



DKM Speed Controller

DKM 스피드 컨트롤러



(주)디케이엠

Tel. 032 574 7788 | Fax. 032 578 7787
www.dkmmotor.com | info@dkmmotor.com



라인업

■ 유니트 타입



FX3000

- 디지털속도표시
- 속도, 토크제어
- 간편 다이얼
- 감속비 설정기능
- 가속시간 설정기능



DSA

- 속도표시가 필요없는 환경에 적합
- 속도제어

※ 유니트 타입 FX3000, DSA 컨트롤러는 콘덴서가 내장 되어 별도의 콘덴서를 결선할 필요가 없습니다.

■ 단레일 타입



DX3000

- RS485 통신제어
- PLC I/O 제어
- 속도, 토크제어
- 4단 속도(토크) 지령
- 감속비 설정기능
- 가속시간 설정기능



DSKM

- 소켓타입 컨트롤러
- 다단계 속도 설정 (외부볼륨 별도설치)
- 전기브레이크 기능 (코일저항 별도설치)

※ 단레일 타입 DX3000, DSKM 컨트롤러는 모터 정격과 동일한 콘덴서를 별도로 설치 후 결선하여야 합니다.

사양

구분	AC 스피드 컨트롤러				
	DSA	DSKM	FX1000 (단종예정)	FX3000	DX3000
전원입력	1Ø220~240V 50/60Hz	1Ø220~240V 50/60Hz 1Ø100~120V 50/60Hz	1Ø220~240V 50/60Hz	1Ø220~240V 50/60Hz	1Ø220~240V 50/60Hz
출력(W)	6W~180W	6W~180W	6W~180W	3W~180W	3W~180W
모니터표시	-	-	4 DIGIT DISPLAY	4 DIGIT DISPLAY	4 DIGIT DISPLAY
속도제어범위	50Hz : 90~1400r/min 60Hz : 90~1700r/min	50Hz : 90~1400r/min 60Hz : 90~1700r/min	50Hz : 90~1400r/min 60Hz : 90~1700r/min	50Hz : 90~1400r/min 60Hz : 90~1700r/min	50Hz : 90~1400r/min 60Hz : 90~1700r/min
토크제어범위	-	-	-	0~100%	0~100%
속도설정방법	내부볼륨	내부볼륨, 외부볼륨	내부볼륨	내부볼륨	DIGITAL, 외부볼륨, 외부직류전압, RS-485통신
다단속도설정	-	외부볼륨(무한)	-	-	외부볼륨(무한) 내부설정(3속) RS-485통신
운전지령	전원On/Off	전원On/Off	전원On/Off	전원On/Off 외부 I/O 지령	외부 I/O 지령 RS-485통신
가속시간설정	-	-	-	0.1~15sec	0.1~15sec
감속비설정	-	-	-	0	0
개입설정(P, I)	-	-	-	0	0
제로 클램프	-	-	-	-	0
속도지령업셋	-	-	-	-	0
통신방식	-	-	-	-	시리얼통신(RS485)

조합 알람표

형식	출력	모터부 품명	컨트롤러 품명				
			FX3000	DX3000	DSA	DSKM	
SPEED MOTOR	6W	6SD□□-6□	FX3000-006 S	DX3000	DSA-006	DSKM	
		7SD□□-6□					
	10W	7SD□□-10□	FX3000-010 S				DSA-010
		15W	7SD□□-15□				FX3000-015 S
	8SD□□-15□						
	25W	8SD□□-25□	FX3000-025 S				DSA-025
	40W	9SD□□-40□	FX3000-040 S				DSA-040
	60W	9SD□□-60F2□	FX3000-060 S				DSA-060
	90W	9SD□□-90F2□	FX3000-090 S				DSA-090
120W	9SD□□-120F2□	FX3000-120 S	DSA-120				
180W	9SD□□-180F2□	FX3000-180 S	DSA-180				
TORQUE MOTOR	3W	6TD□□-3□	FX3000-003 T	DX3000	-	-	
	6W	7TD□□-6□	FX3000-006 T				
	10W	8TD□□-10□	FX3000-010 T				
	20W	9TD□□-20F2□	FX3000-020 T				
	30W	9TD□□-30F2□	FX3000-030 T				
	40W	9TD□□-40F2□	FX3000-040 T				
	60W	9TD□□-60F2□	FX3000-060 T				

주의사항

- FX3000, DSA 컨트롤러는 모터 출력에 따라서 콘덴서가 다르게 내장되어 있습니다. 컨트롤러 모델명을 확인하여 모터에 사용가능한지 확인하여 주십시오.
- FX3000, DX3000 컨트롤러는 제품 출하시 제어모드가 속도제어입니다. 토크모터 적용시 파라미터에서 토크제어로 변경하여 주십시오.

NEW 2018

FX3000 특징점



- 간편다이얼 조작
다이얼볼륨
- 디지털 속도표시
디지털 토크표시
- 간편배선
콘덴서 내장
- 스크류레스
커넥터 적용
- 감속비설정
속도표현 다양화
- 가속시간 설정
소프트 가속구현
- 토크제어기능 추가
기본속도제어

NEW 2018

DX3000 특징점

- RS485 통신제어
표준 Modbus방식
- 디지털 속도표시
디지털 토크표시
- 주변기기 간소화
릴레이 불필요
- PLC I/O 제어
- 감속비설정
속도표현 다양화
- 가속시간 설정
소프트 가속구현
- 토크제어기능 추가
기본속도제어



☉ 제품구성도 (정면부)

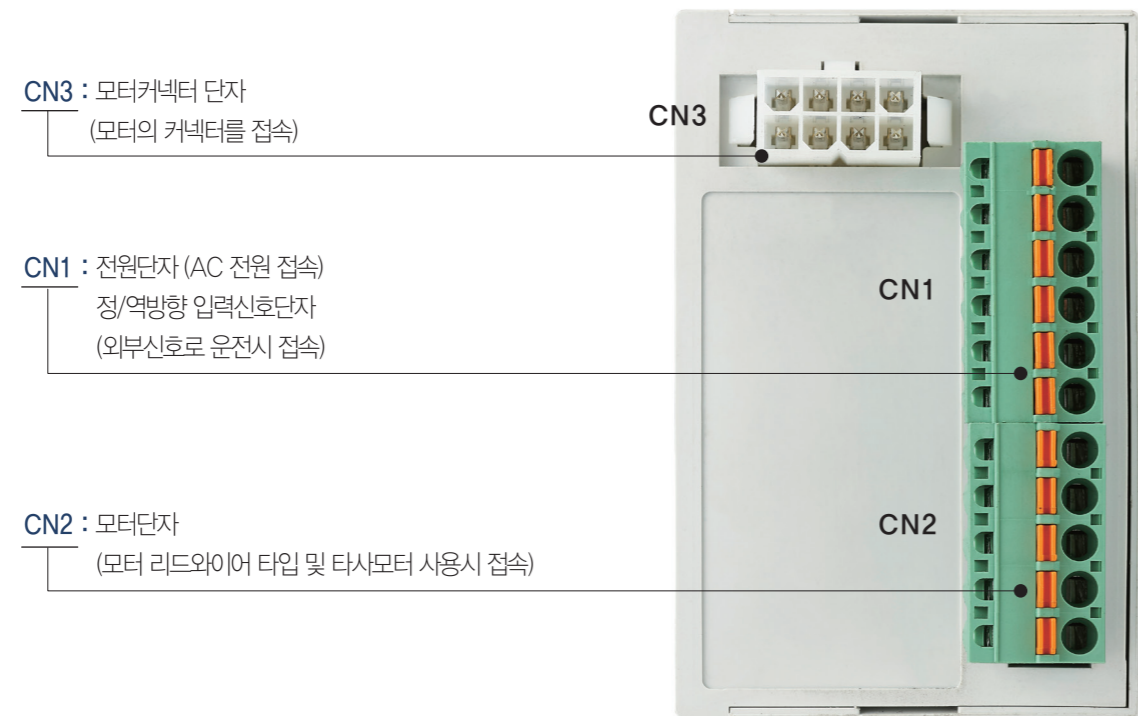
| 다이얼을 통해 간단히 속도제어하고 직접 눈으로 확인 |

| 다양한 기능 간편 설정 |



◎ 제품구성도 (후면부)

| 간단한 배선 및 손쉬운 유지보수 |



CN3 : 모터커넥터 단자
(모터의 커넥터를 접속)

CN1 : 전원단자 (AC 전원 접속)
정/역방향 입력신호단자
(외부신호로 운전시 접속)

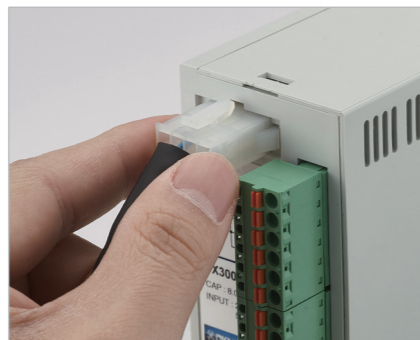
CN2 : 모터단자
(모터 리드와이어 타입 및 타사모터 사용시 접속)

① 콘덴서내장형



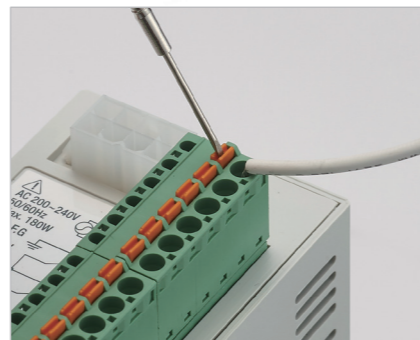
콘덴서 내장형으로 별도
결선이 필요 없음.

