

1. Informacje o tym Przewodniku

1.1 Cel

1.2 Opis produktu

1.3 Odbiorcy

2. Rozpakowanie

2.1 Sprawdź przed instalacją

2.2 Zawartość opakowania

2.3 Akcesoria opcjonalne i części serwisowe

3. W skrócie

4. Przed instalacją

4.1 Wybierz lokalizację

4.2 Zmierz odległość

4.3 Prowadzenie kabli

4.4 Przygotowanie narzędzi i materiałów

Wymagane narzędzia

Wymagane materiały

5. Instalacja

Montaż podłogowy

Montaż ścienny

6. Połączenia elektryczne

6.1 Podłączanie modułu mocy i modułów akumulatora

Podłączanie jednej kolumny modułów

Podłączanie dwóch kolumn modułów

6.2 Podłączanie modułu mocy do zewnętrznego uziemienia

6.3 Podłączanie modułu mocy do paneli fotowoltaicznych

6.4 Podłączanie modułu mocy do sieci elektrycznej i obciążeń rezerwowych

6.5 Podłączanie modułu mocy do czujnika mocy

6.6 Podłączanie modułu mocy do Internetu

6.7 Podłączanie modułu mocy do zewnętrznego wyłącznika różnicowoprądowego

6.8 Mocowanie osłon bocznych i przegród

Moduły montowane na podłodze

Moduły montowane na ścianie

7. Oddawanie do użytku

7.1 Weryfikacja instalacji sprzętu

7.2 Włączanie systemu

7.3 Korzystanie z aplikacji Anker SOLIX Professional

Pobieranie i instalowanie aplikacji

Wersja systemu

Konfiguracja magazynu energii

Konfigurowanie systemu

Po uruchomieniu systemu

Zarządzanie systemem

8. Przewodnik po ekranie i kontrolkach

8.1 Opis ekranu LED

8.2 Wskazanie kontrolki stanu

9. Konserwacja systemu

9.1 Wyłączanie systemu

9.2 Rutynowa konserwacja

9.3 Rozwiązywanie problemów

10. Obsługa klienta

11. Informacje o produkcie

11.1 Płytki znamionowe

11.2 Dane techniczne

12. Informacje dotyczące bezpieczeństwa

12.1 WAŻNE INSTRUKCJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

12.2 Uwaga

13. Załączniki

Załącznik A. Okablowanie systemu.

Scenariusz dla nowych instalacji

Scenariusz modernizacji

Załącznik B. Porty i terminale komunikacyjne

1. Informacje o tym Przewodniku

1.1 Cel

Niniejszy dokument zawiera wskazówki instalacji urządzeń z serii Anker SOLIX X1 Power Module X1-H(5~12)K-T lub hybrydowych trójfazowych modułów mocy.

1.2 Opis produktu

W poniższej tabeli zostały wymienione modele modułów mocy Anker SOLIX X1, których dotyczy niniejszy dokument.

Nazwa produktu	Anker SOLIX X1 Power Module
Skrócona nazwa	Moduł mocy
Modele produktu	X1-H5K-T, X1-H8K-T, X1-H10K-T, X1-H12K-T
Opis	X1: Seria produktu
	H: Kategoria produktu (falownik hybrydowy)
	(5~12)K: Poziom mocy (5 kW, 8 kW, 10 kW, 12 kW)
	T: Typ dystrybucji zasilania AC (trójfazowy)
Dane techniczne	220/380 VAC, 230/400 VAC, 3L+N+PE

1.3 Odbiorcy

Ten przewodnik jest przeznaczony dla następujących osób:

- Inżynierowie z działu sprzedaży
- Inżynierowie działu systemów
- Inżynierowie działu wsparcia technicznego

2. Rozpakowanie

2.1 Sprawdź przed instalacją

Obejrzyj opakowanie z zewnątrz

Przed rozpakowaniem urządzenia sprawdź opakowanie z zewnątrz pod kątem uszkodzeń, takich jak dziury i pęknięcia. Sprawdź również model urządzenia. W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek uszkodzeń lub niezgodności modelu z zamówieniem, nie rozpakowuj urządzenia i jak najszybciej skontaktuj się ze sprzedawcą.

Sprawdź zawartość opakowania

Po rozpakowaniu sprzętu sprawdź, czy dostarczony sprzęt jest nienaruszony, kompletny i nie nosi oznak uszkodzeń. Jeśli brakuje jakiegokolwiek elementu lub jest on uszkodzony, skontaktuj się ze sprzedawcą.

