

# MODEL : SBDM-40D

**\*주의\***

배터리 + , - 극성을 기판의 극성대로 반드시 확인하여 기판 POWER단자대에 연결하십시오.

극성이 바뀌어 연결하시면 기판이 파손됩니다. (PWR 1.Vcc +극, PWR 2.GND -극)

모터의 선과 전원 케이블은 모터의 용량에 맞게 충분히 두꺼운 선을 사용하세요.

배터리 충전시 드라이버(컨트롤러)의 전원을 OFF한후 충전하시거나 PWR SWITCH를 OFF후 충전하세요.

충전기에 따라 고전압이 드라이버에 투입시 고장의 원인이 됩니다.

**\*사용팁 (INTERFACE UI결선 방법)**

회전방향 선택: 검정색(1)+흰색(7)에 갈색(6)이 연결되면 시계 방향 , 연결이 해제되면 반시계방향  
-기어비율에 따라 회전방향은 반대로 변환되어 출력될 수도 있습니다.

시계방향: 검정색(1)+흰색(7)+갈색(6)에서 분홍(8)이 연결되면 설정 방향으로 회전, 떨어지면 정지

반시계방향: 검정색(1)+흰색(7)에서 분홍(8)이 연결되면 설정 방향으로 회전, 떨어지면 정지

- 기어박스 사용시 기어박스에서 회전방향이 전환되어 출력 될수 있습니다.

- 주의:제어기의 전원 ON/OFF로 운전/정지를 사용하지 마세요.

브레이킹 작동 선택: 검정색(1)과 흰색(7)의 연결이 떨어지면 급정지됨

-브레이킹이 작동되면 모터에 전기적 브레이킹 작동으로 급정지합니다.

-브레이킹이 작동되는 동안은 모터가 회전하지 않으려는 저항힘이 발생합니다..

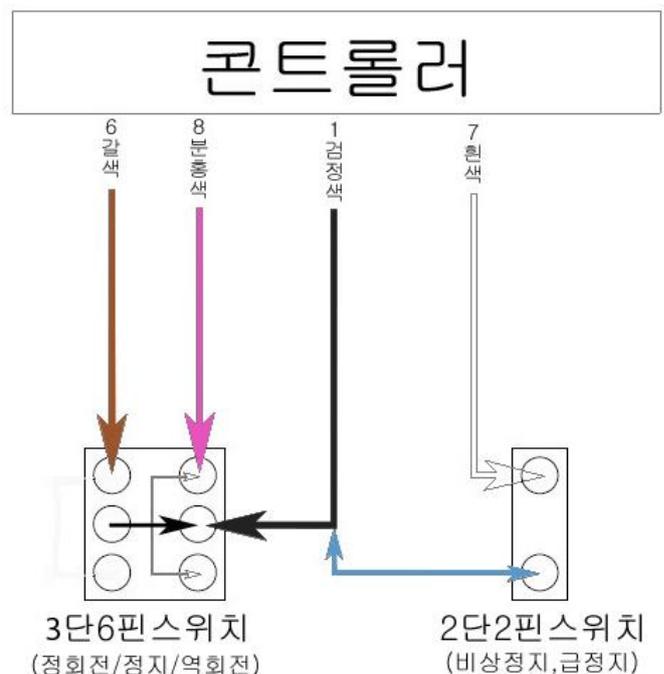
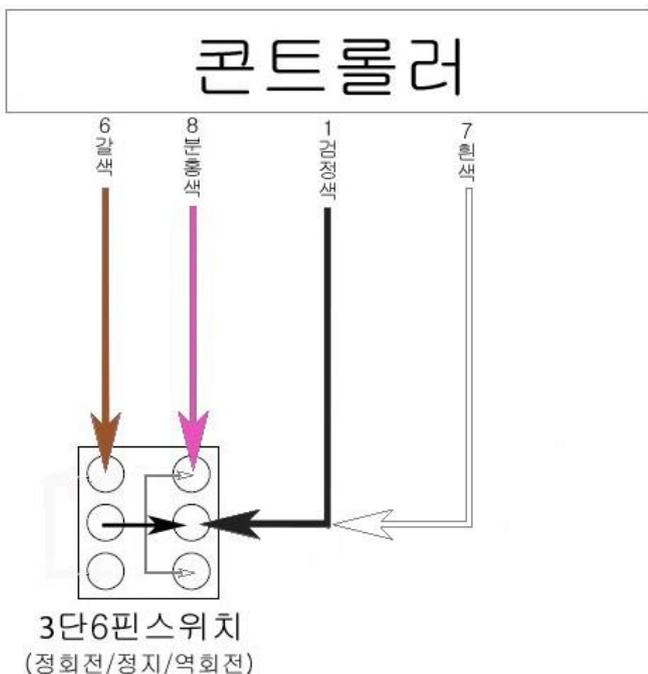
**반고정 저항 기능 설명**

