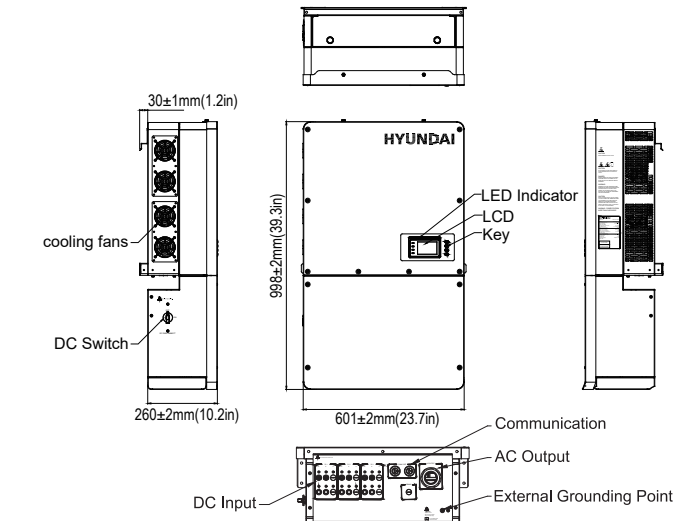


중요 안전 수칙

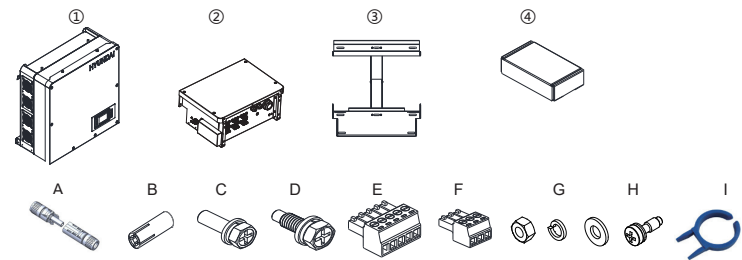
⚠ WARNING:
 모든 설치 및 배선 연결은 자격을 갖춘 기술자 만 수행 해야 합니다.

⚠ CAUTION:
 HPC-050HL-V1-OU/HPC-050HL-V2-OU 인버터는 약 69kg 입니다. 브래킷에 인버터를 걸기 전에 마운팅 브래킷이 올바르게 설치되었는지 확인하십시오. 장비의 무 게로 인해 인버터를 장착 할 때 최소 2 명이 있어야 합니다.

외관 및 주요 품목 설명



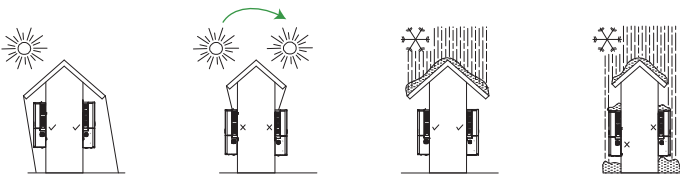
다음 항목이 패키지에 포함되어 있는지 확인하십시오.



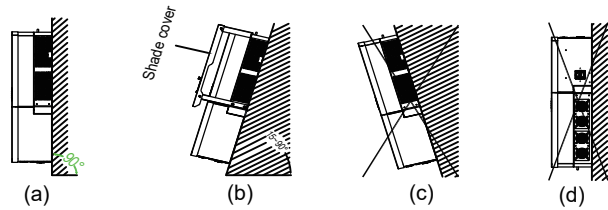
No.	Item	QTY	Note
①	PV 인버터	1	인버터
②	PV 인버터의 배선 박스	1	H4 배선함 : H4 킷 인서트 커넥터 포함
③	마운팅 브래킷	1	인터버 장착 브래킷
④	액세서리 키트	1	키트에는 설치에 필요한 모든 하드웨어 및 액세서리가 들어 있습니다
A	H4 연결기	18/12	V1:직류케이블 (9개의 양극과 9개의음극) V2:직류케이블 (6개의 양극과 6개의음극)
B	M8 * 확장 앵커	8	브라켓을 콘크리트 벽에 부착 할 때 사용
C	통합 와셔와 M8 x 25mm 기계 볼트	8	M8 확장 앵커와 함께 사용
D	M6 X18mm Phillips 나사	12	주 박스에 배선 함을 고정용 4개. 인버터를 장착 브래킷에 고정용 6개. 외부 접지 연결 용 1 개, 예비 부품 1 개
E	5 핀 PCB 커넥터 플러그	1	RS485 통신 용
F	3 핀 PCB 커넥터 플러그	1	RS485 통신 용
G	M8 너트	4	AC 단자대용
G	M8 스프링 와셔		
G	M8 평형 개스킷		
H	Phillips 나사	1	예비용 (전선박스 커버용)
I	H4 연속기의도구를틀다	1	H4연속기를틀다