2.2 Zawartość opakowania

Nr	Element	Dane techniczne	Ilość
1	Moduł mocy	X1-H5K-T / X1-H8K-T / X1-H10K-T / X1-H12K-T	1
2	Klucz sprzętowy WLAN	DG-WF-H	1
3	Czujnik mocy	100×72×65 mm, DTSU (100A)	1
4	Transformator prądowy	/	1
5	Płyta do montażu podłogowego	670×150×75 mm	1
6	Uchwyt do montażu ściennego	575×65×26 mm	1
7	Lewa osłona	432×117,3×34 mm	1
8	Prawa osłona	432×118×31 mm	1
9	Lewa osłona okablowania	78,9×54×51,6 mm	1
10	Prawa osłona okablowania	225×71×15 mm	1
11	Złącze PV (+)	63×18,85 mm	2

12	Złącz PV (-)	69×18,85mm	2
13	Zaślepka pyłoszczelna męska	Czarny, 10,6×7,6×3,8 mm	1
14	Zaślepka pyłoszczelna żeńska	Czarny, 19,3×25×8,3 mm	1
15	Złącze RJ45 z opornikami 2×120Ω	8 pinów, czarny, rezystory 2×120Ω	1
16	20-pinowy blok zasisków	20 pinów, 41,9×27,1×13,25 mm	1
17	3-pinowy blok zasisków	3 pinów, 22,5×11,3×7,6 mm	1
18	Złącze prądu przemiennego (zasilanie z sieci energetycznej)	5 pinów, czarny, 94,85×33,2 mm	1
19	Złącze prądu przemiennego (obciążenie rezerwowe)	5 pinów, czarny, 93,05×33,2 mm	1
20	Kabel RS485	8 m	1
21	Złącze RJ45	RJ45, 8 pinów	3
22	Zacisk pierścieniowy	RNB5.5-5	1
23	Izolowany zacisk rurkowy (COM)	Długość: 16 mm	25
24	Izolowany zacisk rurkowy (Miernik)	Długość: 15 mm	2
25	Zacisk tulei przewodu prądu przemiennego	Długość: 19.5 mm	11
26	Rurka termokurczliwa	Czarny, kaliber: 8 mm, Długość: 25 mm	1
27	Blokada modułu	38×17×2,5 mm	2
28	Śruba M5×14mm	M5×14 mm	6
29	Kotek rozporowy M6×50mm	M6×50 mm	2
30	Podkładka	118×40×7 mm	1
31	Uszczelka płaska M12	M12	3
32	Wykaz zawartości opakowania	/	1
33	Skrócona instrukcja instalacji	/	1
34	Raport inspekcji	/	1
35	Karta pozycjonowania	/	1
36	Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa	/	1
37	Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa klucza sprzętowego WLAN	/	1

2.3 Akcesoria opcjonalne i części serwisowe

Następujące akcesoria należy zamawiać oddzielnie.

Zestaw do montażu ściannego

Element	Dane techniczne	Ilość
Uchwyt wspornika	/	2
Podstawa modułu akumulatora (do montażu ściannego)	/	1
Lewa osłona podstawy	/	1
Prawa osłona podstawy	/	1
Wkręt	M8×70 mm	4
Wkręt	M4×10 mm	8

Zestaw pokrywy górnej

Element	Dane techniczne	Ilość
Pokrywa górna modułu akumulatora	Do modułu akumulatora Anker SOLIX X1	1
Ostona pokrywy górnej	/	2
Blokada modułu	38×17×2,5 mm	2
Śruba	M4×10 mm	4
Wkręt	M5×14 mm	4
Podkładka klinowa	/	2

Zestaw akcesoriów do modułu akumulatora 2. kolumny

Element	Dane techniczne	Ilość
Złącze RJ45	8 pinów	2
Dodatnie złącze zasilania prądem stałym	Do kabla 8 mm ²	2
Ujemne złącze zasilania prądem stałym	Do kabla 8 mm ²	2
Zacisk pierścieniowy	RNB5.5-5	2
Rurka termokurczliwa	Czarny, kaliber: 8 mm, Długość: 25 mm	2
Wkręt	M5×14 mm	2