VR1 : 지령한 속도로 도달하는 가속 시간 조절 (시계 방향으로 설정시 시간 증가)

VR2 : 지령한 속도로 도달하는 감속 시간 조절 (시계 방향으로 설정시 시간 증가)

**정역스위치 배선도**

**정역/비상급정지 스위치 배선도**



1. 사양

Driver 형명	<b>SBDM-40D</b>
최대 전류 (FUSE)	40A
입력 전압	DC 12 ~ 48 V ±10%
속도제어범위	200~3000 RPM
절연저항	상온,상습에서 연속운전후 전원입력,보호접지 단자간, 전원입력 I/O 단자간을 DC500V Mega 로 측정한 값이 100MΩ 이상
사용환경	주위 온도 0°C ~ 50°C (동결하지 않을 것)
회전속도 설정방법	<b>외부 속도 설정기</b>
보호기능	과부하 / 센서 오결선 / 모터이상일때 Motor 정지

2. 기능 설명

2-1) LED 표시

POWER(Green)	- 전원을 연결하면 PW LED 가 점등됩니다.
ALARM OUT(Red)	- 과부하 시 ALM LED 에 불이 들어오면서 출력이 LOW 로 됩니다.

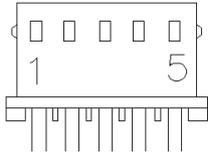
2-2) U/I 기능

②Dir. Out	- CW 로 회전 시 HIGH, CCW 로 회전 시 LOW 출력(Open Collector).
③ALARM Out	- 과부하 오결선 모터 이상 시 경고신호 출력. (Open Collector)
④SPEED Out	- 모터의 회전 수를 모니터 하고자 할 때에 사용합니다. - 모터 축 1회전당 4P: 6 펄스/회전, 12P: 18 펄스/회전.
⑤ALARM RESET	- ALARM 이 발생한 경우 Alarm Reset(5)에 GND(1)를 접촉하면 ALARM 이 해제됩니다.
⑥회전방향	- F/R(6) 단자를 GND(1)와 접촉 시 시계 방향(CW), 비 접촉 시 반시계 방향(CCW). ※ 고속에서 정, 역을 바꾸면 운전 조건에 따라 위험한 경우가 있으므로 Maker 에 문의
⑦Brake	- Brk(7) 단자를 GND(1)와 접촉 시 Free, 비접촉 시 Brake. - Motor 의 3 상단자를 단락 시켜 다이내믹 브레이크를 걸어서 빨리 정지시킴 ※ 급정지가 필요 없을 경우 사용 안함을 권장함
⑧Run / Stop(A)	- R/S(8)단자를 GND(1)와 접촉 시 Run,비접촉 시 Stop - 모델명 뒤가 (A)인 경우
⑨⑩⑪SPEED	- 아날로그 전압을 인가하면 모터의 속도를 조정할 수 있습니다. (0~3V) (9 번-극,10 번+3V 이하) - 속도제어를 전압을 인가하는 경우 최대 3.3V 이상의 전압은 드라이버 손상될수 있음 - Connector 에 십자형 눈금 가변 저항 기본 장착
Slow Start/Down	- VR1,VR2 가변 저항(드라이버 보드에 부착되어 있는 십자형 가변 저항)을 조절하여 모터의 반응 속도를 조절할 수 있습니다. - 시계 방향이 반응 속도가 느려지는 방향입니다.