제품 설치

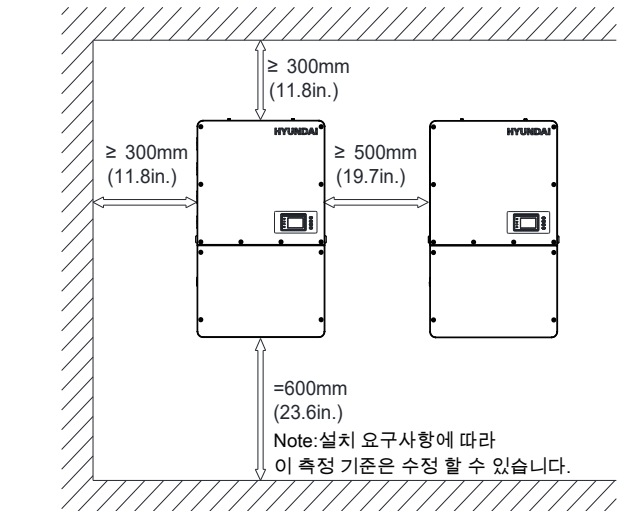
설치 환경이 허용하는 경우, 직사광선, 비, 눈을 피함으로써 인버터의 수명을 연장 할 수 있습니다.



- 설치 구조물 (벽, 랙, 지붕 등)이 인버터 무게를 지탱할 수 있는지 확인하십시오. 아래 장착 지침을 따르십시오.
- (a) 설치 공간이 있다면, 인버터를 수직으로 설치하십시오.
 - (b) 장착하지 수평에서 ≤15 ° 역방향 마십시오. 인버터를 수직으로 장착 할 수 없으면 수직에서 수평으로 어떤 각도로든 뒤로 기울어 질 수 있습니다. 실외 환경에서 수평에서 ≤75 ° 역방향 으로 기울어지면 Shade Cover (SSC-60ST) 액세서리를 설치 해야 합니다.
 - (c) 인버터를 앞으로 기울여 설치하지 마십시오.
 - (d) 인버터를 거꾸로 장착하지 마십시오.



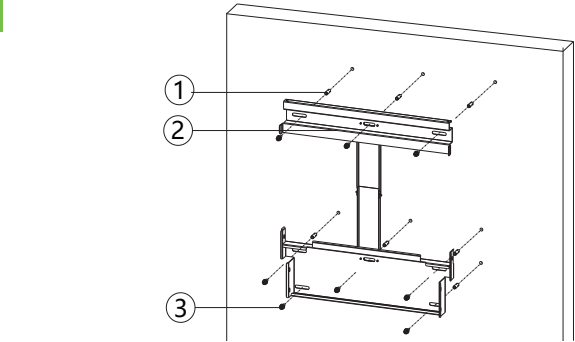
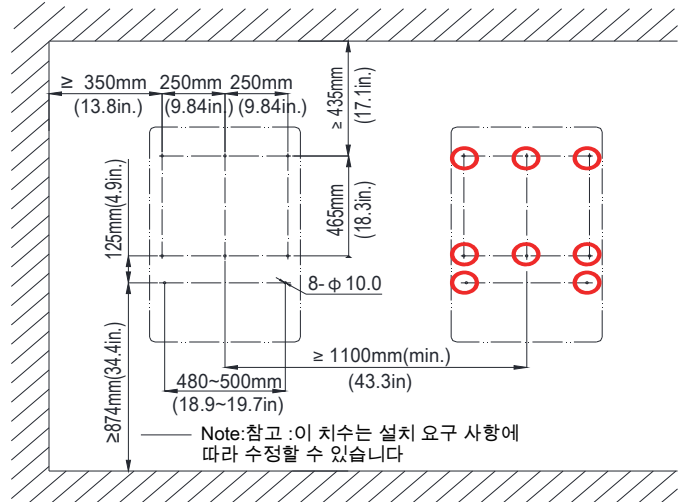
인버터 또는 주변 물체 사이의 거리는 다음 조건을 충족 해야 합니다.