② 간단한 접속



모터와 컨트롤러는
커넥터로 원터치 접속

③ 간편한 결선



압착 및 볼트체결 작업이 필요 없으며
간단히 버튼만 눌러 리드와이어를 삽입.

◎ FX3000 파라미터

| 가속시간, 기어비, 제어모드 기능을 제공해 다양한 고객요구에 대응 |

■ 파라미터 내용

파라미터 NO.	표시부	기능	범위	기본값	비고
1	Pr01	가속시간	0~15.0	0.1	설정된 속도까지 도달하는데 걸리는 시간(초)
2	Pr02	회전방향	0,1	0	0 : 시계방향 1 : 반시계방향
3	Pr03	기어비	1~999	1.0	감속기 비율 입력
4	Pr04	제어모드	0,1	0	0 : 속도제어 1 : 토크제어
5	Pr05	P 게인	0~255	100	
6	Pr06	I 게인	0~255	50	
7	Pr07	파라미터 리셋	-	0	SET 키를 길게 누르면 리셋
SF	PrSF	소프트웨어 버전	-	-	컨트롤러의 소프트웨어 버전표시



* 속도제어 P, I 게인

- 속도제어의 응답성을 결정하는 파라미터
- 강성의 강도를 결정하는 작용으로, 개인 값을 크게하면 강성은 강하게 됨
- 값이 너무 클 경우 진동 및 현상현상이 발생할 수 있음.

■ 파라미터 설정 순서

접속 후, 다음과 같이 운전합니다.



① AC 전원 인가

표시가 점등됩니다. (회전속도)

② 파라미터 모드 선택

모터가 정지된 상태 (STAND-BY)에서 MODE 버튼을 눌러 파라미터 모드 진입.

표시부에 "Pr01" 출력 (파라미터 모드)

③ 파라미터 DATA

다이얼을 돌려서 변경 하고자 하는 파라미터 번호를 선택 (Pr01 ~ Pr07)

④ 파라미터 DATA 변환

다이얼(SET 버튼)을 누르면 파라미터 DATA로 진입.

변환 DATA 진입 후 다이얼(SET 버튼)을 길게 누르면(2초) DATA가 깜박거리며 변경 가능한 상태로 전환.

변환 다이얼을 CW/CCW로 회전하면 Data 값이 변경되며, 원하는 Data 값을 설정.

완료 다이얼(SET 버튼)을 길게 누르면(2초) Data의 깜박거림이 멈추며 설정 완료.

⑤ 운전모드 진입 MODE버튼을 누르면 운전모드 진입

표시부에 '0' 출력 (회전속도) (운전모드)

CONTROLLER CODING SYSTEM

FX3000

Controller Model

006

OUTPUT

003: 3W	030: 30W
006: 6W	040: 40W
010: 10W	060: 60W
015: 15W	090: 90W
020: 20W	120: 120W
025: 25W	180: 180W

S

TYPE

S: 스피드모터
T: 토크모터

*제품 출하시 제어모드는 속도제어입니다.
토크모터 적용시 파라미터 'Pr04'(제어모드)에서 '1'(토크제어)로 변경하여 주십시오.
변경방법은 본 사용설명서의 '파라미터 설정 순서' 참고

특징

- 속도제어 및 토크제어가 가능합니다.
- 모터와 컨트롤 유닛을 전용 케이블로 결속하고 AC단자를 POWER SOURCE에 접속하는 것으로 간단하게 모터의 속도, 토크제어를 할 수 있습니다.
- 현재의 회전속도(r/min) 및 토크표시(%)를 DIGITAL로 DISPLAY 합니다.
- 전면부 다이얼로 간단히 속도 및 토크제어를 할 수 있습니다.
- 파라미터 설정으로 인하여 다양한 구동이 가능합니다.

일반사양

형 명	FX3000-□□	
정격전압	1∅ AC 220~240V 50/60Hz ±10 %	
허용전류	6 A 이하	
제어기능	속도제어, 토크제어	
제어방식	위상제어	
설정범위	속도제어	50Hz : 90~1400r/min 60Hz : 90~1700r/min
	토크제어	0 ~ 100 %
속도설정	VOLUME에 의한 설정	
속도변동률	±5%(표준치)	
MOTOR 출력	3W~180W	
사용주위온도	-10°C ~ 55°C	
사용주위습도	35 ~ 85%RH (결로가 없는 곳)	
절연저항	DC 500V 100MΩ 이상 (전원단자와 외부단자간)	
내 전 압	AC 1500V 1분간(전원단자와 외부단자간)	

CONTROLLER 취부방법

설치방법

- CONTROLLER를 부착할 취부 PANEL에 위 그림과 같이 HOLE을 가공하여 주십시오.
- CONTROLLER 본체와 취부 PANEL을 조합하여 M4 BOLT와 NUT를 사용하여 고정하십시오.
- CONTROLLER 설치, 운전 및 파라미터 설정 완료 후 FRONT COVER를 씌워 설치하십시오.

주의사항

- CONTROLLER와 부착판과의 사이에 틈이 없도록 설치하여 주십시오.
- CONTROLLER를 설치할 나사는 나사 머리 높이를 3mm 이하로 하여 주십시오. 3mm를 넘으면 FRONT COVER 장착할 수 없습니다.

각 부위별 명칭 및 외형치수

각 부위별 명칭 및 외형치수

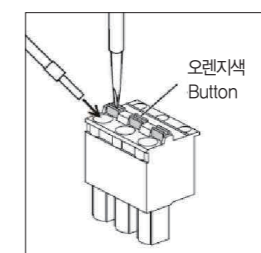
※ 주의사항 : 컨트롤러와 모터 결선은 CN2 또는 CN3 한곳만 결선하여 주십시오.

접속하기

1. 컨트롤러 전원 접속

→ AC전원을 컨트롤러 CN1 단자 1, 2번에 접속합니다.
→ 접지는 컨트롤러 CN1 단자 3번에 접속합니다.

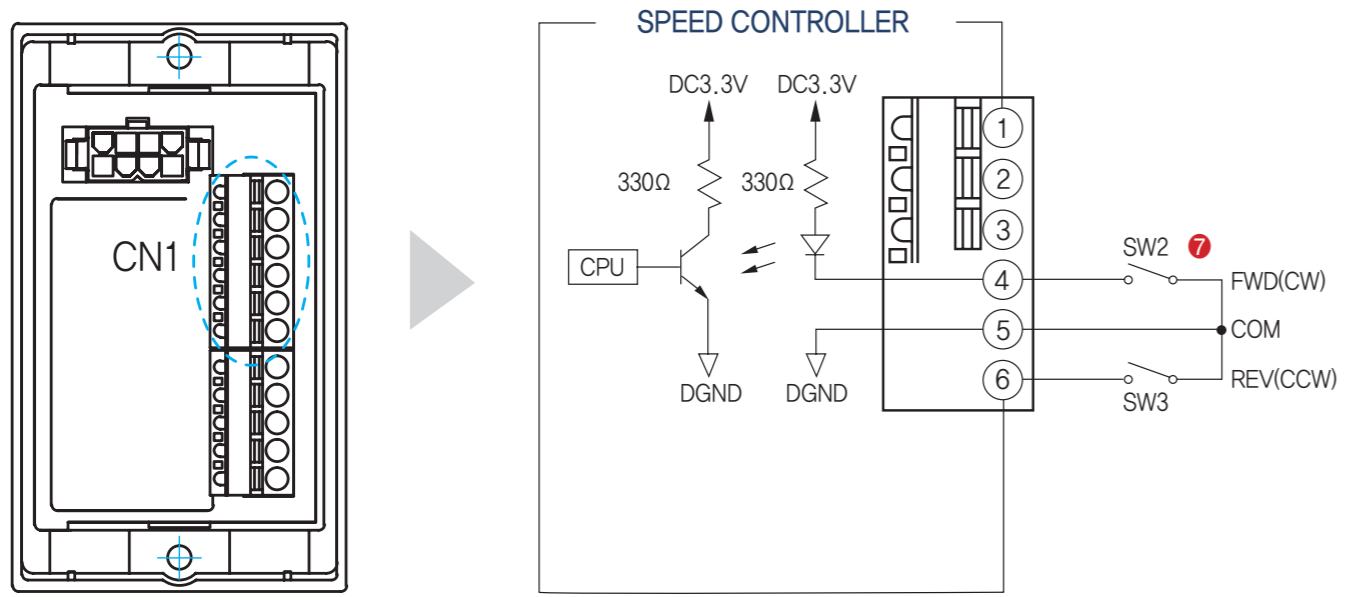
SW1 AC 125V or 250V 5A 이상



※ 적용 LEAD 선
- AWG18~14(0.75~2.0mm)

