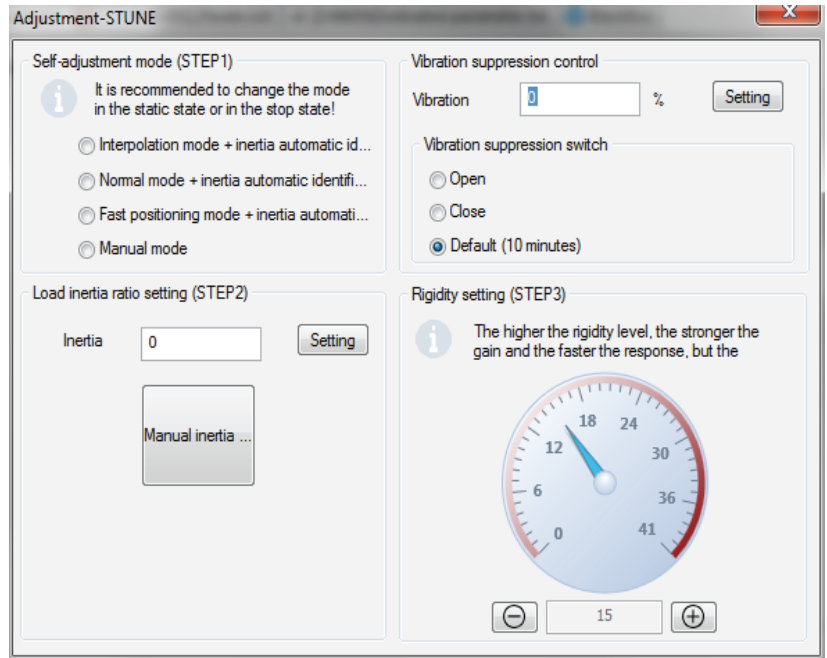
셋업과 분석에 사용하기 쉬운 프로그램

간단한 모터 튜닝, One-Click으로 튜닝 작업 완료

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

STUNE

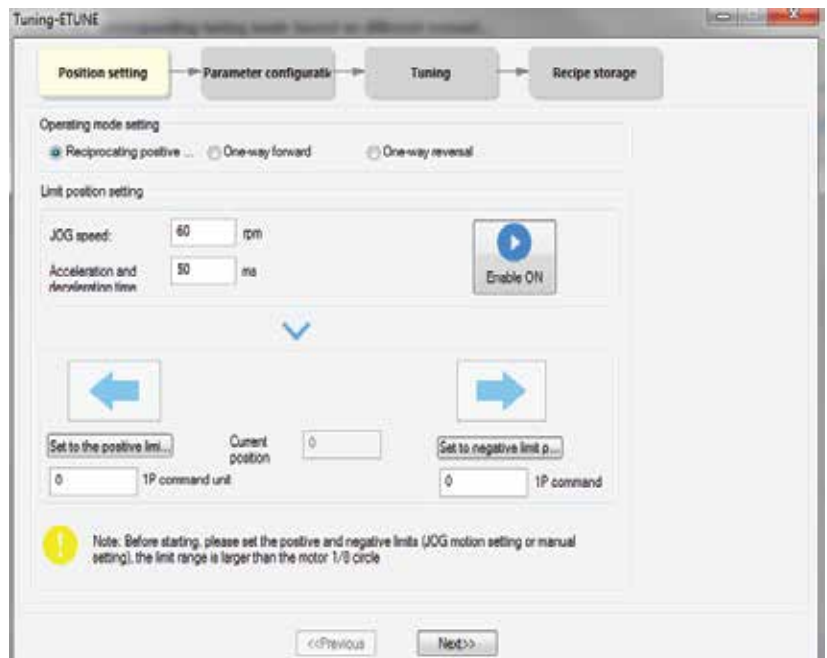
부하 관성 모멘트를 추정하고, 기구 강성에 맞춘 강성 테이블 레벨을 사용자가 선택하여 튜닝 합니다.



ETUNE

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

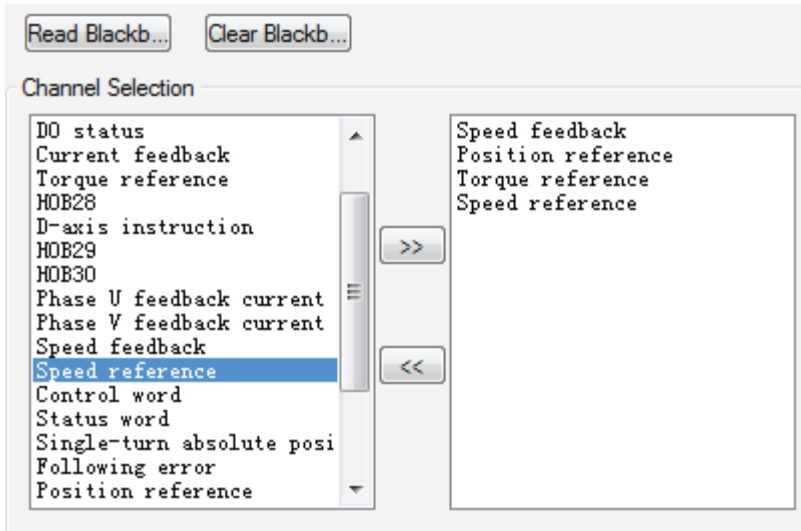
- 부하 관성 모멘트 파라미터
- 속도/위치 루프 게인
- 속도 루프 적분 시정수
- 토크지령 필터
- 노치 필터, 진동 억제 필터
- 모델 게인



