MODEL : SBDSMD-05A 매뉴얼

사용팁 (INTERFACE UI결선 방법)

회전방향 선택: 검정색(1)+흰색(10)에 갈색(9)이면 연결되면 시계 방향 , 연결이 해제되면 반시계방향
-기어비율에 따라 회전방향은 반대로 변환되어 출력될 수도 있습니다.

운전 정지 방법: 검정색(1)+흰색(10)에서 분홍(11)이 연결되면 설정 방향으로 회전합니다.
검정색(1)+흰색(10)에서 분홍(11)이 떨어지면 자연정지 됩니다.

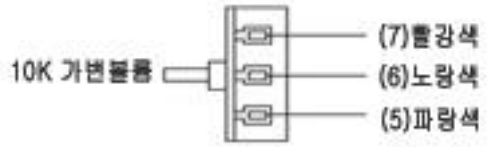
- 제어기의 전원 ON/OFF로 운전/정지를 사용하지 마세요.

브레이킹 작동 방법: 검정색(1)과 흰색(10)의 연결이 떨어지면 급정지됨
-브레이킹이 작동되면 모터에 전기적 브레이킹 작동으로 급정지합니다.
-브레이킹이 작동되는 동안은 모터가 회전하지 않으려는 저항힘이 발생합니다.

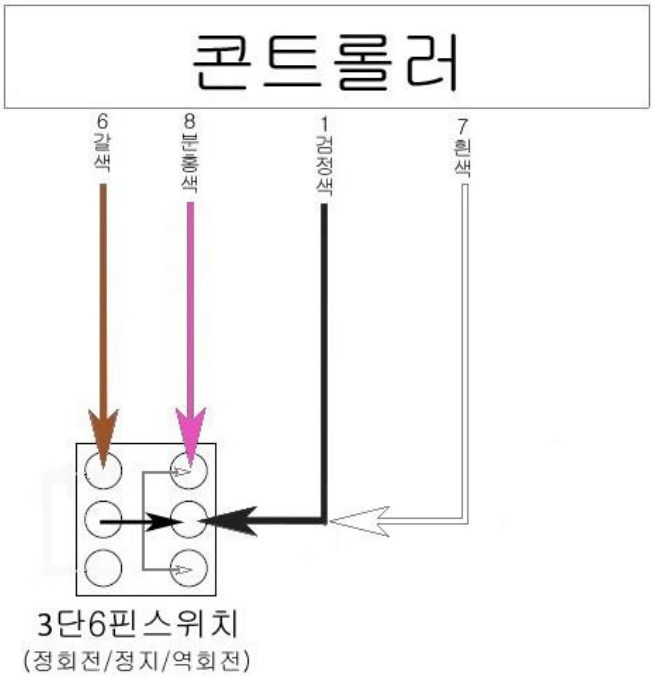
반고정 저항 기능 설명

(운전/정지 명령시 또는 속도 설정 가감속시 SS,SD 설정볼륨값 시간 동안 부드럽게 정지 또는 가감속 합니다,관성이 있는 부하체 회전시 SD시간을 길게 설정하여 사용하세요.)
SS : 지령한 속도로 도달하는 시간 조절 (시계 방향으로 설정시 시간 증가)
SD : 정지 명령시 정지까지 도달하는 시간 조절 (시계 방향으로 설정시 시간 증가)