Zestaw czujnika mocy

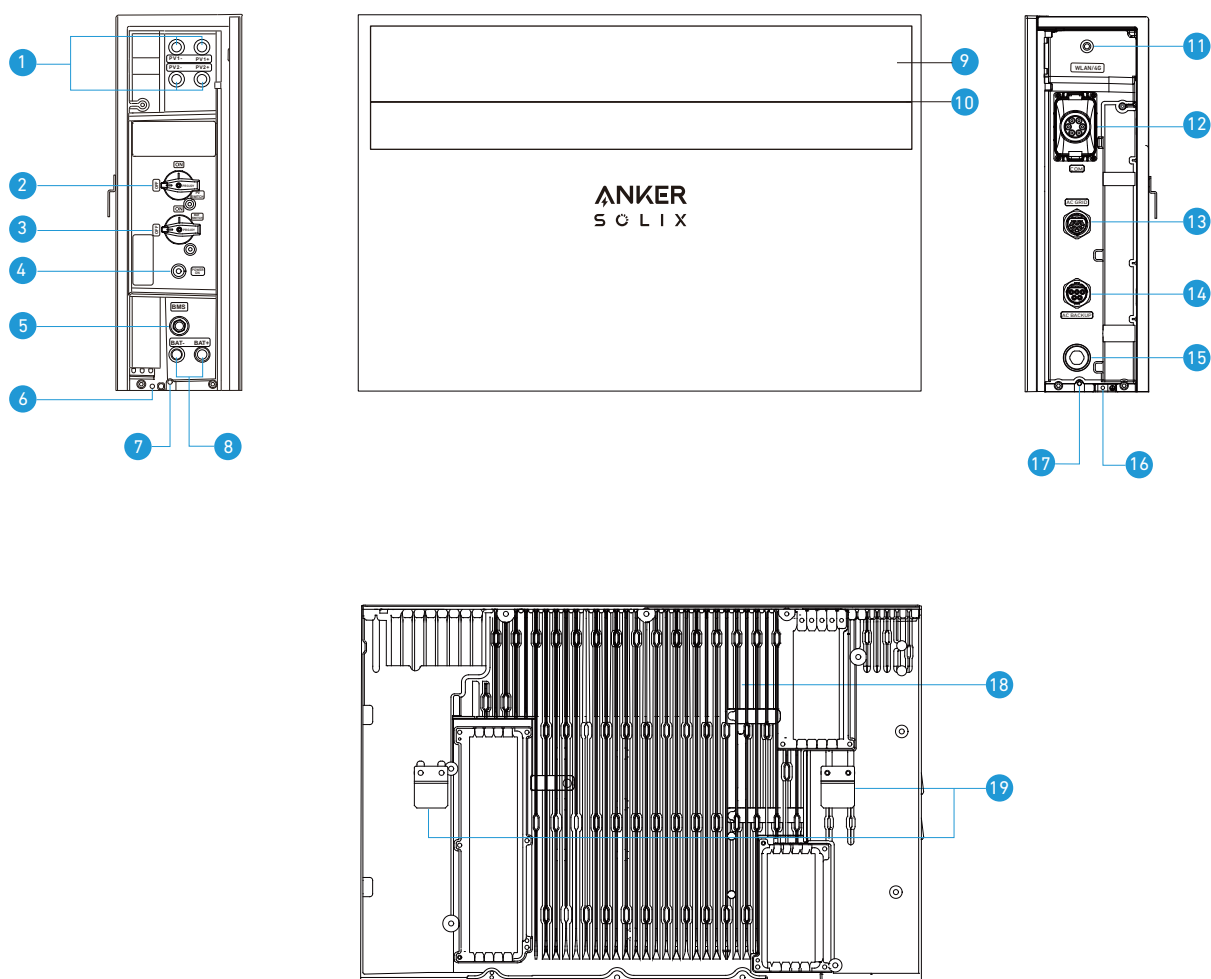
Element	Dane techniczne	Ilość
Czujnik mocy	100×72×65 mm, DTSU (250A)	1
Transformator prądowy	/	1

Wymienione poniżej części serwisowe można zamówić osobno i wymienić podczas instalacji w terenie, postępując zgodnie z instrukcjami zawartymi w niniejszym przewodniku.

Element	Dane techniczne
Lewa ostona	Moduł mocy 432×117,3×34 mm
Prawa ostona	Moduł mocy 432×118×31 mm
Lewa ostona okablowania	Moduł mocy 78.9×54×51.6 mm
Prawa ostona okablowania	Moduł mocy 225×71×15 mm
Uchwyt do montażu ściennego	575×65×26 mm
Ostona boczna	Moduł akumulatora SOLIX X1 360×117.4× 21,8 mm

3. W skrócie

Rysunek: Wygląd modułu mocy Anker SOLIX X1-H(5~12)K-T.