PC 소프트웨어 InoDriverShop

셋업과 분석에 사용하기 쉬운 프로그램

알람 발생 상황을 그래프로 저장하여 문제 분석



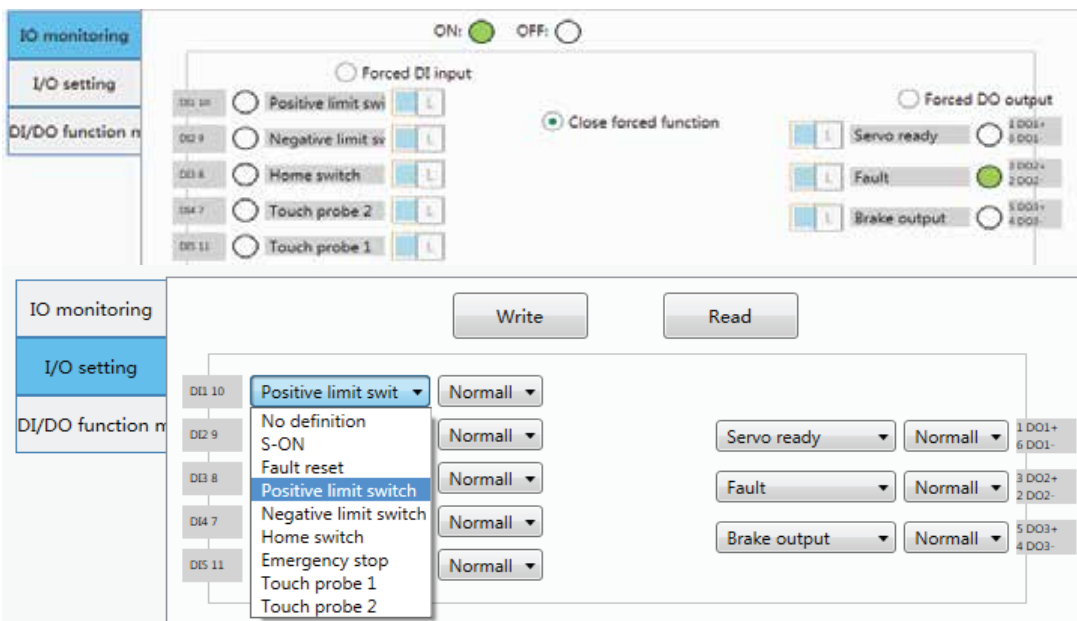
미리 알람 발생시에 모니터 할 값을 설정



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

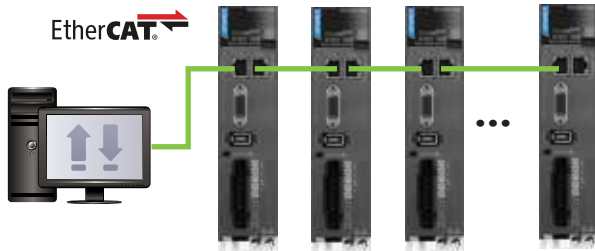


서보 드라이브의 입출력 상태를 직관적으로 모니터 할 수있고 , 다른 기능 할당도 가능합니다.

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

MS1 H1 - 75B 30C B - A3 3 1 Z - (S)

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

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

저관성 모터

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

중관성 모터

	
130각 0.85kW 1.3kW 1.8kW	180각 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		5000	6000	0.87	1.87(3.12)	380
MS1H2-15C30CD-□□□□Z	1.5	4.9	14.7	4.5	14			1.09	2.46(3.71)		
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			380	1.75	13.3(14)	
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