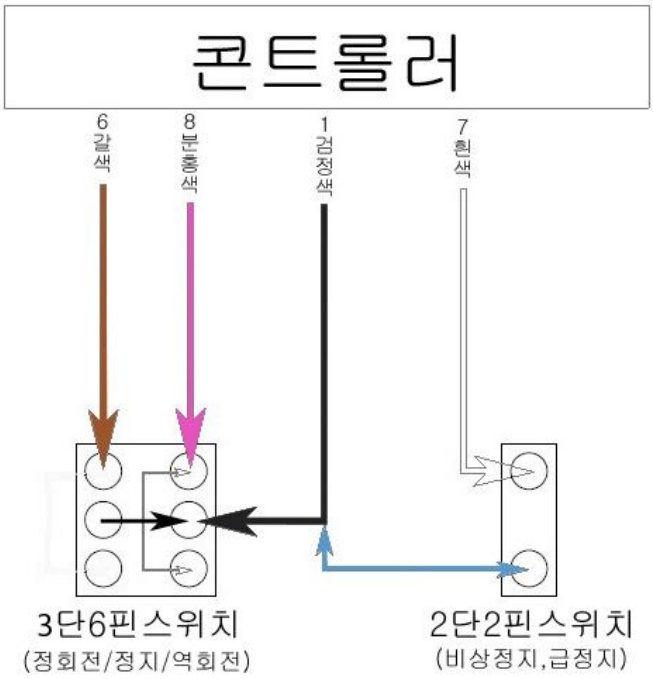
가변 볼륨 연결 배선도



정역스위치배선도



정역/비상급정지스위치배선도



WWW. SYM. OR. KR (◁ 주소를 클릭시 홈페이지로 이동됩니다)

1. 사양

Driver 형명	**SBDSMD-05A**
입력 전압	단상 100 ~ 220 V ±15%
최대 허용 전류	5A
주파수	50/60Hz
속도제어범위	300~3000 RPM
절연저항	상온,상습에서 연속운전후 전원입력,보호접지 단자간, 전원입력 I/O 단자간을 DC500V Mega 로 측정한 값이 100MΩ 이상
사용환경	주위 온도 0℃ ~ 50℃ (동결하지 않을 것)
회전속도 설정방법	**내부 / 외부 속도 설정기**
입력신호	Photocoupler 방식
출력신호	Open Collector 방식
보호기능	과부하 / 오결선 / 모터이상일때 Motor 정지

2. 기능 설명

2-1) 표시

전원 표시	- 전원을 연결하면 POWER LED 가 점등된다.
모터이상	- 모터가 연결되지 않은 경우 또는 신호이상인 경우 ALARM LED 가 점멸한다.
Over Current 표시	- 출력단의 단선 및 장시간 동안의 과부하 등으로 과도한 전류가 흐르는 경우 ALARM LED 가 점등되고 출력이 LOW 가 된다.

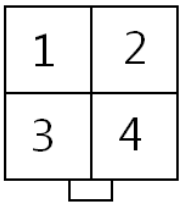
2-2) U/I 기능

②Dir. Out	- CW 로 회전시 HIGH, CCW 로 회전시 LOW 출력(Open Collector).
③ALARM Out	- 과부하 오결선 모터이상시 경고 신호출력. (Open Collector)
④SPEED Out	- 모터의 회전수를 모니터하고자 할 때에 사용합니다. - 모터축 1 회전당 60□: 6 펄스/회전, 80□, 90□: 18 펄스/회전, SL: 12 펄스/회전
⑤⑥⑦SPEED	- 아날로그 전압을 인가하면 모터의 속도를 조정할 수 있습니다. - 외부에서 전압을 인가하는 경우 최대 5V 이하로 해야 합니다. - Connector 에 가변저항이 있는 경우 시계방향이 속도가 증가하는 방향임
⑨회전 방향	- F/R(9) 단자를 GND(1) 접촉시 시계방향(CW), 비접촉시 반시계방향(CCW). ※ 관성있는 부하체이며 고속에서 정역을 바꾸면 운전조건에 따라 위험한 경우가 있으므로 Maker 와 협의 할 것
⑩Break	- Brk(10) 단자를 GND(1)와 접촉시 Free, 비접촉시 Brake - Motor 의 3 상단자를 단락시켜 다이나믹 브레이크를 걸어서 빨리 정지시킴 ※ 이 기능은 선택사양이므로 반드시 구매처에 확인 후 사용할 것. 임의로 사용하는 경우 과전류 및 과전압으로 Driver 가 소손될 수 있음
⑪Run / Stop	- R/S(11) 단자를 GND(1)와 접촉시 Run, 비접촉시 Stop.
⑫/INT Speed	-/INT Speed(12) 단자를 GND(1)와 접촉시 Speed 가변저항(드라이버 보드에 부착)으로 속도를 변화시키고, 비접촉시 EXT Speed.
⑬ALARM RESET	- ALARM 이 발생한 경우 Alarm Reset(13)에 GND(1)를 접촉하면 ALARM 이 해제됩니다.