브래킷 설치방법

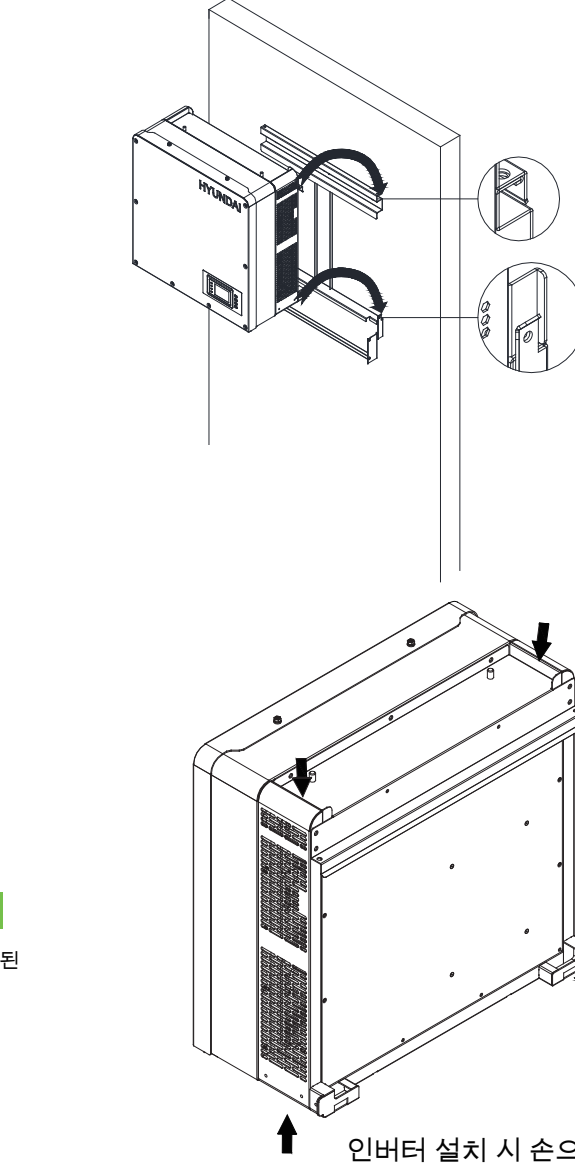
6 개의 구멍 위치를 표시하십시오. 장착 브래킷의 구멍 위치에 따라 천공하십시오. 표시된 위치에 0.4in. (10mm) 벽돌 비트를 뚫고 구멍에 M8 확장 앵커 ①을 삽입하십시오. 액세서리 키트와 함께 제공된 M8x25 조립 볼트 ③으로 마운팅 브래킷 ②을 조입니다.

필요한 도구 : 전기 드릴 (Φ10mm / 0.4in. 석조 비트), 13 호 렌치



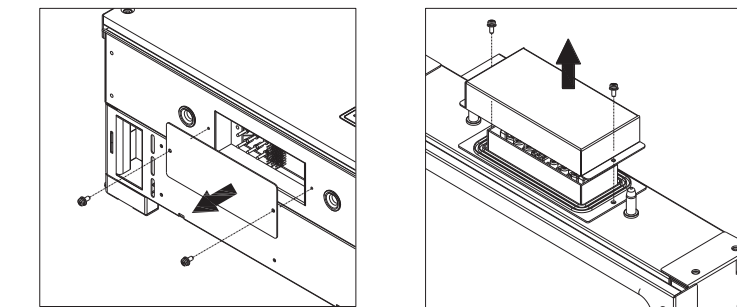
인버터 설치 방법

인버터를 장착 브래킷에 걸어 두십시오. 인버터를 안전하게 들어 올려 브래킷에 장착하려면 두 사람이 필요합니다.

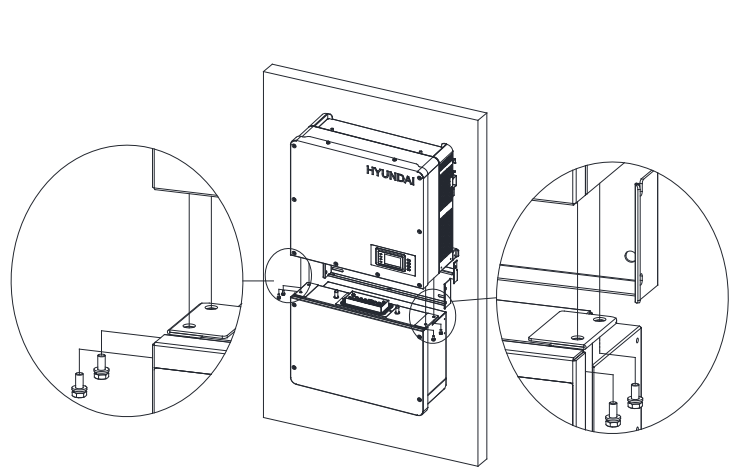


접속반 설치

주 본체의 밀면에 있는 덮개 판을 제거하십시오. 배선 상자 상단의 헤드 덮개를 고정하는 나사를 제거하십시오. 필요한 도구 : 드라이버



배선 상자를 고정하기 위해 M6x18 나사 (4 개)를 사용하여 배선함을 메인인클로저에 고정시킵니다. 필요한 공구 : No. 10 렌치, 토크 값 4N.m