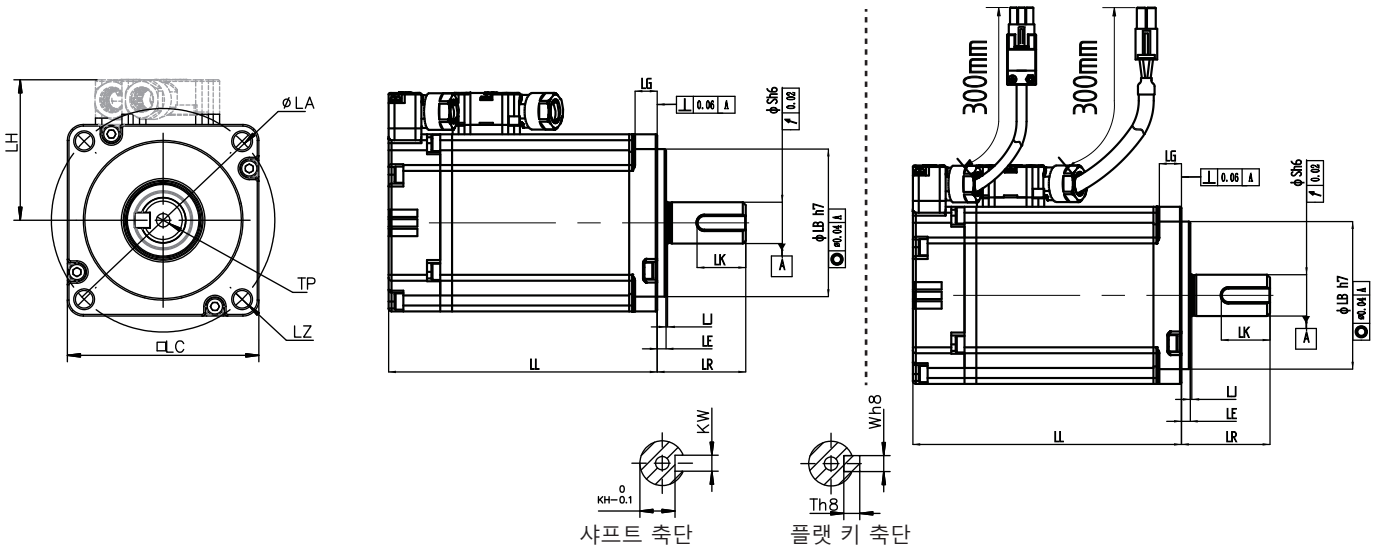
서보 드라이브 (220V)	SIZE A		SIZE B		SIZE C		SIZE D	
								
	SV660 □ S1R6I	SV660 □ S2R8I	SV660 □ S5R5I		SV660 □ S7R6I		SV660 □ S012I	
단상 220V		단상 220V		단상 * / 삼상220V		단상 * / 삼상220V		
서보 모터								
	50W, 100W, 200W	400W	550W, 750W		850W, 1.0kW		1.3kW, 1.5kW	
	MS1H1-05B30CB MS1H1-10B30CB MS1H1-20B30CB	MS1H1-40B30CB MS1H4-40B30CB	MS1H1-55B30CB (브레이크모델없음) MS1H1-75B30CB MS1H4-75B30CB		MS1H1-10C30CB (브레이크모델없음) MS1H2-10C30CB MS1H3-85B15CB		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	1.8kW, 2.0kW, 2.5kW		2.9kW, 3.0kW		4.0kW, 4.4kW, 5.0kW
	MS1H3-85B15CD	MS1H3-13C15CD MS1H2-10C30CD MS1H2-15C30CD	MS1H3-18C15CD MS1H2-20C30CD MS1H2-25C30CD	MS1H3-29C15CD MS1H2-30C30CD		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

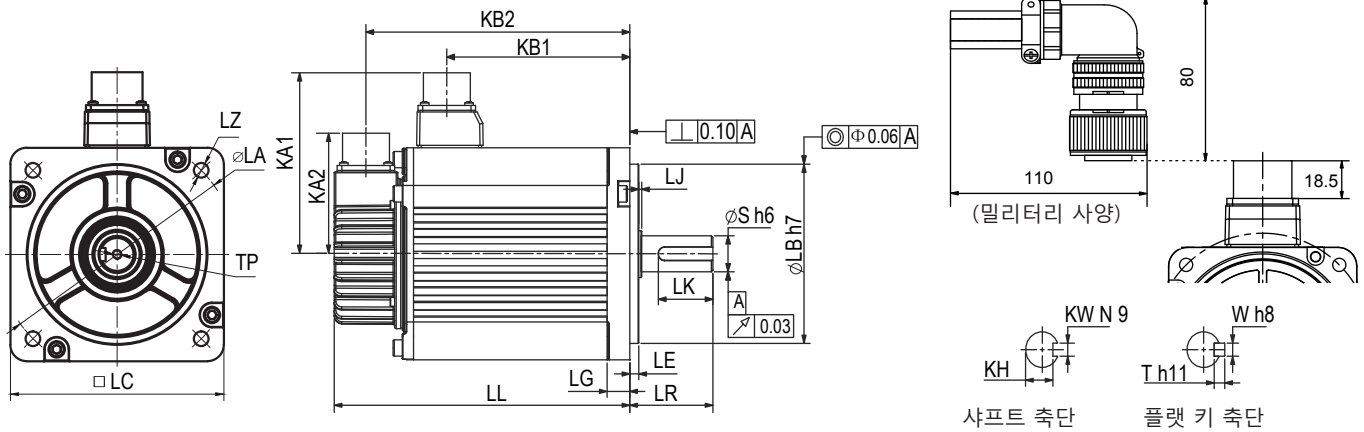
MS1H1 시리즈 외형 치수 ($V_{rated} = 3,000RPM$, $V_{max} = 6,000 RPM$)