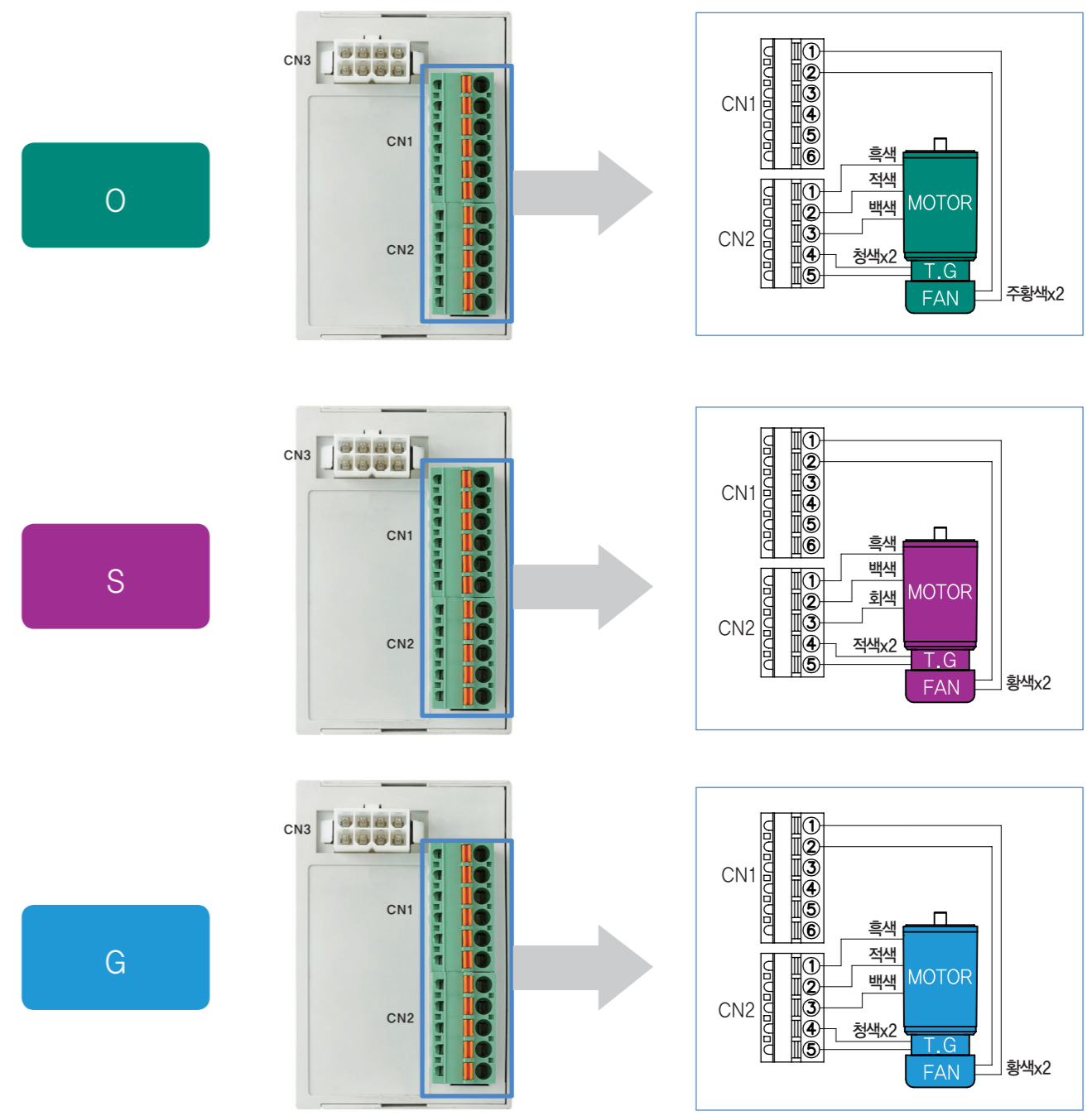
■ LEAD WIRE의 접속
→ Screw Driver로 오렌지색의 버튼을 누른 채 LEAD WIRE를 삽입한다.

| 외부제어를 위한 무접점 제어 단자대 제공 |



※ 위 그림은 릴레이나 스위치를 사용하여 모터를 운전하는 경우의 접속 예입니다.
 ⑦ 무접점 정, 역제어

◎ 타사모터와 결선하는 방법



◎ 외부신호에 의한 운전

→ 외부에서 운전/정지를 수행할 경우에는 전면부 STAND-BY / RUN 2단 스위치는 반드시 'STAND-BY' 위치에 두고 후면부 단자 CN1 의 4, 5, 6번에 접속하세요.
 → 입력신호단자 (CN1)

SW2	SW3	Motor 축의 상태
ON	OFF	시계방향으로 회전
OFF	ON	반시계방향으로 회전
OFF	OFF	정지

※ 외부에서 운전/정지를 수행할 경우에만 결선하십시오.
 ※ 외부신호에 의한 운전시 전면스위치는 STAND-BY에 위치할 것

- 타사모터 연결시 CN3커넥터에 접속하지 마십시오.
 - 모터 종류 및 사양에 따라 T.G 및 팬 선이 없을 수 있습니다.
 - 기타 타사모터도 연결이 가능합니다. 사용 전에 당사에 문의하여 주시기 바랍니다.

간편한 디지털 I/O지령



NEW

■ 주요기능

- PLC I/O지령
- 간편접속
- 4단속도설정
- 485통신지원
- 릴레이 불필요
- 감속비율 조정
- 토크모터 제어



◎ 제품구성도 (정면부)

모니터

모터회전속도
감속기회전속도
전류량(A)
디지털 신호
상태표시
알람표시

조작 버튼

MODE : 기능전환버튼
^ v : 이동 및 변환 버튼
SET : 진입 및 확정버튼

CN5 커넥터

제어 전원부(DC24V)
통신지령 (RS-485)

CN2 커넥터

모터 접속부

CN4 커넥터

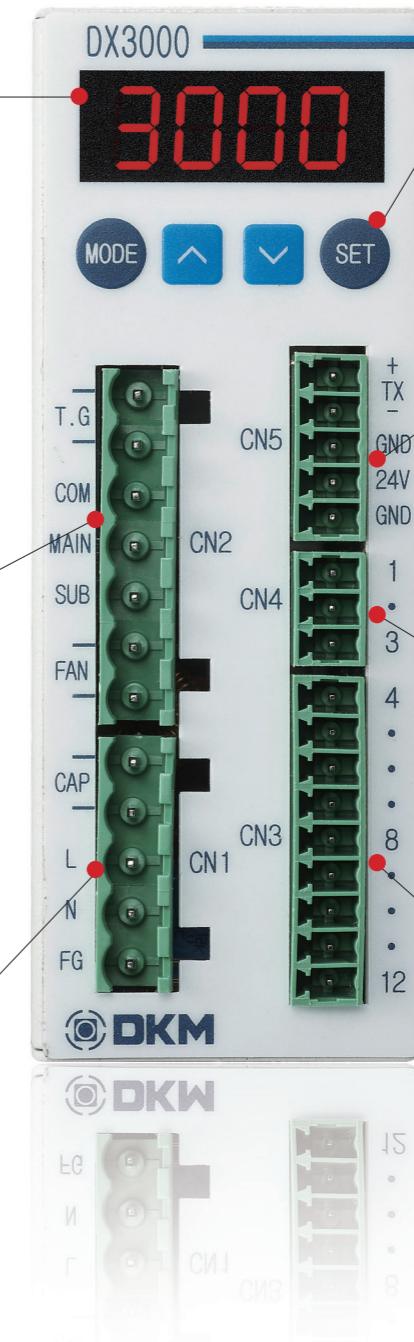
외부 아날로그
지령, 접속

CN1 커넥터

주전원입력
(1Ø AC220~240V 50/60hz)

