BLDC 모터제어기, 24V /48V

MCU82.000

제품 설명

본 제어기는 BLDC 모터의 제어기이다

사양

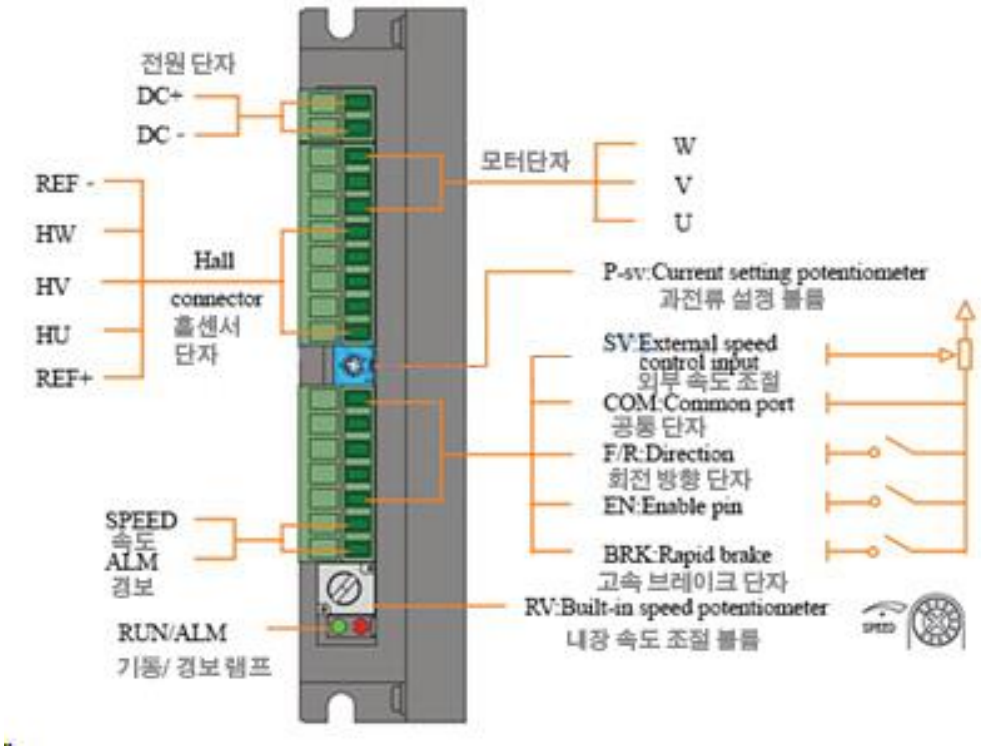
- 출력: 300W
- HALL 각도: 180°
- 속도/경보 신호 출력(O.C.)
- 폭 넓은 속도제어 범위 150-20000rpm
- 고 효율과, 느린 온도 상승, 콤팩트한 규격
- 과전류, 과전압, 저 전압 자체 보호 기능

인덱스

전기적 인덱스

드라이버 변수	최소 값	동작 값	최대 값	단위
출력 전압	1	15	25	A
입력 전압	18	48	50	VDC
홀드라이브 전류	-	20	-	mA
홀 신호 전압	4.5	5	5.5	V
적용 모터 속도	0	-	20000	RPM

드라이버와 모터 간 결선



각 터미널 기호 설명

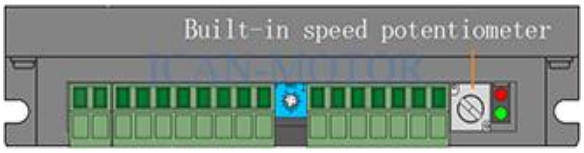
단자기호	기 능
SV	1.외부 볼륨 ; 2. 아나로그 입력 신호; 3. PWM 펄스 입력 신호.
COM	공통 (0V 참고 값)
F/R	모터 회전방향 제어(CW/CCW). [ON-HIGH] 입력 시 모터 시계방향회전, [OFF-Low] 입력 혹은 F/R 과 COM 연결 시 모터 반시계방향 회전
EN	High-ON 입력 시 모터 정지, [OFF-Low] 입력 또는 EN 과 COM 연결 시 모터 기동
BRK	혹은 포트가 연장된 경우 모터 브레이크가 정지시킨다; low level 추가하거나 EN 과 BRK 가 연결되면 기동 된다.
ALM	정상 가동환경에서 기본 출력은 5V 이며 오 작동 시에 0V 가 나온다
SPEED	출력 펄스 주파수 신호(OC). 이 수치로 모터 속도를 산출할 수 있다.