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 ($V_{rated} = 3,000RPM, V_{max} = 5,000/6,000$)

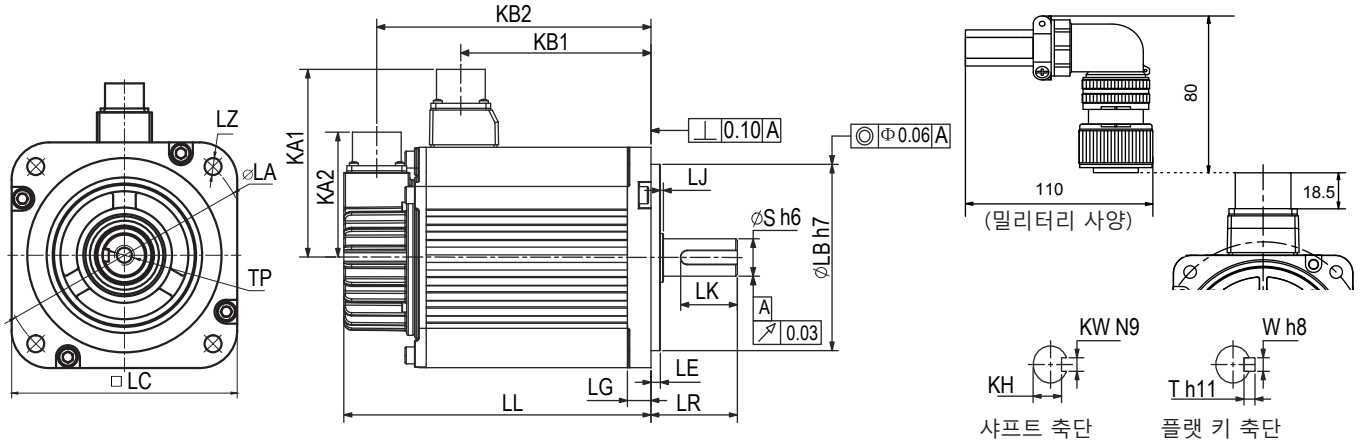


모델명	LC (mm)	LL (mm)	LR (mm)	LA (mm)	LZ (mm)	KA1 (mm)	KB1 (mm)	KA2 (mm)	KB2 (mm)	LG (mm)	LE (mm)	LJ (mm)	LB (mm)
MS1H2-10C30CB(D)-A3□□Z	100	164 (213.5)	45±1	115	4-Φ7	88	94.5 (101)	74	143.5 (192.5)	10	5±0.3	2.5±0.75	95
MS1H2-15C30CB(D)-A3□□Z	100	189 (239)	45±1	115	4-Φ7	88	119.5 (128)	74	168.5 (219.5)	10	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

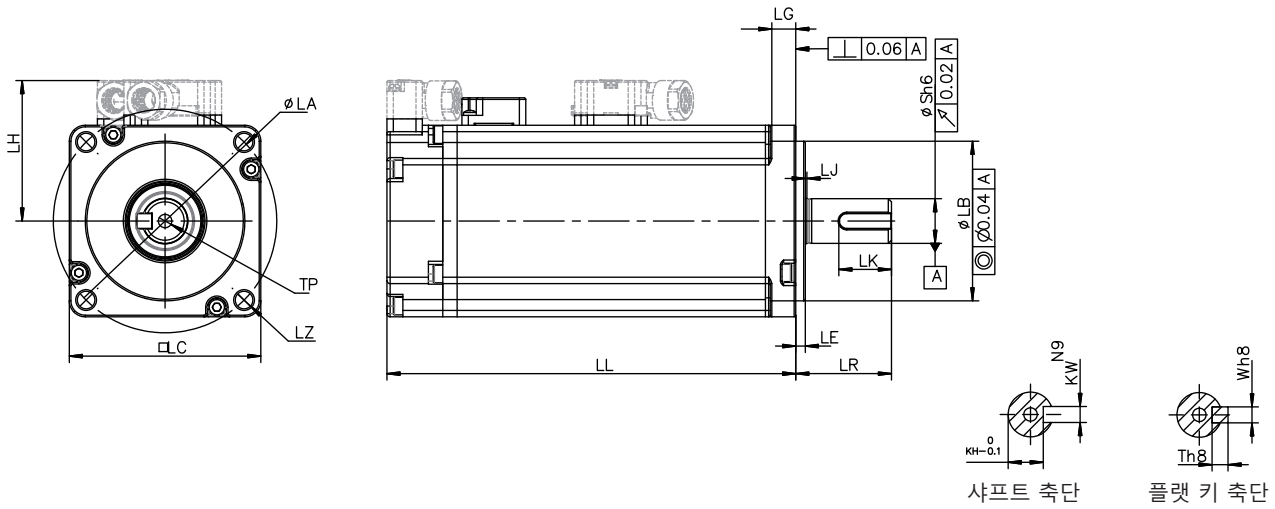
MS1H3 시리즈 외형 치수 ($V_{rated} = 1,500RPM$, $V_{max} = 3,000 RPM$)