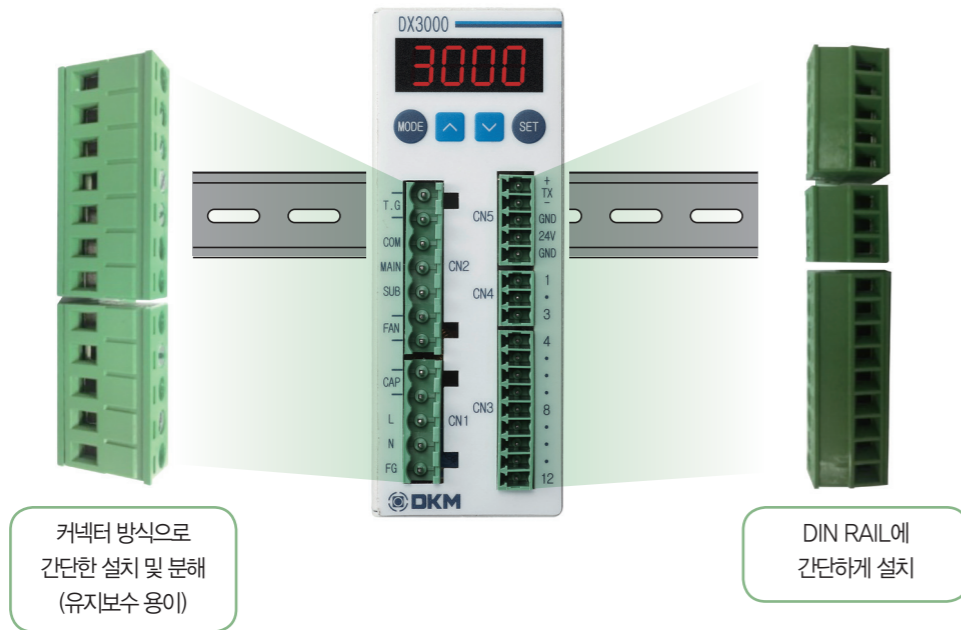
CN3 커넥터

신호접속부

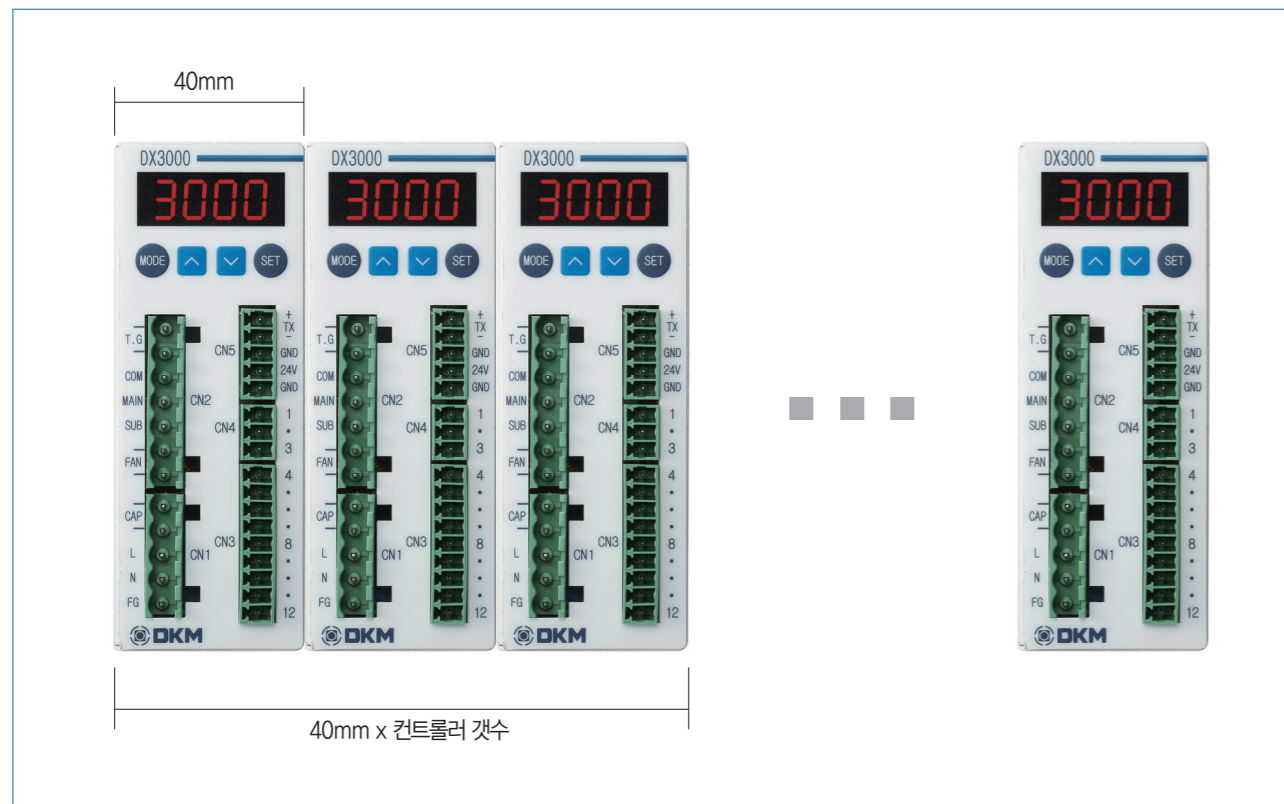


DX3000 컨트롤러 특징

■ 간편한 설치 및 유지보수

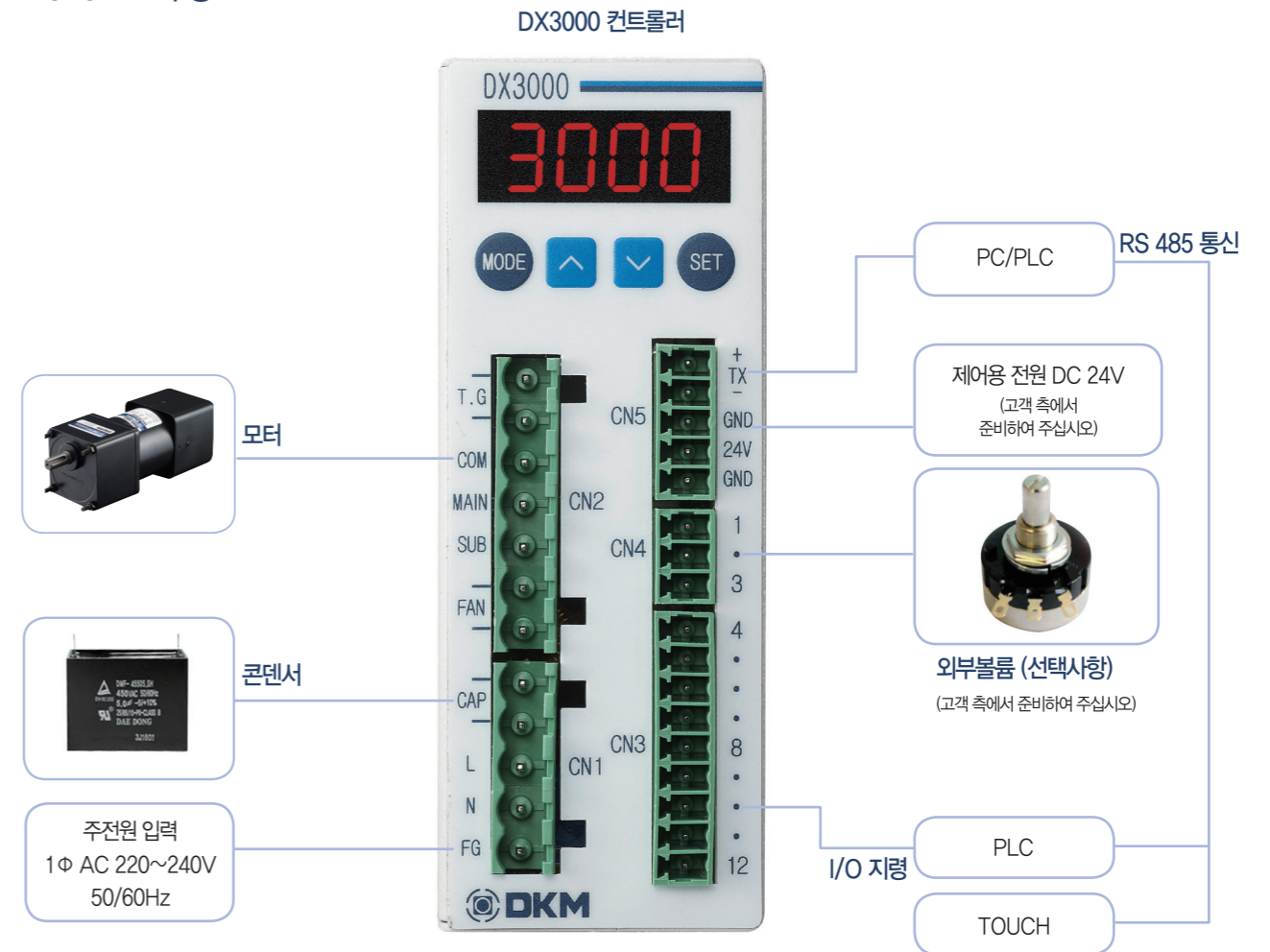


■ 공간절약



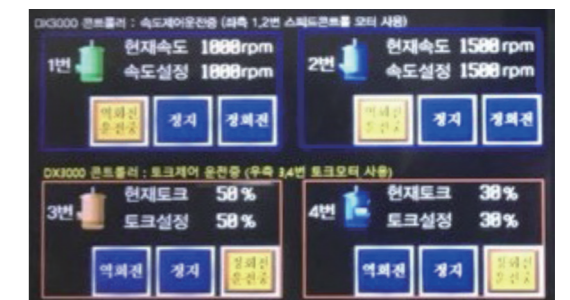
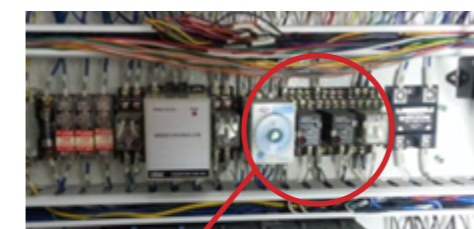
* DIN RAIL에 밀착설치가 가능함 (컨트롤러 폭 40mm)

■ SYSTEM 구성



■ 주변기기 간소화

RS 485 통신으로 복잡한 제어반을 간편하게



* 터치, PLC를 이용한 RS485 통신제어 간편구성



◎ 파라미터 내용

NO.	기능	범위	기본 값	비고
1	최대속도	1460/1760	-	r/min
3	속도제한	50~1760	1760	r/min
4	가속시간	0~15.0	0.1	초(S)
5	회전방향	0~1	0	
6	기어비	1~250	1	0
7	제어모드	0~1	0	0:속도제어 1:토크제어
8	제로 클램프	0~0.5	0.0	전압(V)
9	속도 지령 옵셋	0~0.5	0	전압(V)
10	이상 신호 출력	0~1	0	
13	속도 제어 P 게인	1~255	100	
14	속도 제어 I 게인	1~255	50	
20	통신 ID 설정	1~254	1	
21	IO 입력 방식 설정	0~1	0	0:CN310 입력 0:RS485 입력
22	속도 입력 방식 설정	0~1	0	0:CN4 가변저항 입력 1:RS485 속도지령 입력
30	내부 속도 설정 1	0~최대속도	500	r/min
31	내부 속도 설정 2	0~최대속도	1000	r/min
32	내부 속도 설정 3	0~최대속도	1500	r/min
33	내부 토크 설정 1	0~100	10	%
34	내부 토크 설정 2	0~100	20	%
35	내부 토크 설정 3	0~100	50	%