WWW. SYM. OR. KR (◁ 주소를 클릭시 홈페이지로 이동됩니다)

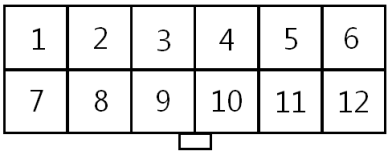
3. Connector 사양

3-1) Power (Driver : 5557D – 04, Housing : 5264D – 04)



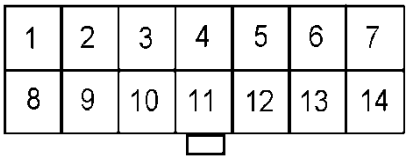
No.	1	2	3	4
기능	AC 전원입력	N.C.	AC 전원입력	FG

3-2) Motor (Driver : 5557D – 12, Housing : 5264D – 12)

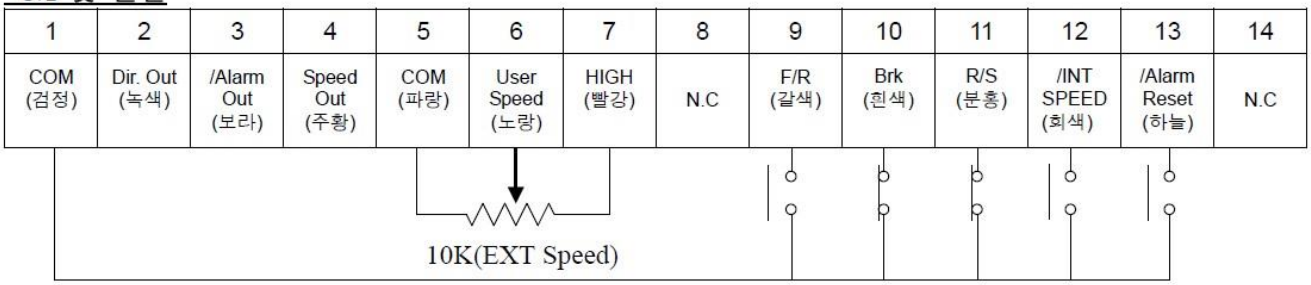


No.	1	2	3	4	5	6
기능	W			Hw	Hv	Hu
	Motor			Hall Signal		
No.	7	8	9	10	11	12
기능	V	U	FG		Vcc	GND
	Motor				Hall 전원	

3-3) User Interface (Driver : 5557D– 14, Housing : 5264D – 14)



U/I 및 결선



※Tip.
- 검정(1)+흰색(10)+분홍(11) 접촉후 속도가변저항 시계방향으로 증가시 = CCW 회전
- 검정(1)+흰색(10)+분홍(11)+갈색(9) 접촉후 속도가변저항 시계방향으로 증가시 = CW 회전

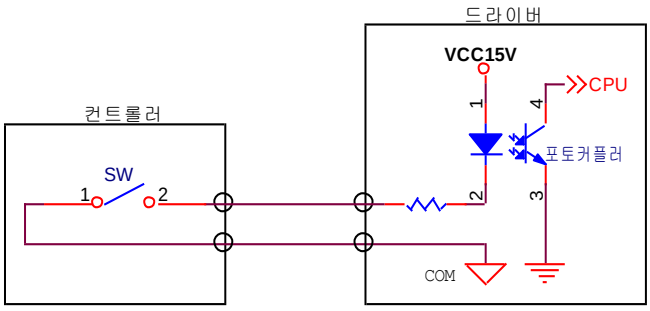
전원 ON/OFF 로 운전/정지의 사용을 하지마세요.

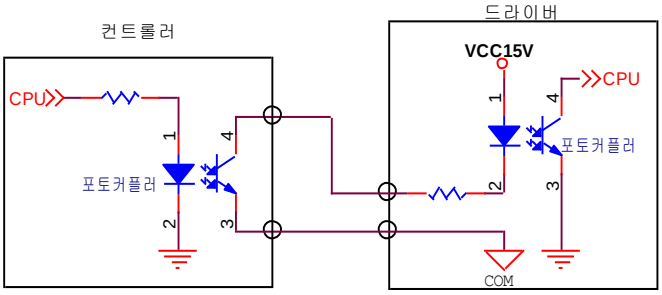
WWW. SYM. OR. KR (◁ 주소를 클릭시 홈페이지로 이동됩니다)