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

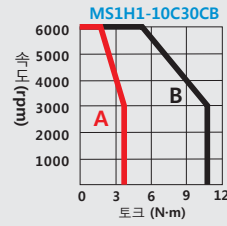
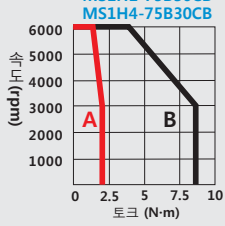
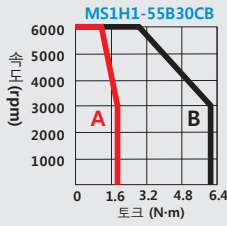
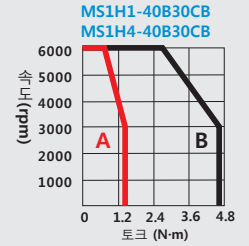
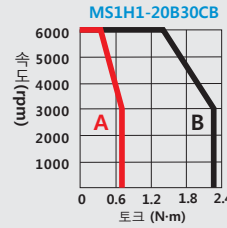
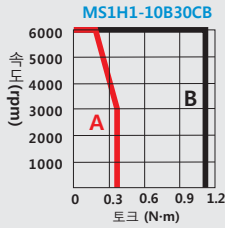
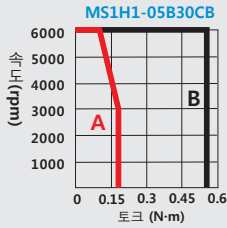
모델명	LB (mm)	S (mm)	TP (mm)	LK (mm)	KH (mm)	KW (mm)	W (mm)	T (mm)	무게 (kg)
MS1H4-40B30CB-A3□□Z(-S)	50	14	M5×8	16.5	11	5	5	5	1.27 (1.62)
MS1H4-75B30CB-A3□□Z(-S)	70	19	M6×20	25	15.5	6	6	6	2.40 (3.04)

서보 모터 토크-속도 곡선

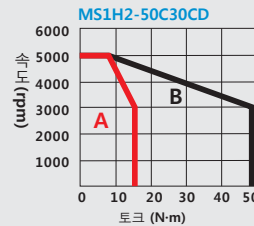
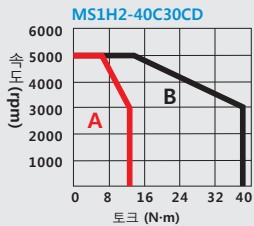
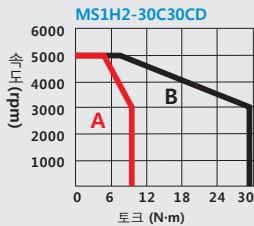
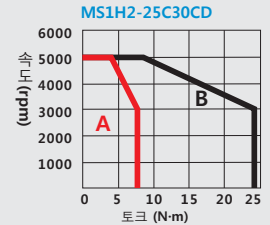
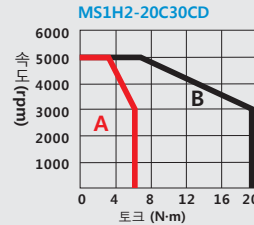
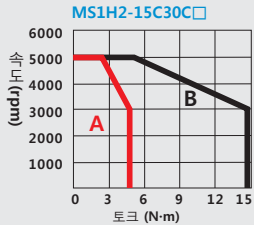
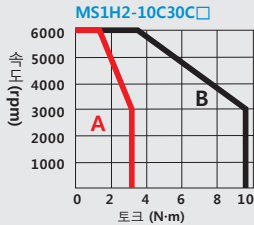
A(연속운전영역) B(순간운전영역)