메인 인클로저와 접속함을 M6x18 나사 (6 개)로 장착 브래킷에 연결하십시오. 공구 필요 : 드라이버, 토크 값 4N.m

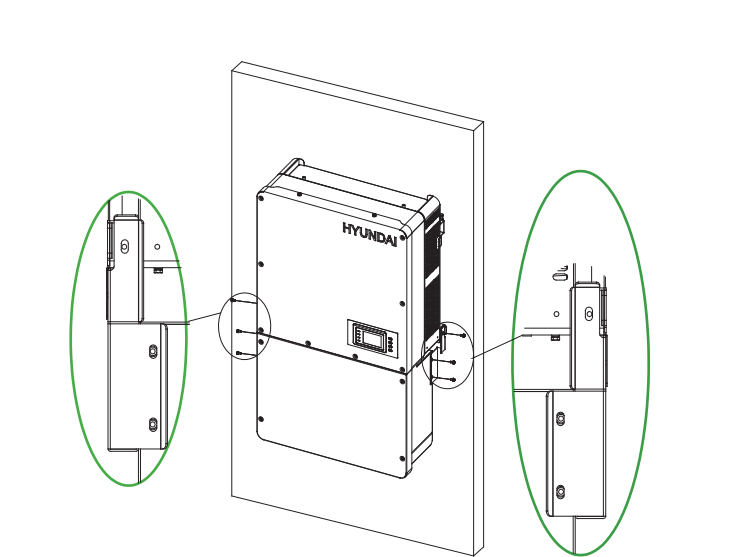
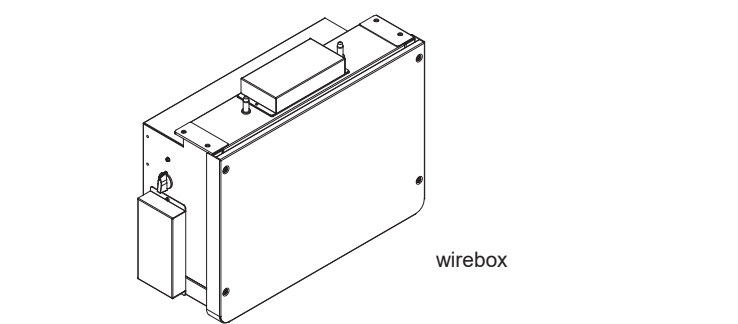
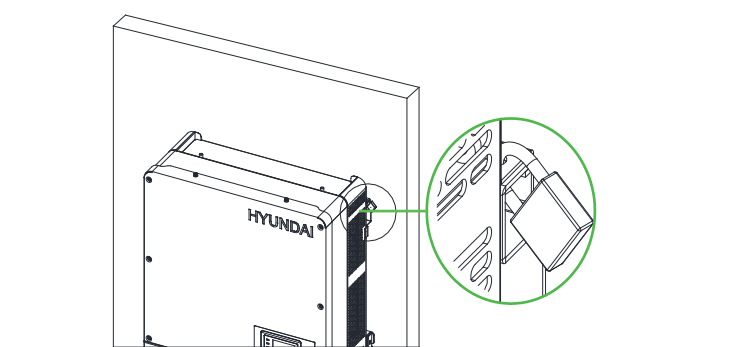


그림 에 표시된 벌크 헤드 덮개를 배선 상자의 왼쪽에 부착하십시오. 공구 필요 : 드라이버, 토크 값 1.6N.m



선택 사항 - 설치가 완료되면 도난 방지 자물쇠를 설치하십시오. 도난 방지 자물쇠는 장비를 옥외에 설치했을 때 인버터가 도난 당하는 것을 방지 하기 위해 사용됩니다. 인버터가 브래킷에 잠길 수 있습니다.