4. 외부 제어기와의 인터페이스

드라이버 입력

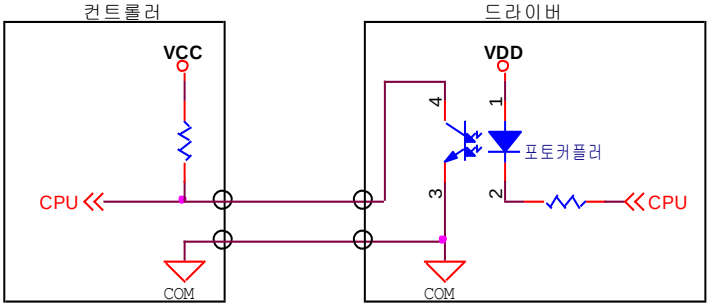
S/R,
F/R,
BRAKE,
/ALRAM RESET
/INT SPEED





드라이버 출력(Open Collector)

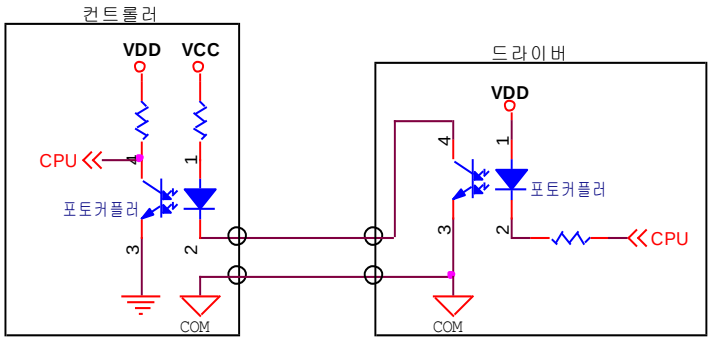
Direction Out
ALARM Out
Speed Out



-알람 발생시 릴레이 작동 방법,릴레이의 최대 전압은 26V 이하 전류는 10 mA 이하를 사용하세요.

DC24V 사용시 예: 릴레이 사용시 DC24V+전원 (회로 보호용 2.4K 옴 저항) → 릴레이(+)에 연결 , DC24V-전원 → 1.검정색 GND 에 연결, 3.보라색 ALARM Out 는 릴레이(-)에 연결

드라이버 Open Collector 출력 시
컨트롤러 전원 인가 조건
VCC : DC 5V~24V
IC : 1mA~5mA



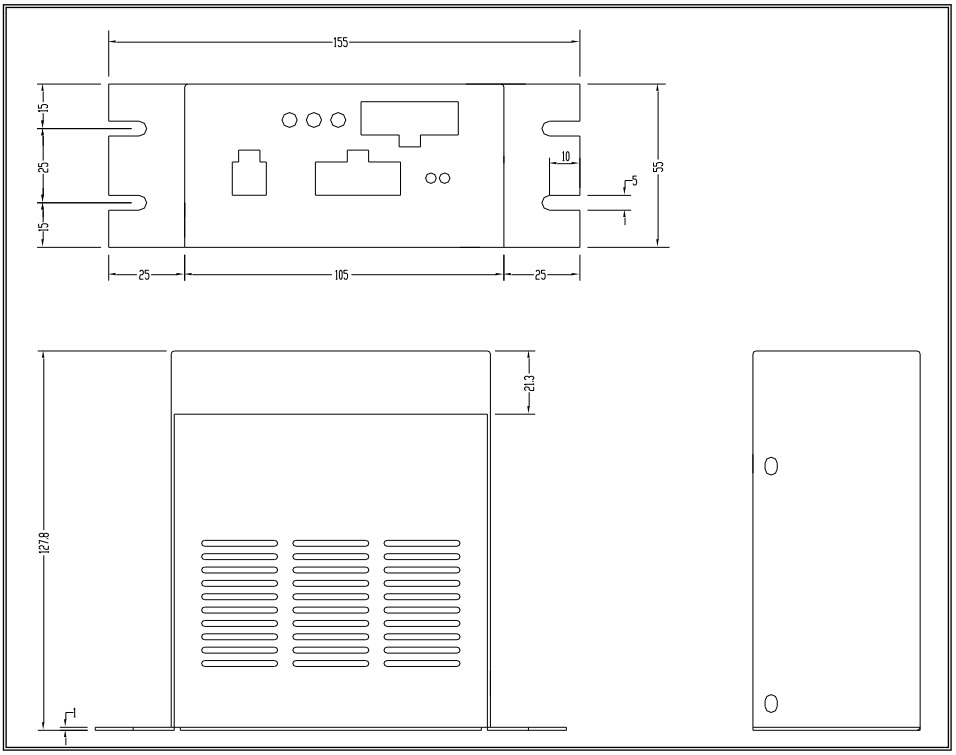
속도 제어

U/I Connector 의 6 번 Speed 단자에 아날로그 전압(0~5V)을 인가한다.