MS1H1
저관성
소용량

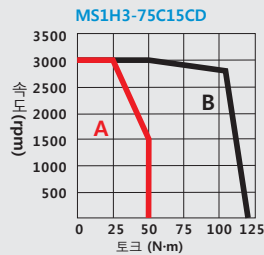
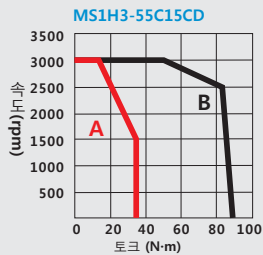
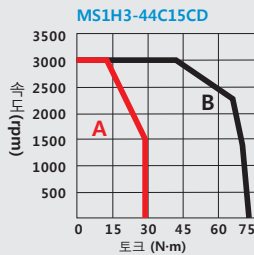
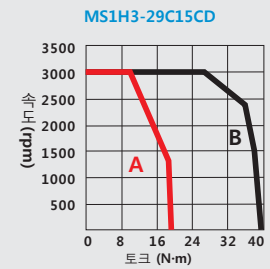
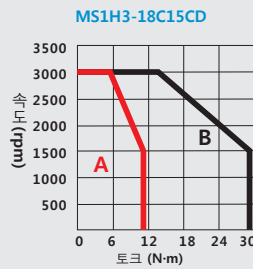
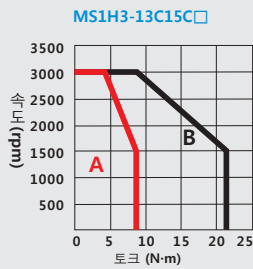
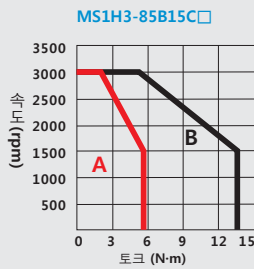
MS1H4
중관성
소용량



MS1H2
저관성
중용량



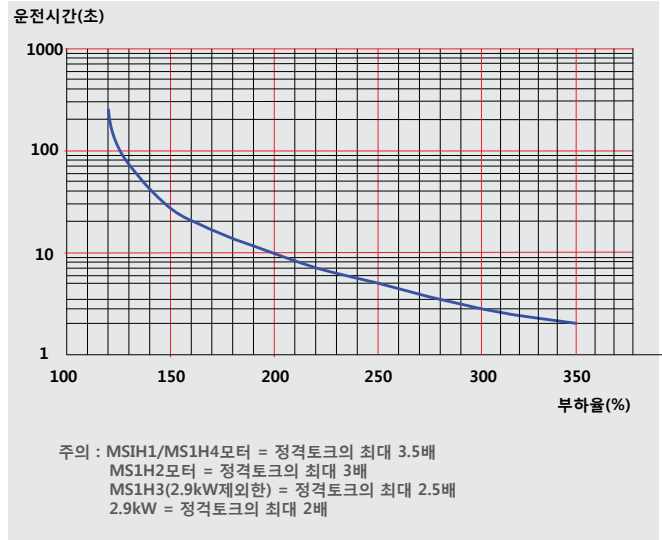
MS1H3
중관성
중용량



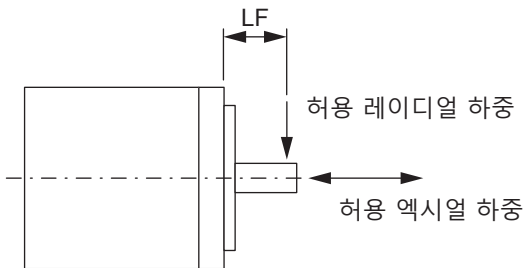
서보 모터 과부하 특성곡선

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	출당 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	

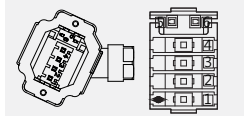
서보 드라이브 배선

서보모터 및 서보 드라이브 연결 커넥터

□40, □60, □80 플랜지 모터 측 커넥터(직결)

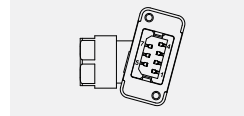


모터측 파워 6PIN 커넥터



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



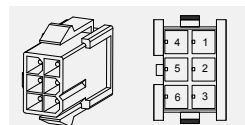
(좌측: 대접면, 우측: 납땜면)

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

□40, □60, □80 플랜지 모터 측 커넥터(리드선)

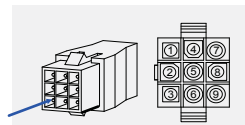


모터측 파워 6PIN 커넥터



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



(좌측: 대접면, 우측: 납땜면)

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

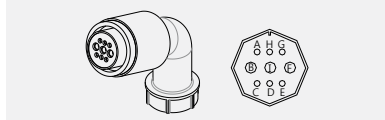
서보 드라이브 배선

서보모터 및 서보 드라이브 연결 커넥터

□100, □130 플랜지 모터 축 커넥터

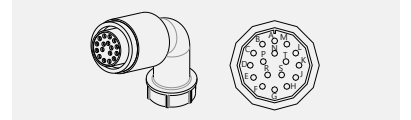


모터측 파워 20-18 밀리터리 커넥터



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

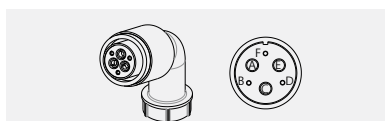


MIL - DTL - 5015 계열 3108E20 - 29S		
Pin No.	신호명칭	
	23bit증분치	23bit절대치
A	PS+	PS+
B	PS-	PS-
C	-	-
D	-	-
E	-	Battery +
F	-	Battery -
G	+5V	+5V
H	GND	GND
J	Shield	Shield