DC 케이블 사양	
DC 케이블 사양	
Terminal	Conductor
DC input(+ / -)	4mm²&6mm² (75 / 90°C CU 전용)
AC 및 접지 컨덕터 사양	
Position	Conductor
AC Output (L1/L2/L3/N)	25mm²-75mm²(75 / 90 °C CU)
PE	#10mm²-16mm²(CU)
RS485 통신	
RS485 통신	UTP CAT-5 or 3x#0.2~0.75mm2 통신용 케이블 (eg. Belden 3106A)

케이블 종단 처리에 필요한 도구

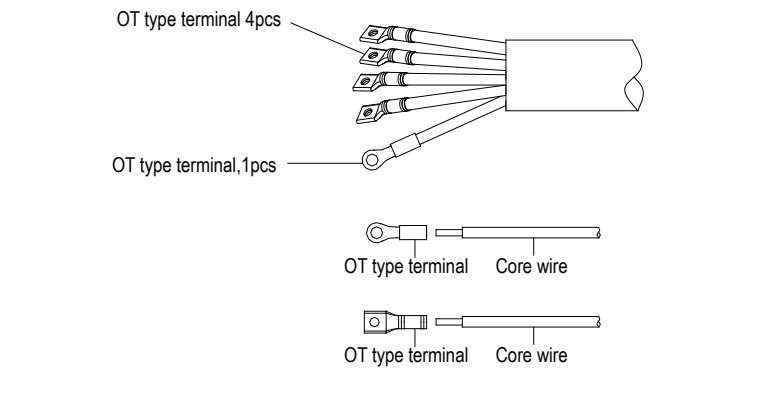
No.	Tools	Remark
1	14mm 육각 렌치	AC 단자대
2	드라이버	외부 접지 / 본딩
3	5mm 일자 드라이버	내부 접지
4	1.5mm 일자 드라이버	RS485 통신 단자
5	대각선 펜치 또는 케이블 절단기	케이블 절단
6	와이어 스트리핑 플라이어	케이블 피복 제거
7	압착 팬치	압착 단자

Torque 값

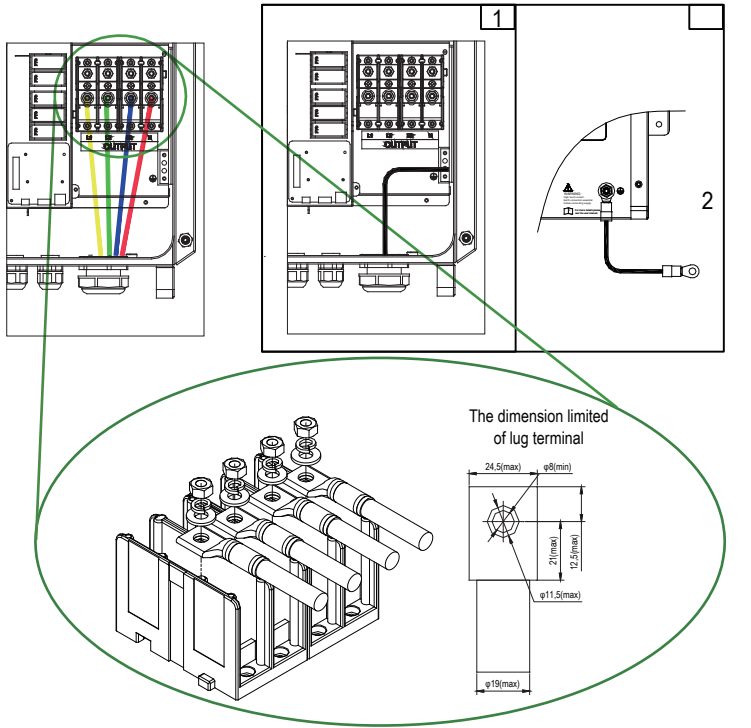
DC 컨덕터	터미널 정보 참조.
AC 출력 단자대	14.2 N-m (126 lbf-in)
내부 접지 스테드	5.65 N-m (50 lbf-in)
외부 접지 / 본드 지점	5.65 N-m (50 lbf-in)
RS485 통신	0.2 N-m (1.8 lbf-in)

접지 및 AC 출력 연결

OT 유형 터미널을 사용하여 AC 도체를 AC 터미널 블록에 연결하고 PE (GND) 케이블을 접지 터미널 블록에 연결하십시오. 중성선은 선택 사항입니다. 인버터는 3 선 또는 4 선 연결로 배선 할 수 있으며 PE 접지는 항상 필요합니다. 컨덕터 설정 :