- ❶ Porty zasilania PV (PV1+ / PV1-, PV2+ / PV2-)
- ❷ Przetątnik PV
- ❸ Przetątnik BAT
- ❹ Czarny przycisk START
- ❺ Port BMS
- ❻ Wewnętrzny punkt uziemienia
- ❼ Otwór na śrubę do zamocowania modułów
- ❽ Porty zasilania DC (BAT+ / BAT-)
- ❾ Ekran LED
- ❿ Kontrolka stanu
- ⓫ Port WLAN/4G
- ⓬ Porty i terminale komunikacyjne*
- ⓭ Port sieci prądu przemiennego
- ⓮ Port zapasowy prądu przemiennego
- ⓯ Zawór odpowietrzający
- ⓰ Zewnętrzny punkt uziemienia
- ⓱ Otwór na śrubę do zamocowania modułów
- ⓲ Radiator
- ⓳ Knagi do montażu naściennego

* Opis układu i funkcji portów komunikacyjnych oraz zacisków można znaleźć w sekcji "Załącznik B. Porty i terminale komunikacyjne".

4. Przed instalacją

4.1 Wybierz lokalizację

1. Wymagania środowiskowe

- Nie umieszczaj modułów przy nasłonecznionej ścianie (południowej dla półkuli północnej lub północnej na półkuli południowej) ani w obszarze narażonym na bezpośrednie działanie promieni słonecznych, ognia lub materiałów wybuchowych.
- Zabezpiecz teren przed zagrożeniami, takimi jak powódzie.
- Maksymalna wysokość pracy wynosi 4000m n.p.m.

2. Wymagania nośności

Moduł mocy Anker SOLIX X1 Power Module może obsługiwać do sześciu modułów akumulatora Anker SOLIX X1 Battery Module (Model: X1-B5-H). Moduły mocy i akumulatora można instalować na podłodze lub na ścianie.

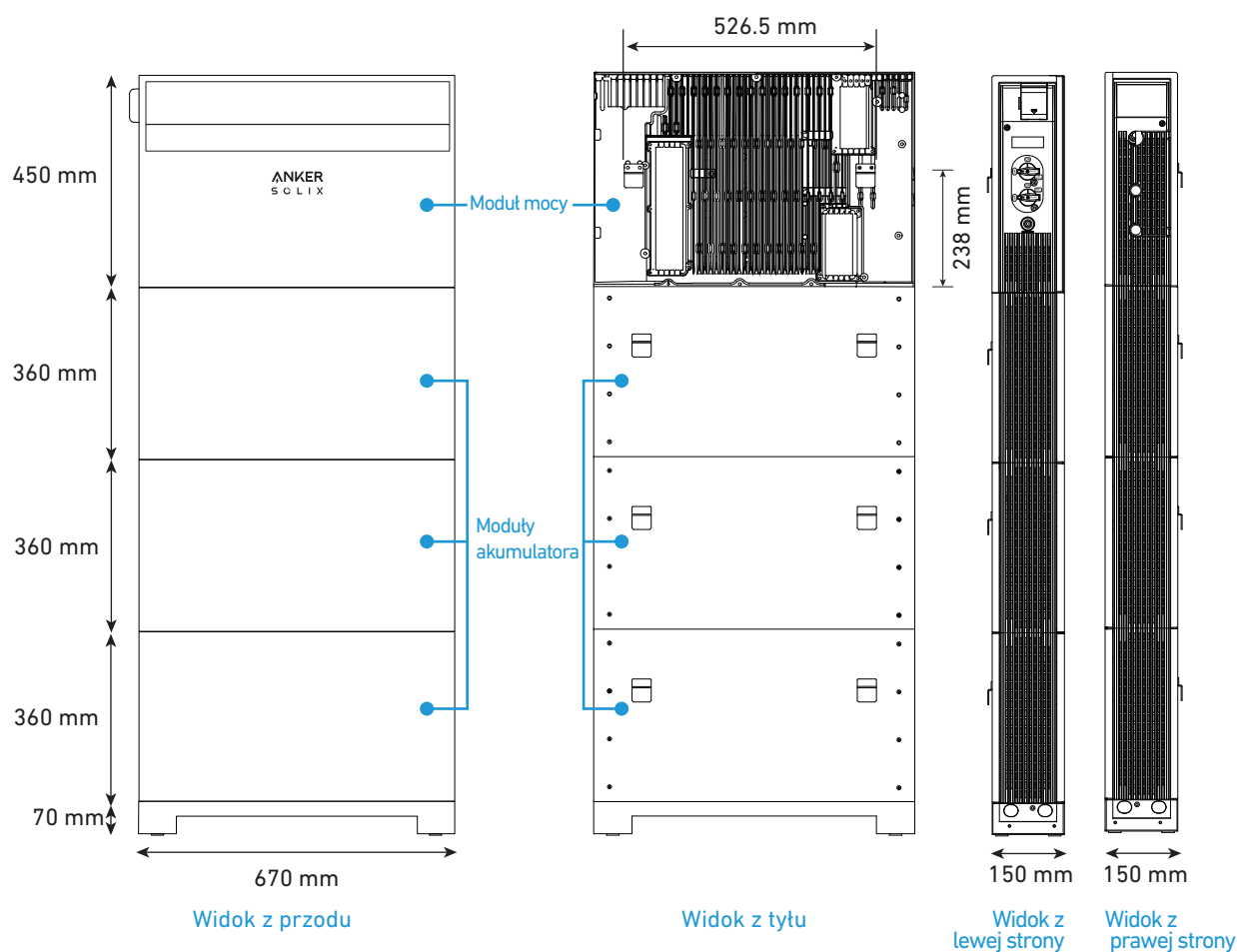
- **Beton / mur:** Minimalne wymagania wytrzymałościowe wynoszą 18MPa dla betonu, 12MPa dla cegły ceramicznej i 11MPa dla muru. Użyj kołków rozporowych (M6×50mm, w zestawie) do pełnego osadzenia w ścianie. Przed montażem sprawdź powierzchnię i unikaj materiałów o słabej wytrzymałości.
- **Bloki / słupki drewniane:** Moduły można zamontować bezpośrednio na słupkach drewnianych oddalonych od siebie o 508 mm, 406 mm lub 304 mm. Użyj wkrętów samogwintujących (M8×70 mm, nie ma ich w zestawie) do pełnego osadzenia w ścianie.
- **Inne typy ścian:** Sprawdź, czy wybrane ściany spełniają wymagania dotyczące nośności i wybierz odpowiednie śruby. Do montażu ściennego wybierz ścianę zdolną do utrzymania pełnego ciężaru urządzenia.
 - Moduł mocy: 30kg
 - Moduł akumulatora: 51kg