□180 플랜지 모터 축 커넥터

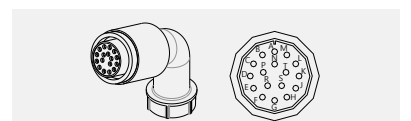


모터측 파워 20-22 밀리터리 커넥터



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		

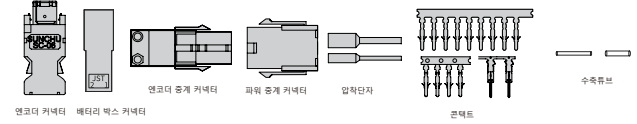
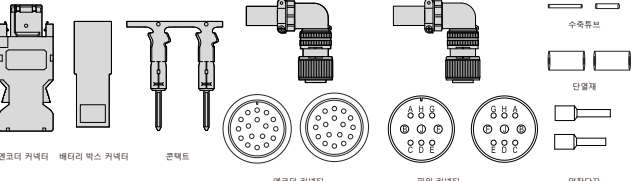
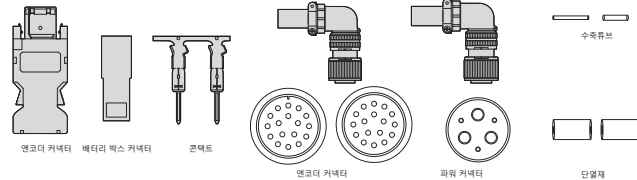
케이블 선정

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	S6-C4	-	
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>엔코더 커넥터, 배터리 박스 커넥터, 엔코더 중계 커넥터, 파워 중계 커넥터, 압착단자, 콘택트, 수축튜브</p>
MS1H2 전 모델 MS1H3 1.8kW 이하 모터 커넥터 키트	S6-C29	-	 <p>엔코더 커넥터, 배터리 박스 커넥터, 콘택트, 엔코더 커넥터, 파워 커넥터, 압착단자, 수축튜브, 단열재</p>
MS1H3 2.9kW 이상 모터 커넥터 키트	S6-C39	-	 <p>엔코더 커넥터, 배터리 박스 커넥터, 콘택트, 엔코더 커넥터, 파워 커넥터, 단열재, 수축튜브</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/아날로그 드라이브	SV660C CANopen통신 드라이브	SV660N EtherCAT통신 드라이브						
단상220V	40	50	3000	0.16	0.56		170x40x150	MS1H1-05B30CB-A330Z	SV660PS1R6I	SV660CS1R6I	SV660NS1R6I						
		50		0.16	0.56	브레이크		MS1H1-05B30CB-A332Z									
		100		0.32	1.12			MS1H1-10B30CB-A330Z									
		100		0.32	1.12	브레이크		MS1H1-10B30CB-A332Z									
	60	200		0.64	2.24			MS1H1-20B30CB-A331Z	SV660PS2R8I	SV660CS2R8I	SV660NS2R8I						
		200		0.64	2.24	브레이크		MS1H1-20B30CB-A334Z									
		400		1.27	4.46			MS1H1-40B30CB-A331Z									
		400		1.27	4.46	브레이크		MS1H1-40B30CB-A334Z									
		400		1.27	4.46			MS1H4-40B30CB-A331Z									
		400		1.27	4.46	브레이크		MS1H4-40B30CB-A334Z									
		단상&삼상 220V		80	550	1.75		6.13					170x50x173	MS1H1-55B30CB-A331Z	SV660PS5R5I	SV660CS5R5I	SV660NS5R5I
					750	2.39		8.36						MS1H1-75B30CB-A331Z			
750	2.39		8.36		브레이크	MS1H1-75B30CB-A334Z											
750	2.39		8.36			MS1H4-75B30CB-A331Z											
750	2.39		8.36		브레이크	MS1H4-75B30CB-A334Z											
단상&삼상 220V	130	850	1500	5.39	13.5		170x55x173	MS1H3-85B15CB-A331Z	SV660PS7R6I	SV660CS7R6I	SV660NS7R6I						
		850		5.39	13.5	브레이크		MS1H3-85B15CB-A334Z									
		1300		8.34	20.85			MS1H3-13C15CB-A331Z	SV660PS012I	SV660CS012I	SV660NS012I						
		1300		8.34	20.85	브레이크		MS1H3-13C15CB-A334Z									
단상&삼상 220V	80	1000	3000	3.18	11.1		170x55x173	MS1H1-10C30CB-A331Z	SV660PS7R6I	SV660CS7R6I	SV660NS7R6I						
	100	1000		3.18	7.21			MS1H2-10C30CB-A331Z									
		1000		3.18	7.21	브레이크		MS1H2-10C30CB-A334Z									
		1000		3.18	9.54			MS1H2-10C30CB-A331Z				SV660PS012I	SV660CS012I	SV660NS012I			
		1000		3.18	9.54	브레이크		MS1H2-10C30CB-A334Z									
	1500	4.9		12.70		MS1H2-15C30CB-A331Z											
	1500	4.9		12.70	브레이크	MS1H2-15C30CB-A334Z											