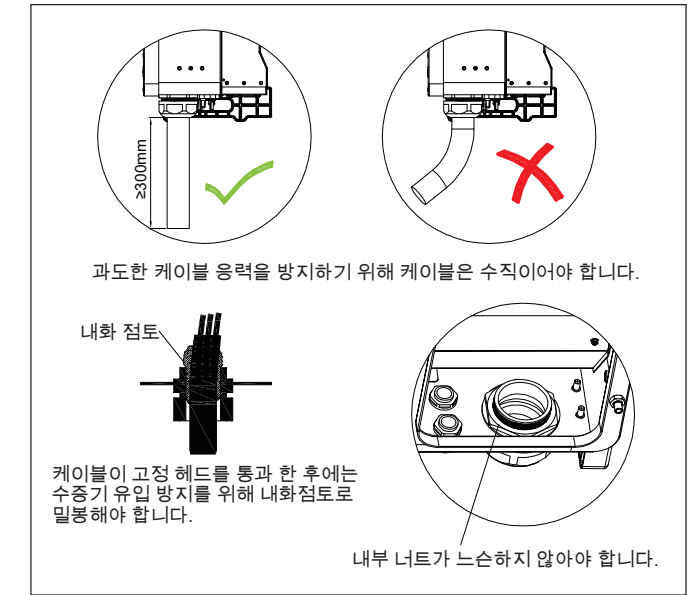
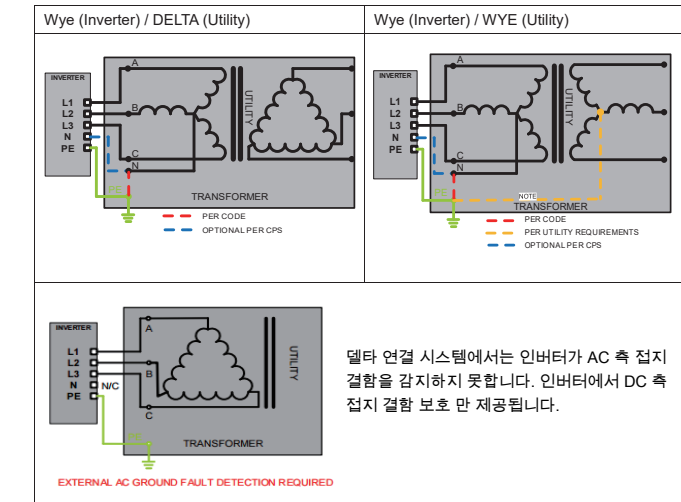
드라이버를 사용하여 배선 상자의 나사 4 개를 제거하고 덮개를 제거합니다. 인버터는 AC쪽에 1 개의 접지 연결과 하나의 본딩 위치를 제공합니다. A. 접지 버스 바를 통한 접지 (왼쪽) [1] 접지되지 않은 도체를 사용하여 EGC를 가동하여 장비를 접지 할 때 필요합니다. B. 외부 접지점을 통한 본딩 (오른쪽) [2]. 외부 결합 연결은 인버터 마운트를 장착 할 수있는 금속 구조에 접합해야 할 경우 제공됩니다.



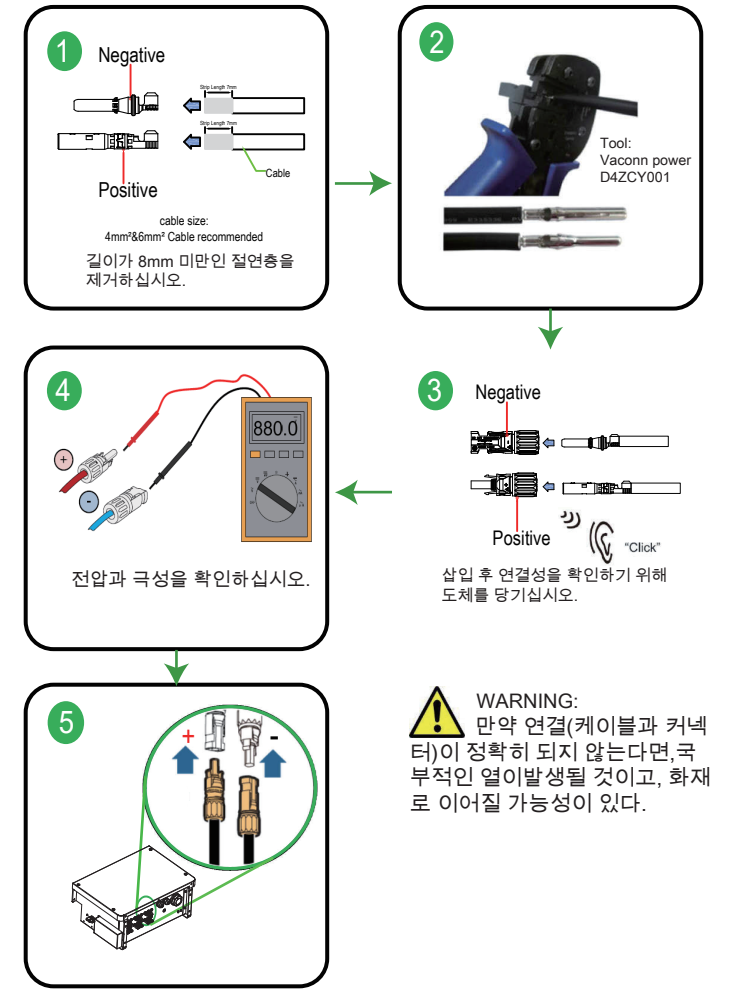
3 극 또는 4 극 AC 회로 차단기 (OCPD)는 다음 권장 사항에 따라 선택 될 수 있습니다.