※ 입력 전압 최대치가 52.8V를 초과하면 드라이버가 소손 될 수 있습니다.:

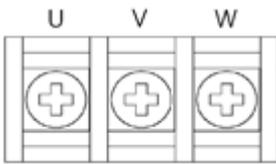
3. Connector 사양

3-1) Hall 5P (Driver : 5267-05, Housing : 5264-05)



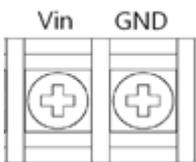
No.	1	2	3	4	5
이름	Hu	Hv	Hw	GND	Vcc
기능	Hall Sensor				
설명	Hall U	Hall V	Hall W	Ground	전원

3-2) Motor 3S



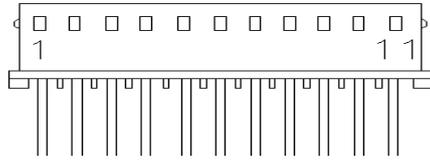
이름	U	V	W
기능	Motor 전원입력		

3-3) Power 2S



Vin	GND
DC12~48V 전원입력	

3-3) User Interface (Driver : 5267-11, Housing : 5264-11)



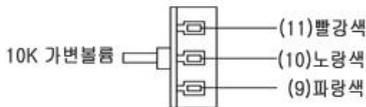
No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
기능	COM (검정)	Dir Out (녹색)	Alarm Out (보라)	Speed Out (주황)	Alarm Reset (회색)	F/R (갈색)	BRK (흰색)	R/S (분홍)	GND (파랑)	Speed (노랑)	+3.3V 출력 (빨강)

전원 ON/OFF로 운전/정지의 사용을 하지마세요.

기본 제공되는 속도제어용 볼륨은 손잡이 볼륨이 아닌 십자드라이버형 볼륨이 장착되어 있습니다.

손잡이 볼륨을 원하실 경우 관련상품의 손잡이형 볼륨을 구매하세요.

손잡이형 볼륨의 배선 방법은 아래와 같습니다.



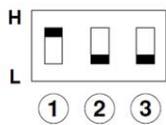
- 외부에서 전압을 인가하는 경우 (DC 0~3V) 최대 3.3V이하로 해야 합니다. (9번-극,10번+3.3V이하)

회로 보호용 전류 및 표준RPM 설정용 딥스위치 (주문시 최대 rpm 튜닝 가능)