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/아날로그 드라이브	SV660C CANopen통신 드라이브	SV660N EtherCAT통신 드라이브	
삼상400V	130	850	1500	5.39	13.5		170x55x173	MS1H3-85B15CD-A331Z	SV660PT3R5I	SV660CT3R5I	SV660NT3R5I	
		850		5.39	13.5	브레이크		MS1H3-85B15CD-A334Z	SV660PT3R5I	SV660CT3R5I	SV660NT3R5I	
		1300		8.34	20.85			MS1H3-13C15CD-A331Z	SV660PT5R4I	SV660CT5R4I	SV660NT5R4I	
		1300		8.34	20.85	브레이크		MS1H3-13C15CD-A334Z	SV660PT5R4I	SV660CT5R4I	SV660NT5R4I	
		1800		11.5	28.75		MS1H3-18C15CD-A331Z	SV660PT8R4I	SV660CT8R4I	SV660NT8R4I		
		1800		11.5	28.75	브레이크	MS1H3-18C15CD-A334Z	SV660PT8R4I	SV660CT8R4I	SV660NT8R4I		
	180	2900		18.6	37.2		170x80x183	MS1H3-29C15CD-A331Z	SV660PT012I	SV660CT012I	SV660NT012I	
		2900		18.6	37.2	브레이크		MS1H3-29C15CD-A334Z	SV660PT012I	SV660CT012I	SV660NT012I	
		4400		28.4	71.1			250x90x230	MS1H3-44C15CD-A331Z	SV660PT017I	SV660CT017I	SV660NT017I
		4400		28.4	71.1	브레이크			MS1H3-44C15CD-A334Z	SV660PT017I	SV660CT017I	SV660NT017I
		5500		35	87.6		MS1H3-55C15CD-A331Z		SV660PT021I	SV660CT021I	SV660NT021I	
		5500		35	87.6	브레이크	MS1H3-55C15CD-A334Z		SV660PT021I	SV660CT021I	SV660NT021I	
		7500	48	119		MS1H3-75C15CD-A331Z	SV660PT026I	SV660CT026I	SV660NT026I			
		7500	48	119	브레이크	MS1H3-75C15CD-A334Z	SV660PT026I	SV660CT026I	SV660NT026I			
	삼상400V	100	1000	3000	3.18	9.54		170x55x173	MS1H2-10C30CD-A331Z	SV660PT5R4I	SV660CT5R4I	SV660NT5R4I
			1000		3.18	9.54	브레이크		MS1H2-10C30CD-A334Z	SV660PT5R4I	SV660CT5R4I	SV660NT5R4I
1500			4.9		14.7		MS1H2-15C30CD-A331Z		SV660PT5R4I	SV660CT5R4I	SV660NT5R4I	
1500			4.9		14.7	브레이크	MS1H2-15C30CD-A334Z		SV660PT5R4I	SV660CT5R4I	SV660NT5R4I	
2000			6.36		19.1		170x80x183	MS1H2-20C30CD-A331Z	SV660PT8R4I	SV660CT8R4I	SV660NT8R4I	
2000			6.36		19.1	브레이크		MS1H2-20C30CD-A334Z-S4	SV660PT8R4I	SV660CT8R4I	SV660NT8R4I	
2500			7.96		23.90			MS1H2-25C30CD-A331Z	SV660PT8R4I	SV660CT8R4I	SV660NT8R4I	
2500			7.96		23.9	브레이크		MS1H2-25C30CD-A334Z-S4	SV660PT8R4I	SV660CT8R4I	SV660NT8R4I	
130		3000	9.8		29.4		250x90x230	MS1H2-30C30CD-A331Z	SV660PT012I	SV660CT012I	SV660NT012I	
		3000	9.8		29.4	브레이크		MS1H2-30C30CD-A334Z-S4	SV660PT012I	SV660CT012I	SV660NT012I	
		4000	12.6		37.8			MS1H2-40C30CD-A331Z	SV660PT017I	SV660CT017I	SV660NT017I	
		4000	12.6		37.8	브레이크		MS1H2-40C30CD-A334Z-S4	SV660PT017I	SV660CT017I	SV660NT017I	
		5000	15.8		47.6		MS1H2-50C30CD-A331Z	SV660PT017I	SV660CT017I	SV660NT017I		
		5000	15.8		47.6	브레이크	MS1H2-50C30CD-A334Z-S4	SV660PT017I	SV660CT017I	SV660NT017I		

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@inova-automation.com

📍 **South Korea - Seoul**
Tel : (82) 2 3489 8850
info@inova-automation.com

📍 **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@inova-automation.com

📍 **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@inova-automation.com

INOVANCE 본사

중국
Shenzhen Inovance Technology Co.,Ltd.
Suzhou Inovance Technology Co.,Ltd.
Suzhou Monarch Control Technology Co.,Ltd.
info@inova-automtion.com
www.inovance.com
www.szmct.com