■ No. 1 최대 속도

- 최대 속도를 확인하는 기능 - 설정 불가능
- 입력 전원의 주파수(50/60Hz)에 따라서 최대 속도가 자동 변경
- 50Hz : 1460 r/min, 60Hz : 1760 r/min으로 자동 설정
- 속도 지령 전압(VR)을 입력 시 최대 입력 전압 (외부:5V, 내부:100)에서 구동 되는 최대 RPM을 확인

■ No. 3 속도 제한

- 모터 구동시 모터의 속도를 제한하고자 할 때 설정합니다.
- 설정치는 모터의 최대 속도보다 낮을 때만 적용됨
- 최대 속도보다 높게 설정 시 속도 제한치는 최대 속도로 제한되어 설정됨
- 토크 모터는 T.G 부착시 가능(주문사양)

■ No. 4 가속 시간

- Parameter 1번의 속도까지 도달하는데 걸리는 시간을 설정
- 컨트롤러의 가속 VR이 100 % 일 때 설정된 시간으로 가속 (50%인 경우 설정된 시간은 1/20이 됨)
- 파라미터에서 0 에 가까울수록 가속 시간은 빨라짐
- 감속 시간은 설정할 수 없음

■ No. 5 회전방향

- 모터의 회전방향을 변경
- ex) 파라미터 값이 0
FWD 신호 입력에서 CW로 회전
파라미터 값이 1
FWD 신호 입력에서 CCW로 회전

■ No. 6 기어비

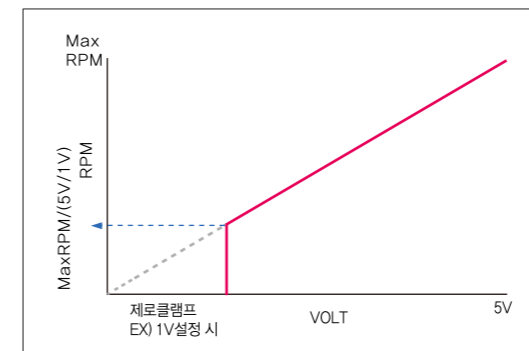
- 모터 연결 기어 비 입력
- 기어 회전 축(최종 출력 축)의 RPM을 Display

■ No. 7 제어 모드

- 모터의 속도, 토크 제어를 선택
- 0 : 속도 제어 모드로 동작
- 1 : 토크 제어 모드로 동작

■ No. 8 제로클램프

- 속도 지령 전압의 제로클램프를 설정하며, 속도지령이 제로클램프 설정 값 범위에 있으면 모터는 구동하지 않고 그 이상 전압이 입력될 때에만 구동하는 기능

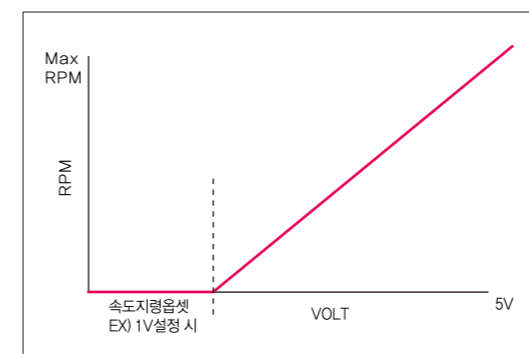


ex) 제로클램프 1V설정 시
1V입력 전까지는 0 RPM으로 인식.
1V이상 전압이 인가되면

$$RPM = MaxRPM \times \frac{x}{5V} \quad *x = \text{속도지령전압}$$

■ No. 9 속도지령 옵셋

- 속도지령전압을 설정한 옵셋 이상에서 부터 인식하여 동작



$$RPM = MaxRPM \times \frac{x - 1V}{5V - 1V} \quad *x = \text{속도지령전압} \quad *x-1V \text{은 } 0 \text{이 최소값.}$$

■ No. 10 이상신호 출력레벨

- 컨트롤러에서 알람발생 시 출력하는 알람 신호의 출력 접점을 설정.
- 설정 값 0** : 알람 신호 B 접점 출력 (정상:Com과 short, 알람:Com과 Open)
- 설정 값 1** : 알람 신호 A 접점 출력 (정상:Com과 Open, 알람:Com과 Short)

■ No. 13, 14 속도제어 P, I 게인

- 속도제어의 응답성을 결정하는 파라미터
- 강성의 강도를 결정하는 작용으로, 게인 값을 크게하면 강성은 강하게 됨
- 값이 너무 클 경우 진동 및 현상이 발생

■ No. 20 통신ID

- 통신 제어에서 제어기의 국번을 설정
- 1 ~ 254 사이의 국번 선택
- 다중 통신을 사용 할 경우 ID가 겹치지 않도록 주의

■ No. 21 IO 입력 방식 설정

- 0 : IO CN3 스위치 입력제어
- 1 : RS485 통신의 IO 입력제어

■ No. 22 속도 입력 방식 설정

- 0 : CN4대 가변저항 입력제어
- 1 : RS485 통신의 속도 입력제어

■ No. 30~32 내부 속도 1~3

- 속도 모드 (파라미터 7번 : 0)에서 동작
- 내부 속도 설정 값을 r/min 단위로 입력
- 내부/외부 입력 선택 스위치가 내부 입력 선택 시 아래와 같이 적용

스위치 1	스위치 2	동작
OFF	OFF	외부 가변저항 속도 입력
ON	OFF	파라미터 30번 내부 속도 1 입력
OFF	ON	파라미터 31번 내부 속도 2 입력
ON	ON	파라미터 32번 내부 속도 3 입력

■ No. 33~35 내부 토크 1~3

- 토크 모드 (파라미터 7번 : 1)에서 동작
- 내부 토크 설정 값을 % 단위로 입력
- 내부/외부 입력 선택 스위치가 내부 입력 선택 시 아래와 같이 적용

스위치 1	스위치 2	동작
OFF	OFF	외부 가변저항 토크 입력
ON	OFF	파라미터 33번 내부 토크 1 입력
OFF	ON	파라미터 34번 내부 토크 2 입력
ON	ON	파라미터 35번 내부 토크 3 입력

RS 485 통신

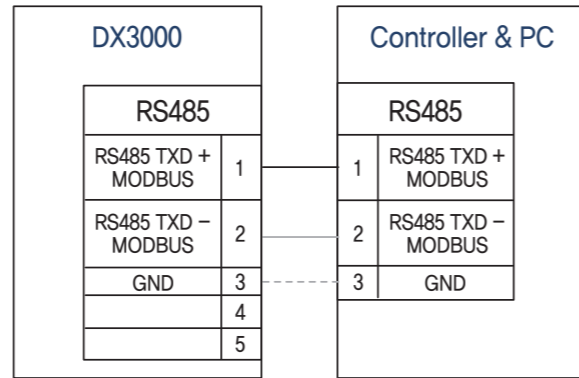
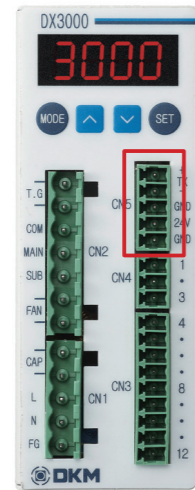
통신방식

→ MODBUS RTU Slave 모드

지원명령

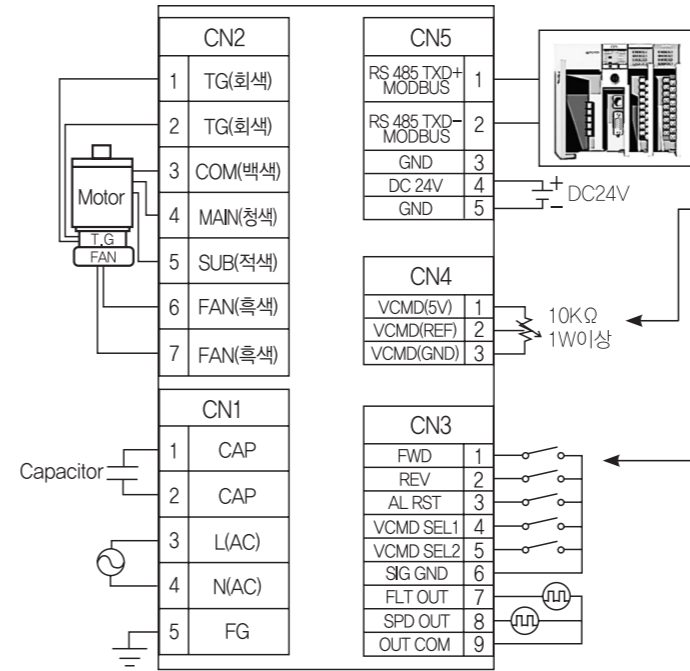
- 0x03 (Read Holding Registers) 지원
- 0x04 (Read Input Registers) 지원
- 0x06 (Write Single Registers) 지원
- 0x03 (Read Holding Registers) 지원

통신 결선도



- 통신용 GND를 붙일 경우 입력전원 (DC24V)의 GND를 붙이면 됩니다.
- 통신관련 메뉴얼은 당사 홈페이지에서 다운로드 하시기 바랍니다.