Specification of AC breaker selection		
INVERTER	Min AC OCPD	Max AC OCPD
HPC-050HL-V1-OU HPC-050HL-V2-OU	100A	125A

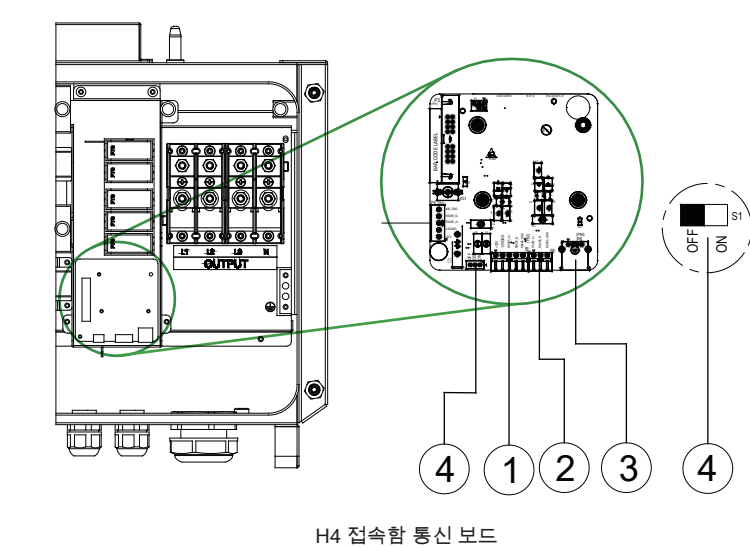
HPC-050HL-V2-OU 인버터는 380VAC / Wye, Delta 출력에서 작동합니다. 다른 전압 / 구성이 필요한 경우 변압기가 필요할 수 있습니다.



DC 케이블 (H4 배선 박스 버전)



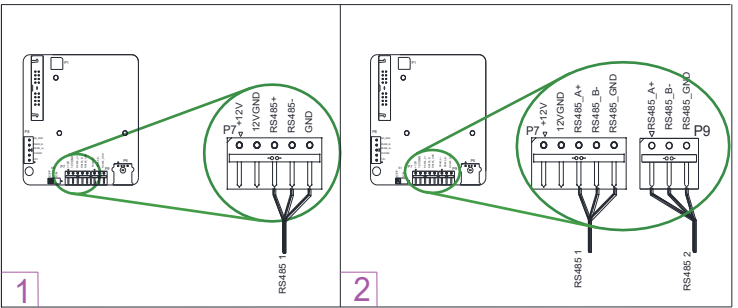
통신 연결 (RS485)



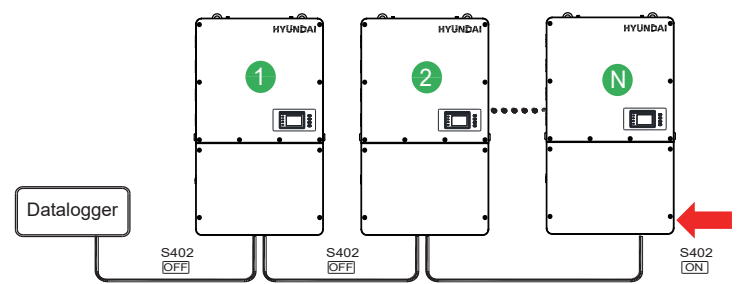
- RS485 P7 (통신 입력)
 - 12V+ (출력)
 - 12VGND (출력)
 - RS485_ A+
 - RS485_ B-
 - RS485_ GND
- RS485 P9 (통신 출력)
 - RS485_ A+
 - RS485_ B-
 - RS485_ GND
- USB Port P6: 펌웨어 업그레이드
- Selector Switch (S1): 120Ω 통신용 종단 저항 스위치
 - ON: 종단저항 ON
 - OFF: 종단저항 OFF

RS485 통신 케이블은 5 핀 커넥터를 통해 (2)로 표시된 포트에 연결됩니다. 다중 인버터 네트워크를 만들 때 케이블은 동일한 5 핀 커넥터와 3 핀 커넥터로 종단됩니다.

