

BLPD-500 사용설명서

1. 기본 전기 사양

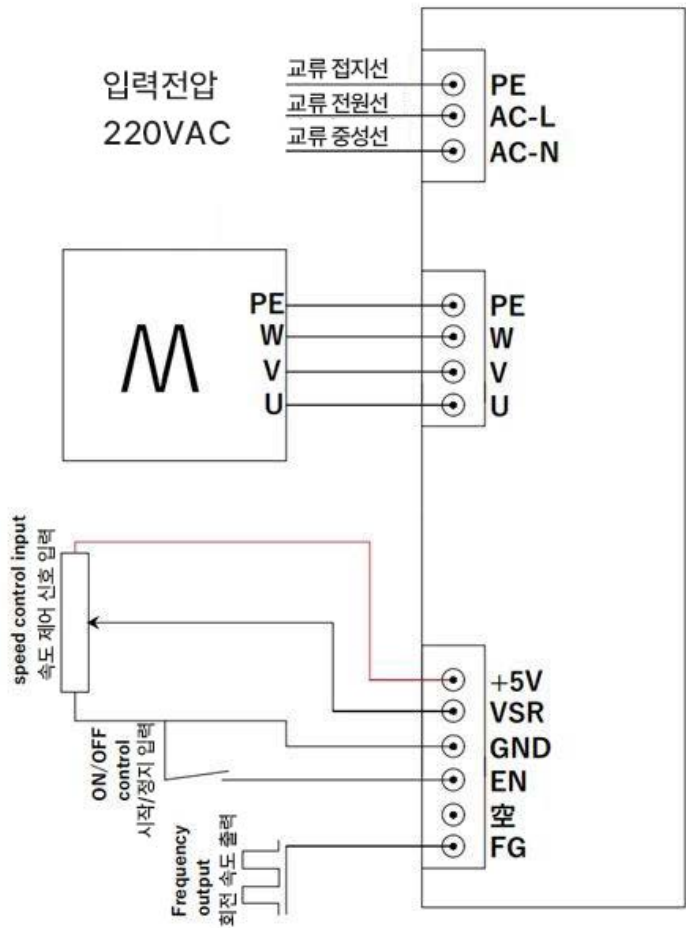
항목	단위	사양
정격 전압	V	220
정격 전류	A	3.5
정격 출력	W	500
회전 속도 범위	rpm	20,000 ~ 110,000
권장 전압 범위	V	195 ~ 245
허용 전압 범위	V	187 ~ 253
최대 연속 전류	A	4
홀 센서 정보	/	-
적용 자석 극쌍수	-	1
사용 환경 온도 범위	°C	-25 ~ 55
사용 환경 습도 범위	%RH	<90
권장 보관 온도 범위	°C	-10 ~ 40
구동 방식	-	FOC
속도 제어 방식	-	0~5V / PWM