컨트롤러의 회로 결선도



CN4 커넥터의 기능

NO.	이름	내용	비고
1	VCMD V	외부속도 지령 가변저항 + 전압 출력	5V 출력
2	VCMD Vref	외부 속도 지령 값 입력	전압 입력
3	VCMD GND	외부 속도 지령 GND 연결	V GND

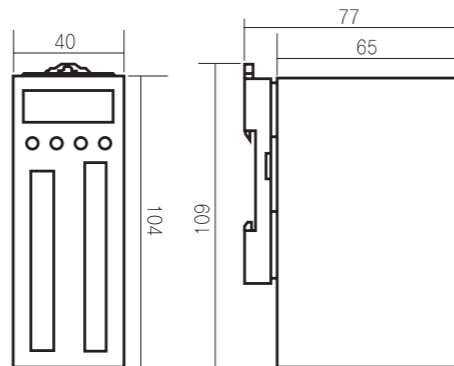
CN3 커넥터의 기능

NO.	이름	내용	비고
1	FORWARD RUN	모터 정방향 구동 스위치 입력	신호 입력
2	REVERSE RUN	모터 역방향 구동 스위치 입력	신호 입력
3	ALARM RESET	모터 알람 리셋 스위치 입력	신호 입력
4	SPEED SELECT1	내부/외부 입력 선택 스위치 입력 * 파라미터 7번으로 동작모드 선택 * 내부 속도 : 파라미터 30~32번 * 외부 속도 : 외부 가변저항 입력 * 내부 토크 : 파라미터 33~35번 * 외부 토크 : 외부 가변저항 입력	신호 입력
5	SPEED SELECT2		
6	SIGNAL COMMON	모터 스위치 입력 Common	입력 공통
7	FAULT OUT	제어기 상태 출력 * 파라미터 10번에 따라 출력 A,B 점점 변경	신호 출력
8	SPEED OUT	모터 구동 속도 출력 * 모터 1 회전 당 12 Pulse 출력	신호 출력
9	OUT COMMON	제어기 출력 점점 Common	출력 공통

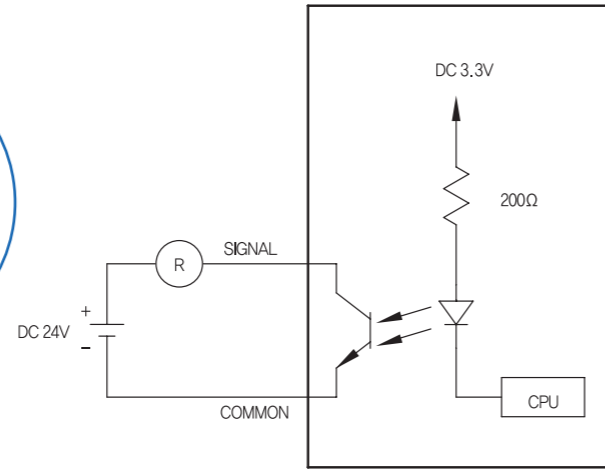
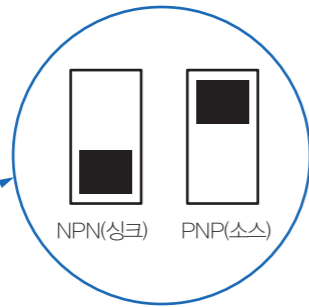
일반사양

형 명	DX3000		
기본 사양	입력 전원	모터 전원	AC 220~240V 50Hz / 60Hz ±10%
		제어 전원	DC 24V ±10%
	정격 전류[A]	4	
	최대 전류 [A]	6	
	제어기능	속도 제어, 토크 제어	
	제어 방식	위상 듀티 제어	
	외형치수 [mm]	40(W) × 104(H) × 65(D)	
	속도제어범위	50Hz : 100 ~ 1460 r/min 60Hz : 100 ~ 1760 r/min	
	토크제어범위	0 ~ 100% (최대 토크)	
Feedback Sensor	Tacho - 12 ppr		
	사용 온도 범위	-10 °C ~ 55 °C	
입출력 사양	시퀀스 입력	Forward, Reverse, Alarm reset, Velocity select	
	시퀀스 출력	Speed pulse out, Alarm out	
내장 기능	보호 기능	파라미터 이상, AC 저전압 알람, 제어연산 이상	
	상태 표시	4 Digit Display (7-Segment)	
통신 방식	시리얼 통신(RS485 - MODBUS RTU)		