기 능

4 단계 속도 조절 모드

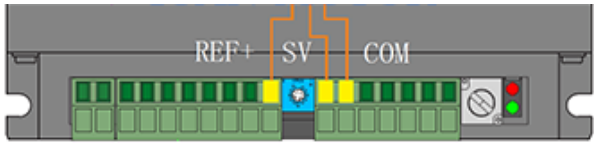
포텐쇼메터(라디오 볼륨) 내장

라디오 볼륨 손잡이를 “클릭” 소리가 날 때가지 시계방향(CW)으로 돌리면 모터가 기동하기 시작하고 계속 돌리면 속도가 빨라지며 시계반대 방향(CCW)으로 돌리면 감속된다. 끝에까지 오면 모터는 정지한다.



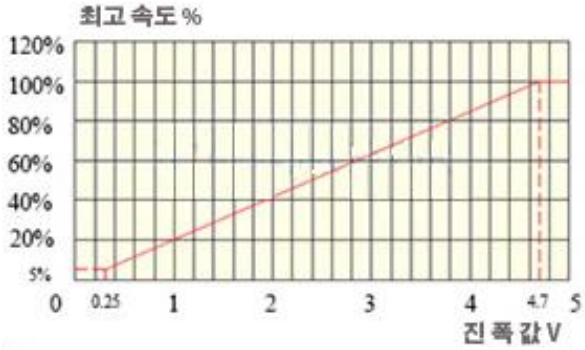
외부 포텐쇼메터(볼륨) 사용하기

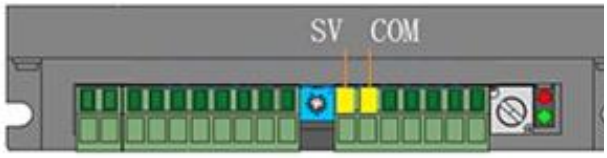
저항 값 10KΩ 인 볼륨을 설치하면 외부에서 조절할 수 있다. 중간 단자를 SV 단자에 연결하고 나머지 2 개의 단자를 각각 VCC(전원) 단자와 COM(공통) 단자에 연결한다.



A.아나로그 입력 신호 (0-5V)

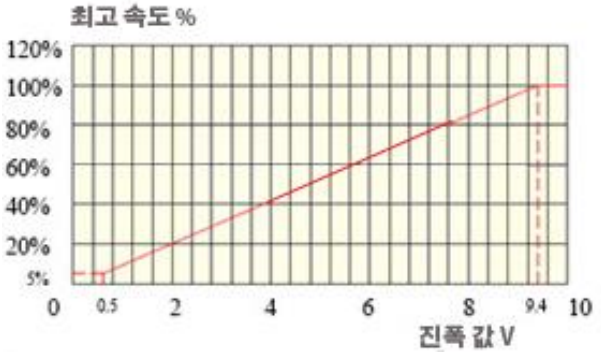
전압과 모터 속도와의 비례관계 그래프(무 부하 상태)

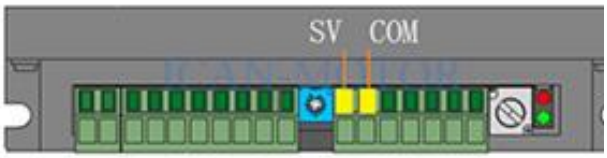




B. 아나로그 입력 신호 (0-10V)

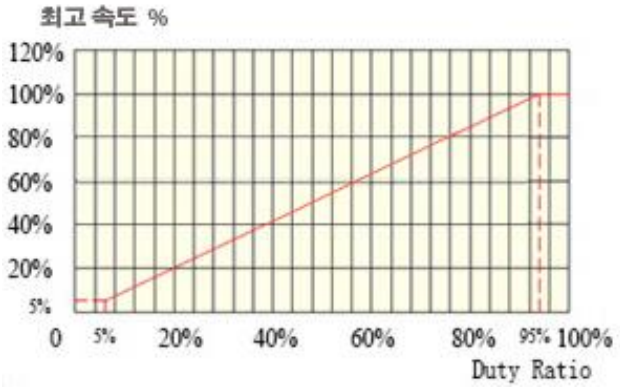
전압과 모터 속도와의 비례관계 그래프(무 부하 상태)