*자세한 사용자 설명서를 보십시오.

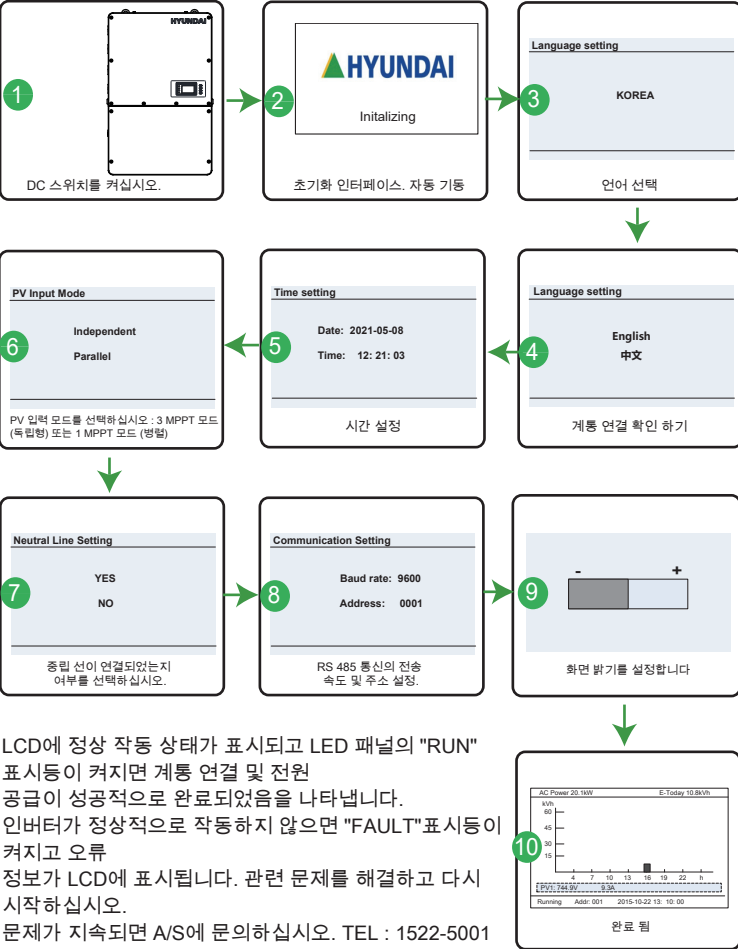


RS485 통신을 통해 인버터를 모니터링 할 때 LCD 인터페이스를 통해 각 인버터의 고유 한 RS485 주소를 설정할 수 있습니다. 최대 32 대의 인버터를 RS485 통신 네트워크에 연결할 수 있습니다. 데이지 체인 토폴로지는 잡음 및 버스 반사를 최소화하기 위해 RS485 네트워크 연결에 권장됩니다. 스타 네트워크와 같은 다른 통신 토폴로지는 권장되지 않습니다. 모든 RS485 연결은 직렬 방식으로 종료되어야 하며 총 32 개를 초과해서는 안됩니다.



시운전

- WARNING:** PV 시스템의 전원을 켜기 전에 설치시 발생할 수 있는 위험 요소를 확인하는 것이 중요합니다.
- 기계적 설치 점검 : 마운팅 브래킷이 고정되고 모든 나사가 지정된 토크 값으로 조여 졌는지 확인하십시오.
 - 컨덕터 연결 점검 : 모든 컨덕터가 올바른 터미널에 연결되어 있고 올바르게 표시되었는지 확인하십시오. 적절한 케이블 관리는 물리적 손상을 피하기 위해 중요합니다.
 - 전기 점검 : DC 입력 도체의 극성과 DC 개방 회로 전압이 1000V 미만인지 확인해야 합니다.



LCD에 정상 작동 상태가 표시되고 LED 패널의 "RUN" 표시등이 켜지면 계통 연결 및 전원 공급이 성공적으로 완료되었음을 나타냅니다. 인버터가 정상적으로 작동하지 않으면 "FAULT" 표시등이 켜지고 오류 정보가 LCD에 표시됩니다. 관련 문제를 해결하고 다시 시작하십시오. 문제가 지속되면 A/S에 문의하십시오. TEL : 1522-5001