외형도



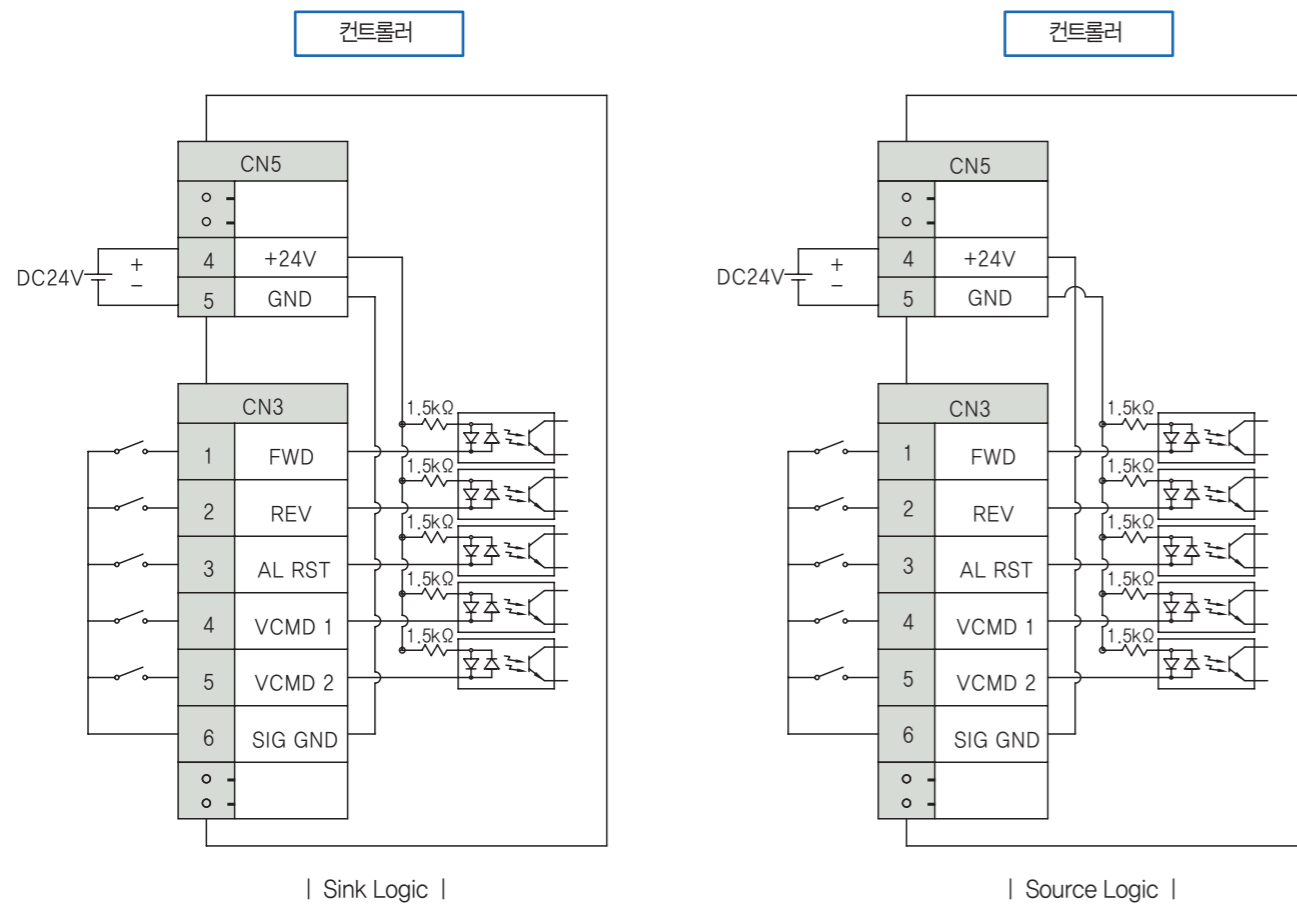
입출력신호회로



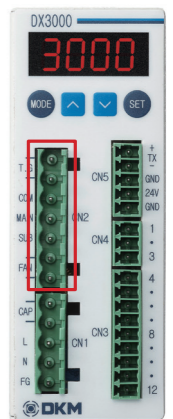
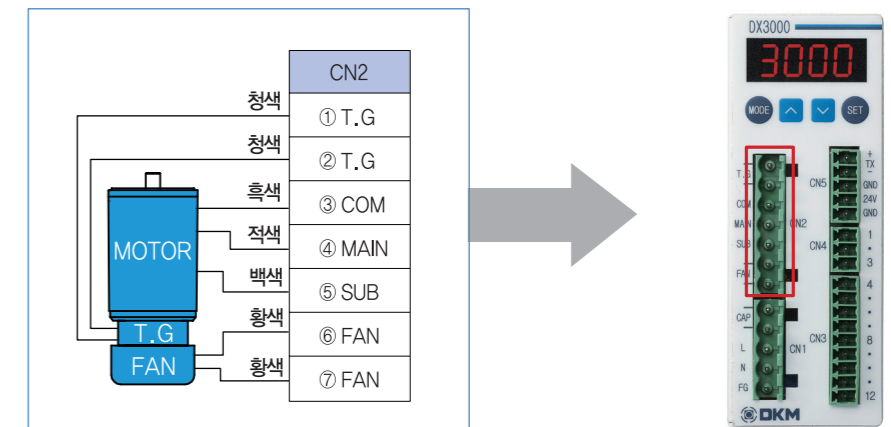
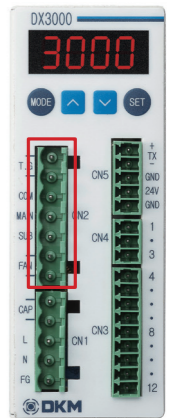
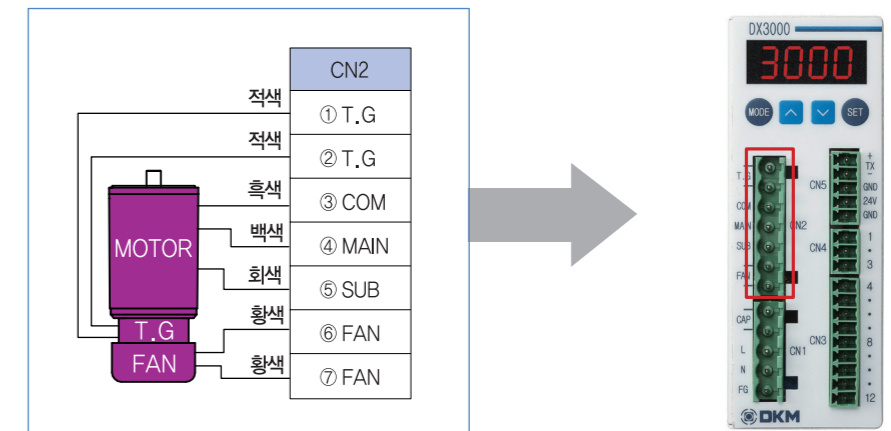
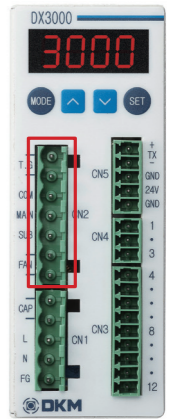
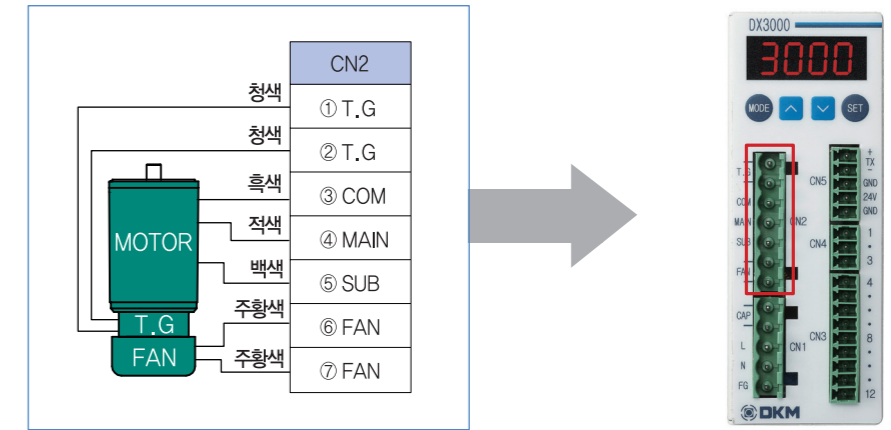
- 입력 Common (NPN, PNP)은 컨트롤러 내부 회로기판 하단에 스위치로 설정.
- 초기 설정은 NPN 방식으로 설정되어 출하 됨.

출력회로

입력회로



타사모터와 결선하는 방법



- 모터 종류 및 사양에 따라 T.G 및 팬 선이 없을 수 있습니다.
- 기타 타사모터도 연결이 가능합니다. 사용 전에 당사에 문의하여 주시기 바랍니다.



■ 간단한 결선

모터와 DSA를 Connector로 간단히 접속한 후 전원을 컨트롤러에 인가하면 바로 운전이 가능합니다.

■ 간단한 조작

DSA 전면에 부착된 속도조절 볼륨으로 간단히 회전속도를 조절할 수 있습니다.

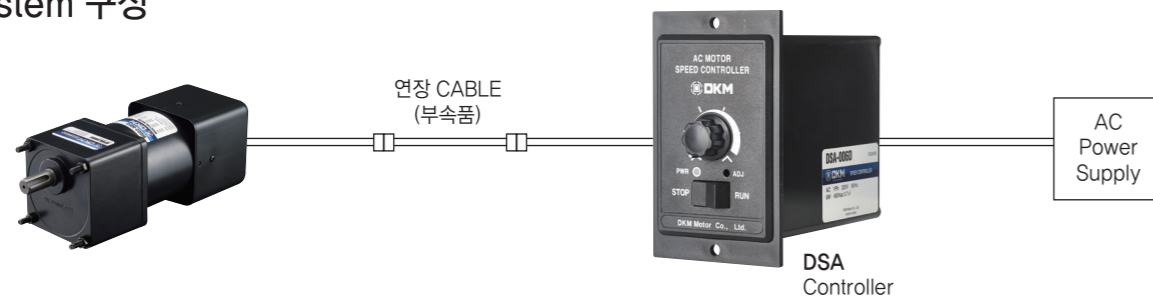
■ 콘덴서 내장

Control Unit에 속도 제어로 Motor용 콘덴서, 속도 설정기 등 필요한 것이 조립되어 있습니다.

■ 타사 모터와 연결

타사 모터와 연결이 가능하며, 사용 전에 당사에 문의하여 주시기 바랍니다.

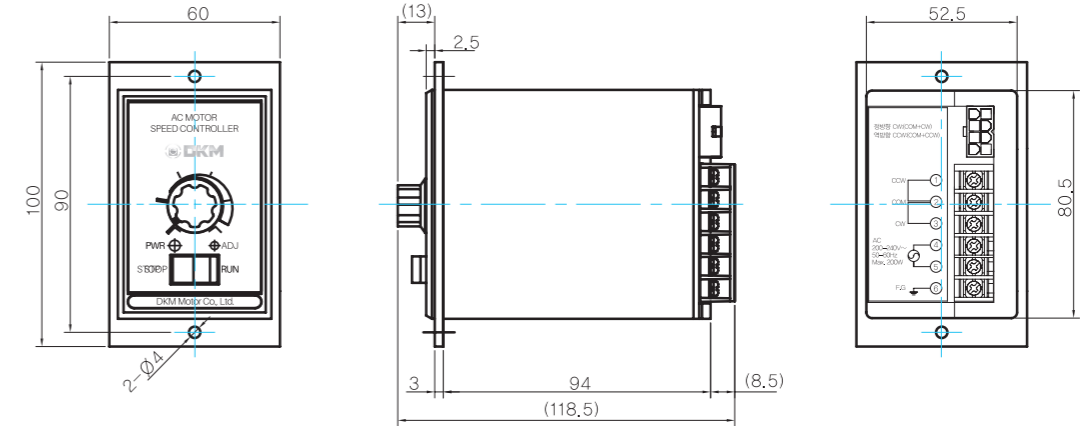
System 구성



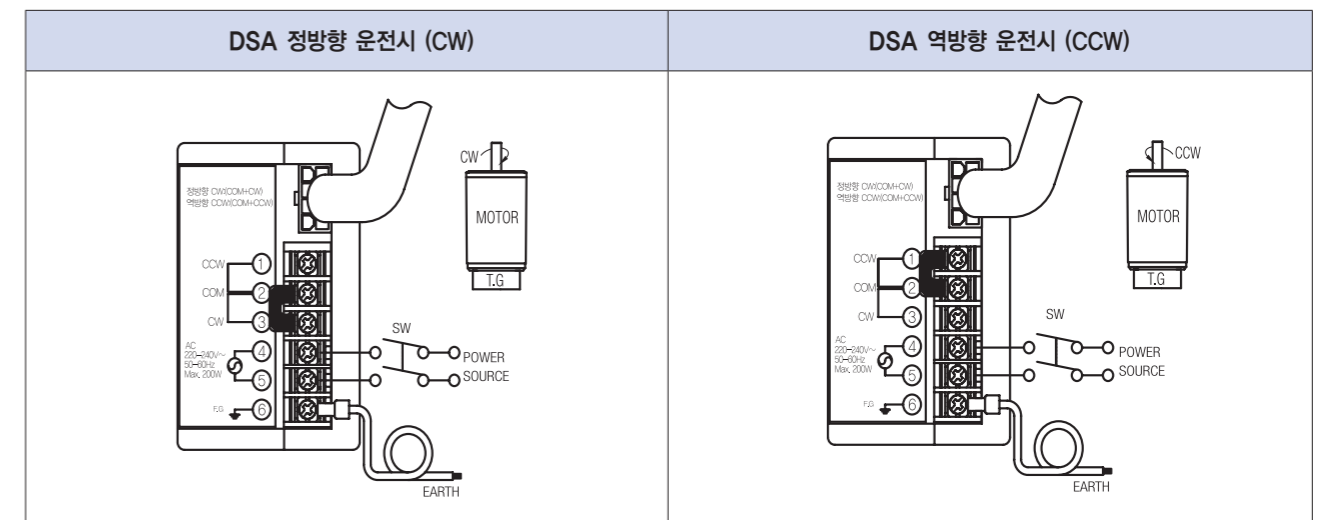
스피드컨트롤러 DSA 일반사양

형 명	DSA
정격전압	AC 220~240V 50/60Hz
전압변동률	±10%
허용전류	5A 이하
제어방식	위상제어
설정범위	50Hz: 90 ~ 1400 r/min
	60Hz: 90 ~ 1700 r/min
속도설정	VOLUME에 의한 설정
속도변동률	±5% (표준치)
Motor 출력	6W~180W
사용주위온도	-10°C ~ 40°C
사용주위습도	35 ~ 85%RH
절연저항	DC 500V 100MΩ 이상 (전원단자와 외부단자간)
내전압	AC 1500V 1분간 (전원단자와 외부단자간)