2. 주의사항

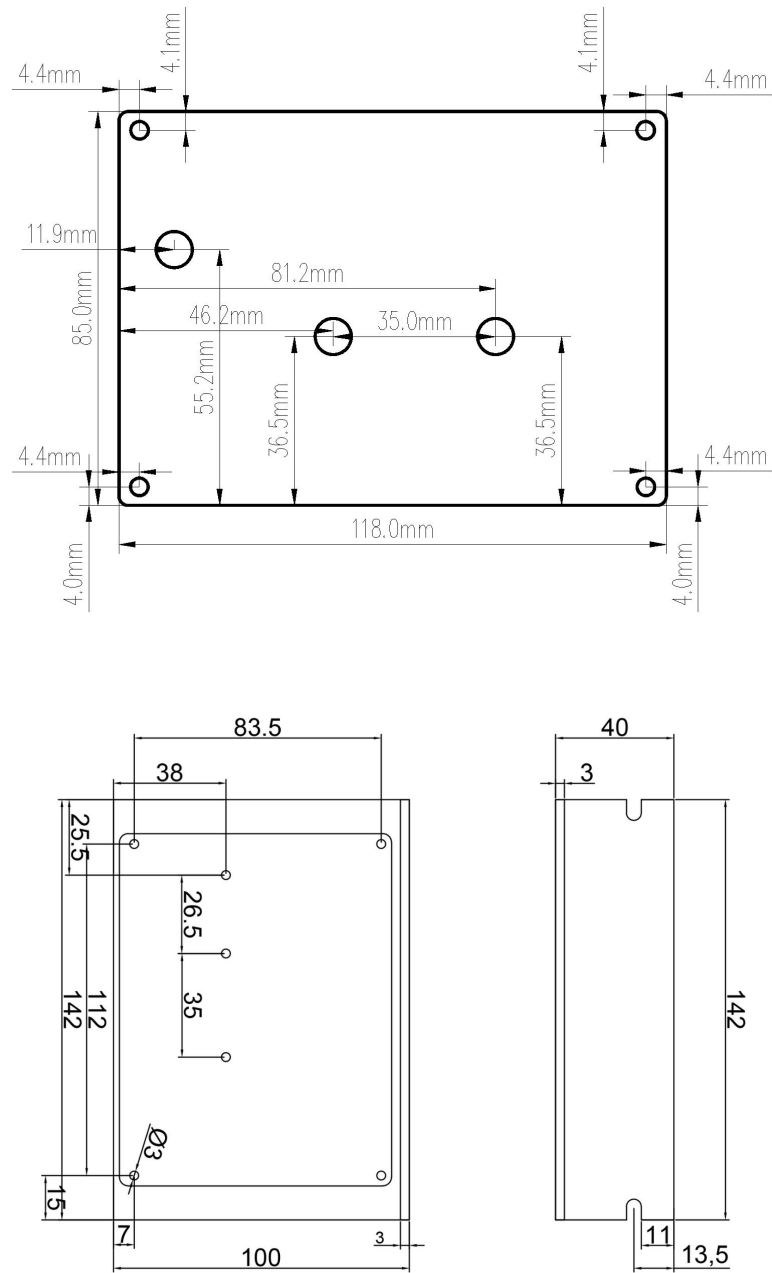
- 배선 연결 전에 반드시 본 사양서를 확인하고 단자 설명에 따라 정확하게 배선해 주십시오. 잘못된 배선으로 연결하지 마십시오.
- 제품 작동 중에는 케이스를 열어 측정하거나 PCB의 전자 부품 및 커넥터를 만지지 마십시오.
- 전원을 차단한 후 1분이 경과한 뒤 PCB를 점검하거나 퓨즈를 교체하십시오.
- 제품 작동 중에는 드라이버의 금속 케이스를 활용하여 방열이 원활하게 이루어지도록 하십시오.
- 110V~220V 모터 드라이버 및 310V 브러시리스 모터는 반드시 안정적으로 접지하십시오. 접지가 불량할 경우 브러시리스 모터의 회전속도가불안정해질 수 있습니다.
- 드라이버가 작동 중 예기치 않게 손상된 경우, 당사는 보증 범위 내에서 드라이버의 수리 및 교체에 대해서만 책임을 집니다.
- 드라이버의 예기치 않은 손상으로 인해 발생한 모터 제어 이상, 인명 피해 또는 재산상의 손실 등에 대해서는 당사가 별도의 배상 책임을 지지않습니다.

3. 커넥터 정의

커넥터 설명	커넥터 모델	PIN 번호	PIN 정의	사용 설명
전원 커넥터	VH3.96-5P	PE	전원 접지선	전원 접지선에 연결
		AC_L	220VAC 입력	전원 전원선(L)에 연결
		AC_N	220VAC 입력	전원 중성선(N)에 연결
모터 커넥터	VH3.96-7P	PE	접지선	모터 접지선에 연결
		U	모터 U 상	-
		V	모터 V 상	-
		W	모터 W 상	-
제어 신호 커넥터	XHB2.54-6P	+5V	+5V 제어 전원 양극	가변저항을 +5V, VSR, GND 와 함께 사용하거나, VSR 과 직접 연결하여 기동 시 최대 속도로 운전 가능
		VSR	속도 제어 신호 입력	0~5V 전압 신호 입력(0.7V 에서 기동), PWM 방식 속도 제어(주파수: 10kHz, 전압: +5V, 듀티비: 0~100%, 기동 듀티비: 15%)
		GND	제어 신호 전원 음극	제어 신호 음극이며, VSR 및 EN 과 함께 사용
		EN	시작 및 정지	EN 핀은 GND 와 함께 사용하여 드라이버의 시작 및 정지를 제어할 수 있습니다. GND 연결 시 정지, GND 연결 해제 시 운전
		NC	미사용	현재 기능 없음. 정·역회전 기능으로 사용자 정의 가능
		FG	회전 속도 신호 출력	모터 회전 속도 신호 출력. 극쌍수가 P 인 경우 1 회전당 P 개의 펄스가 출력됩니다. 회전 속도(rpm) = 출력 펄스 주파수(Hz) × 60 ÷ 극쌍수



5. 도면



5. 고장 정의

번호	고장 상태	표시등
1	정상 운전	1.5Hz 점멸
2	구속 경보	2회 점멸 후 1.7초 간격으로 반복
3	평균 전류 경보 (4.2A $\pm$ 10%)	3회 점멸 후 1.7초 간격으로 반복
4	피크 전류 경보 (15.5A $\pm$ 10%)	4회 점멸 후 1.7초 간격으로 반복
5	과전압 경보 (255V $\pm$ 5V)	6회 점멸 후 1.7초 간격으로 반복
6	과열 경보 (주변 온도 80 $\pm$ 5°C / IPM 온도 95 $\pm$ 5°C)	7회 점멸 후 1.7초 간격으로 반복
7	기동 실패 경보	8회 점멸 후 1.7초 간격으로 반복