출고시 모터의 rpm에 맞게 튜닝되어 출고됨,재설정 금지

SLIDE SWITCH 설정 방법

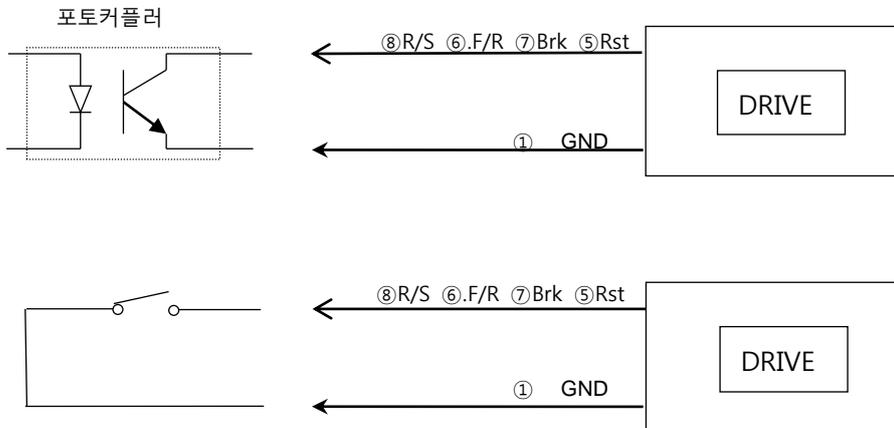
Poles & RPM SETTING



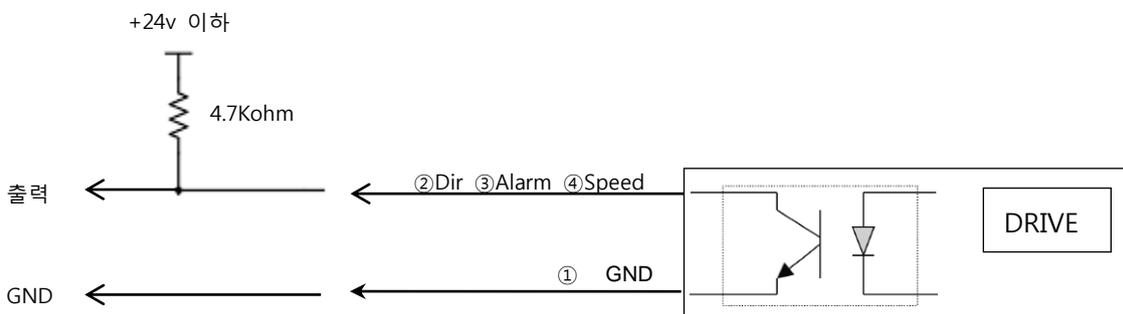
①	②	③	SPEC	RPM
H	H	H	24V 300W	2000
H	L		24V 400W	
L	H		48V 500W	
L	L		48V 600W	
H	H	L	24V 300W	3000
H	L		24V 400W	
L	H		48V 500W	
L	L		48V 600W	

4. 외부 제어기와의 인터페이스

4-1.) Input Signal 결선( F/R, R/S, Brk, Rst )



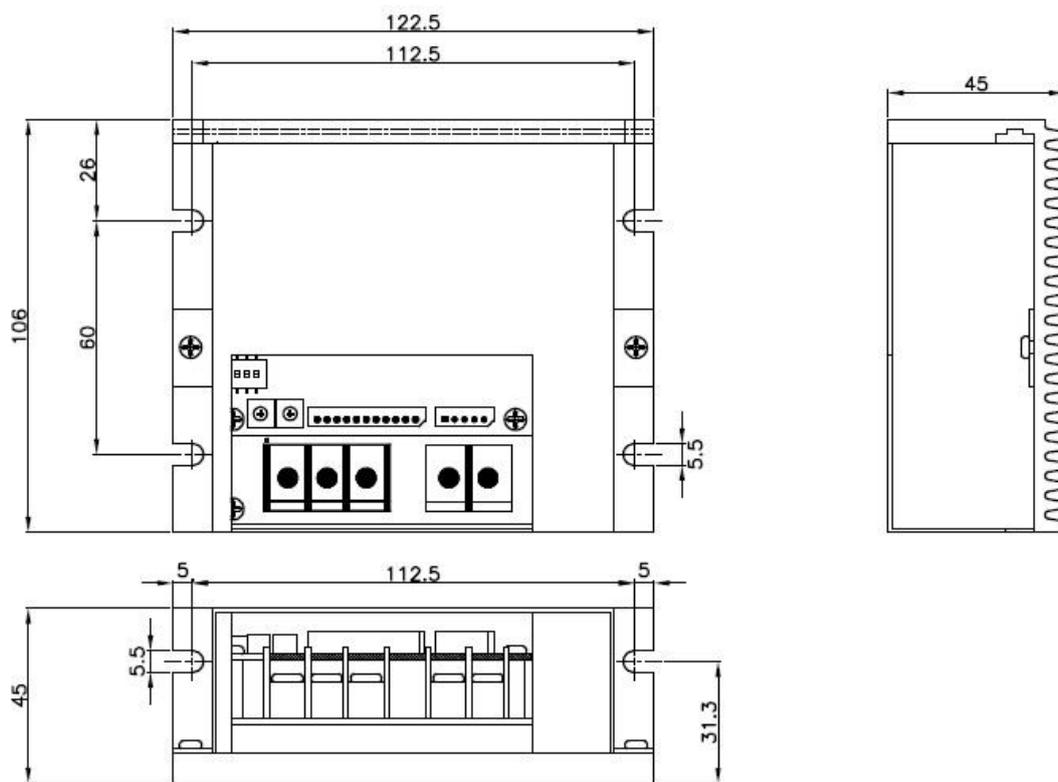
4-2.) Output Signal 결선( Dir\_Out , Alarm\_Out , Speed\_Out )



4-3.) 속도 지령

Connector 에 십자형 눈금 가변 저항 기본 장착된 볼륨을 제거후 U/I Connector 의 9 번에 GND / 10 번 Speed 단자에 아날로그 전압(0~3V)을 인가한다.

5. 외각도면



6. 결선도