Dimensions



결선도



- 1) 컨트롤러 유니트와 모터 리드선커넥터를 접속합니다.
- 2) RUN/STOP 스위치를 'STOP'에 위치하고 ④, ⑤ 단자에 AC전원을 인가합니다.
- 3) 전원을 투입하면 'ON LED'가 점등됩니다.
- 4) 정방향 (CW) - ② COM, ③ CW 단자연결
역방향 (CCW) - ② COM, ① CCW 단자연결 순시 정역회전은 불가능합니다.
일단 전원(SW)을 끄고 MOTOR가 완전히 정지한 후에 회전방향을 교체하여 주십시오.
- 5) RUN/STOP 스위치를 'RUN'에 위치하고 SPEED VOLUME을 시계방향으로 돌리면 모터의 회전수가 빨라지고 반대로 돌리면 속도가 늦어집니다.
50Hz : 90~1400rpm, 60Hz : 90~1700rpm의 범위에서 모터의 속도설정이 가능합니다.
- 6) RUN/STOP 스위치를 'STOP'에 위치하면 모터는 정지합니다.
이 스위치는 전원의 On/Off가 아니므로 모터를 장시간 정지하는 경우에는 별도의 전원 스위치를 장치하여 주십시오.



■ 소형 Speed Control Pack

소형의 Plug In (8 Pin) 타입으로 취급이 간단합니다.

■ 간편한 작동, 편리한 설치

DSKM 컨트롤러 전면에 부착된 속도설정볼륨으로 모터의 회전속도를 간단히 조절할 수 있습니다.

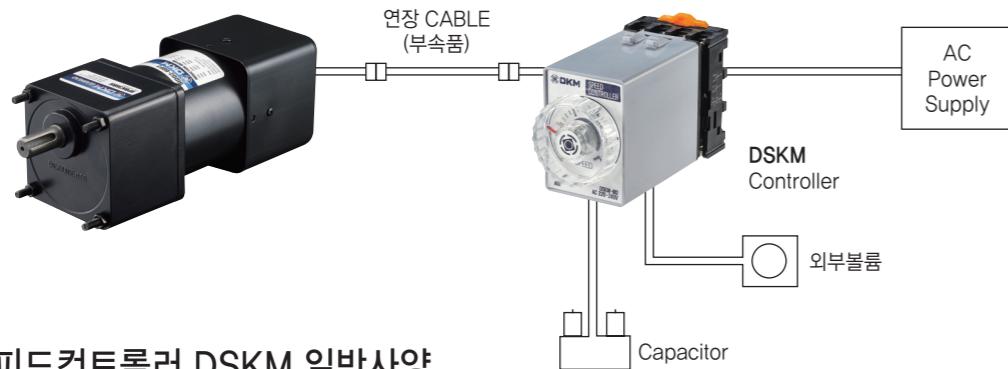
■ 외부 볼륨 부착 가능

몸체로부터 분리 설치가 가능한 DSKM 컨트롤러 속도설정볼륨으로 모터의 회전속도를 간단히 조절할 수 있습니다.

■ 다양한 기능

정역운전 / 변속 / 제동 / 다단계 속도 / 전자 브레이크

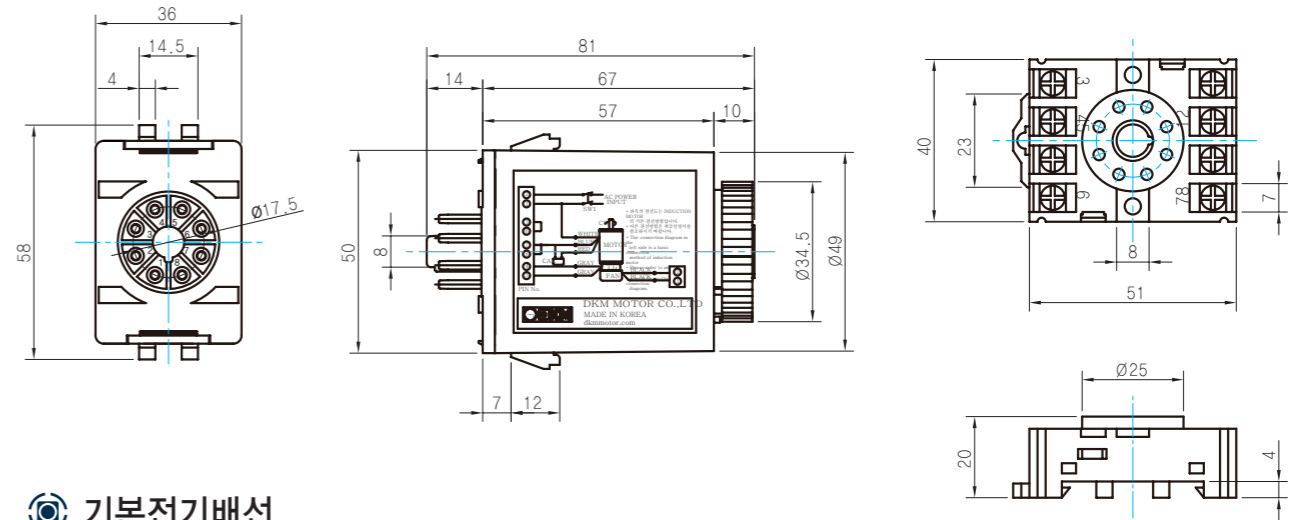
System 구성



스피드컨트롤러 DSKM 일반사양

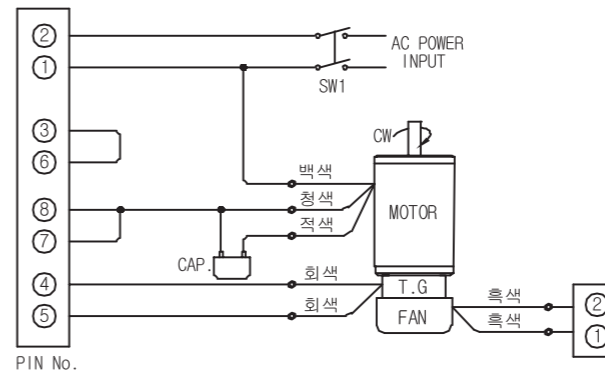
형 명	DSKM-M1	DSKM-M2
정격전압	AC 100~120V 50/60Hz	AC 220~240V 50/60Hz
전압변동률	± 10%	
소비전력	4VA 이하	
제어방식	위상제어	
설정범위	50Hz: 90 ~ 1400 r/min	
	60Hz: 90 ~ 1700 r/min	
속도설정기	내장 (외부설정기 설치가능)	
제 동	일정시간 Motor에 전기 Brake 전류를 통하여 제동	
전기 BRAKE 시간	0.5초 (표준치)	
사용주위온도	-10°C ~ 55°C	
사용주위습도	35 ~ 85%RH	
절연저항	DC 500V 100MΩ 이상 (전원단자와 외부단자간)	
내전압	AC 1500V 1분간 (전원단자와 외부단자간)	

Dimensions



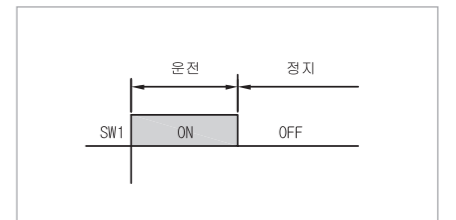
기본전기배선

| 일방향 운전 + 변속 |



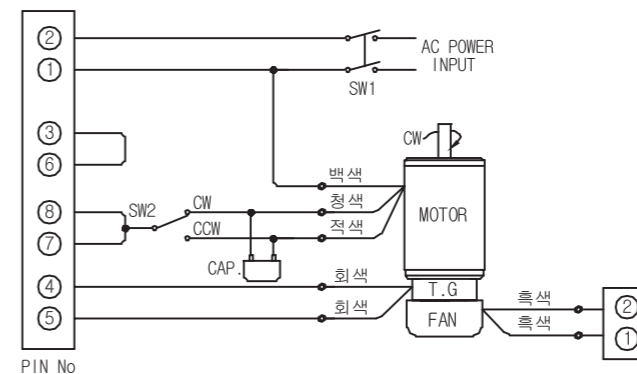
PIN No.

• CCW로 할경우 모터의 청색선과 적색선을 교체하여 주십시오.

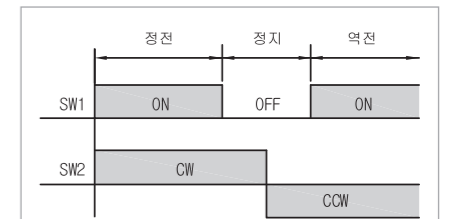


SW1 AC 125V or 250V 5A

| 정역 운전 + 변속 |



PIN No.



SW1 SW3 AC 125V or 250V 5A 이상

• 정지 기간을 설정하여 회전이 정지한 후에 SW2 교체하여 주십시오.

- DSKM 컨트롤러는 다양한 응용전기배선방법이 있습니다.

Ex) 전기브레이크기능, 외부속도설정 및 다단계속도설정 등 당사 홈페이지나 본 제품 사용설명서를 참조하여 주시기 바랍니다.