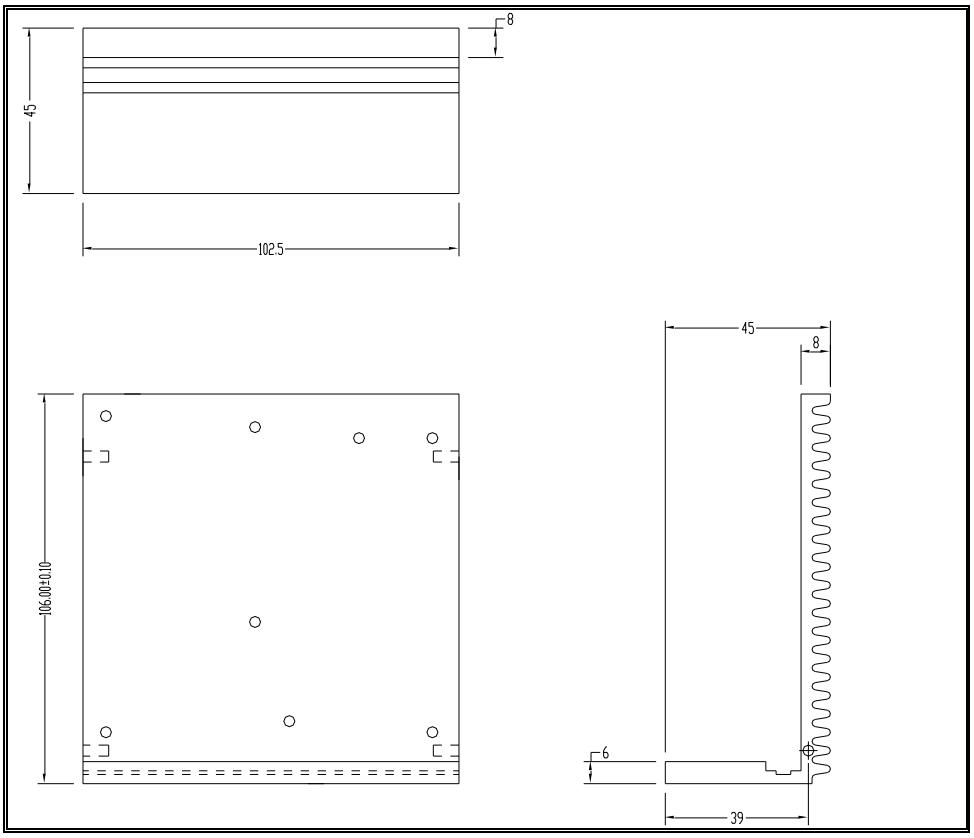
WWW. SYM. OR. KR (◁ 주소를 클릭시 홈페이지로 이동됩니다)

5. 외각 도면

5-1) 케이스 외각 도면

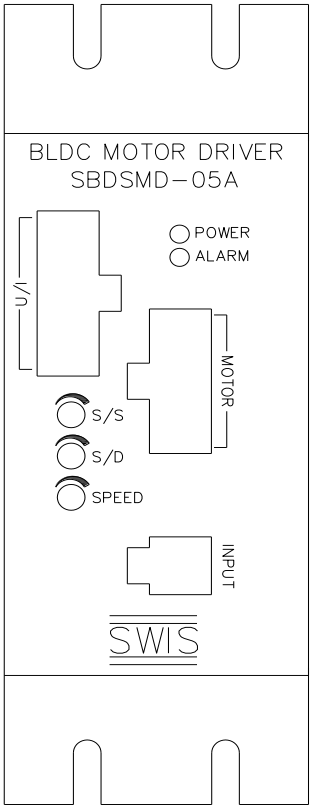


5-2) 방열판 외각 도면



WWW. SYM. OR. KR (◁ 주소를 클릭시 홈페이지로 이동됩니다)

5-3) 케이스 외각 인쇄



WWW.SYM.OR.KR (◁ 주소를 클릭시 홈페이지로 이동됩니다)