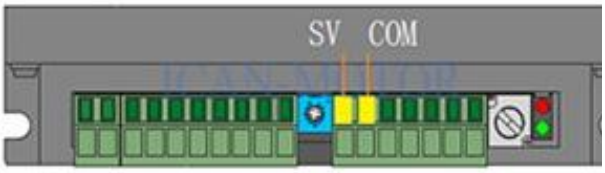




C. 펄스 (PWM) 입력신호 입력

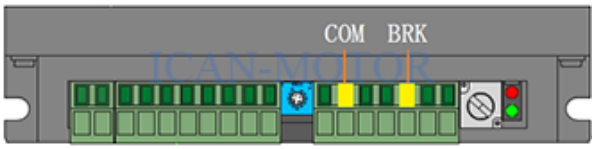
부하 비율과 모터 속도와의 상관관계 그래프(무 부하 상태)





D. 고속 브레이크 동작

출고 시에 BRK 와 COM 이 연결된 상태로 모터는 회전한다. 반대로 BRK 과 COM 이 분리되면 모터는 브레이크에 의해 순간 정지된다. 따라서 모터의 회전과 브레이크를 제어하려면 BRK 와 COM 단자의 중간에 스위치를 설치하면 된다.



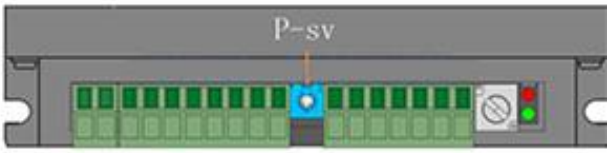
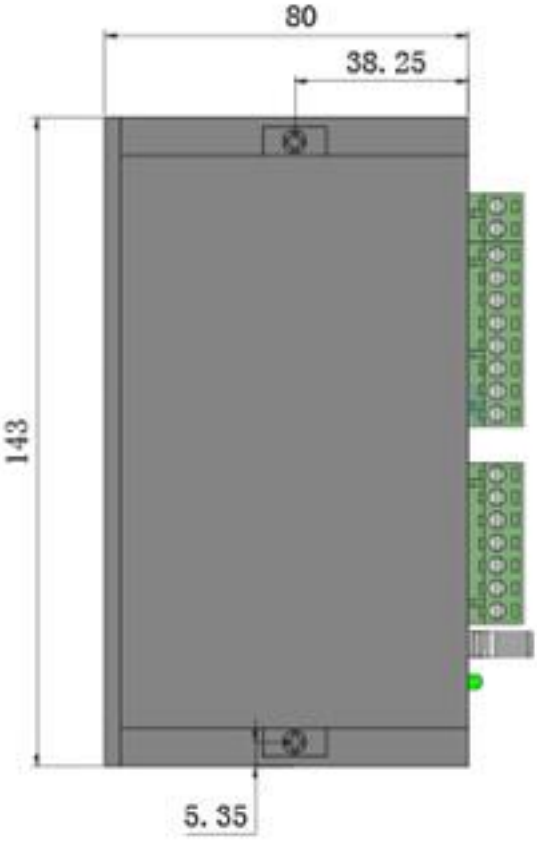
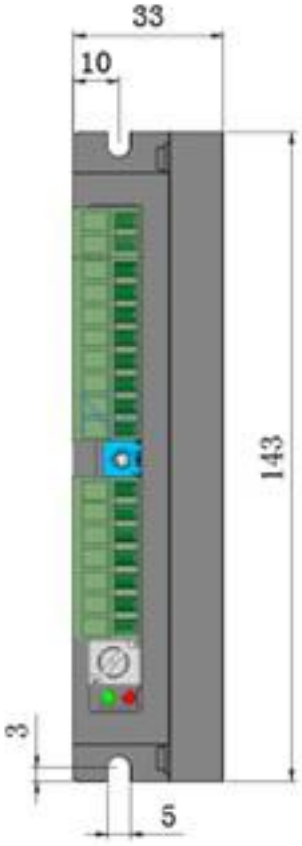
E. 모터의 회전 방향 제어(CW/CCW)

F/R 단자와 COM 를 연결하면 모터는 반시계방향(CCW)으로 회전하고 차단하면 시계방향(CW)으로 회전한다. 따라서 모터의 회전방향을 제어하기 위하여는 F/R 단자와 COM 단자 사이에 위치를 설치하면 된다.

F. 피크(최고)전류 설정 방법

내장된 기능으로 모터를 보호하기위한 기능으로 본 제어기는 과전류로부터 모터를 보호하기 위하여 P-sv 손잡이로 요구되는 전류를 설정할 수 있도록 옵션사양으로 구비되어 있다.
설정은 사용되는 모터의 정격 전류에 맞게 설정하되 대략 ±10%의 오차는 감안하여야 한다.

P-sv Tune



케이스 규격 (mm)