4.2 Zmierz odległość

Użyj wymiarów podanych na rysunkach poniżej, aby zostawić odpowiednio dużo miejsca na odprowadzanie ciepła i izolację bezpieczeństwa oraz zaplanować krótki i wydajny przebieg przewodów.

1. Wymiary sprzętu

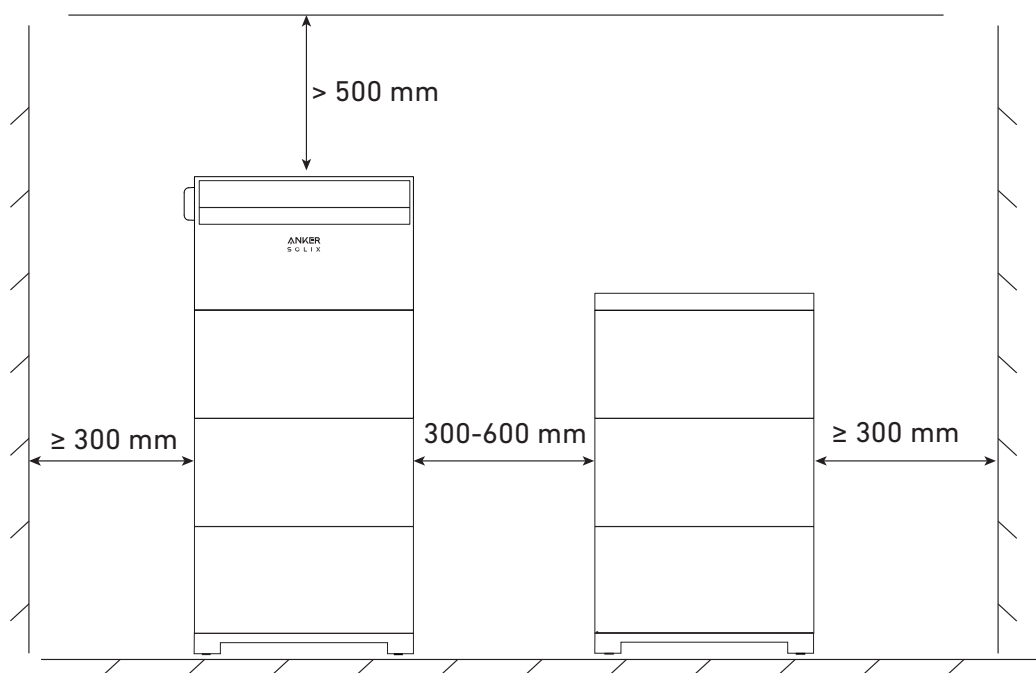
Rysunek: Wymiary.



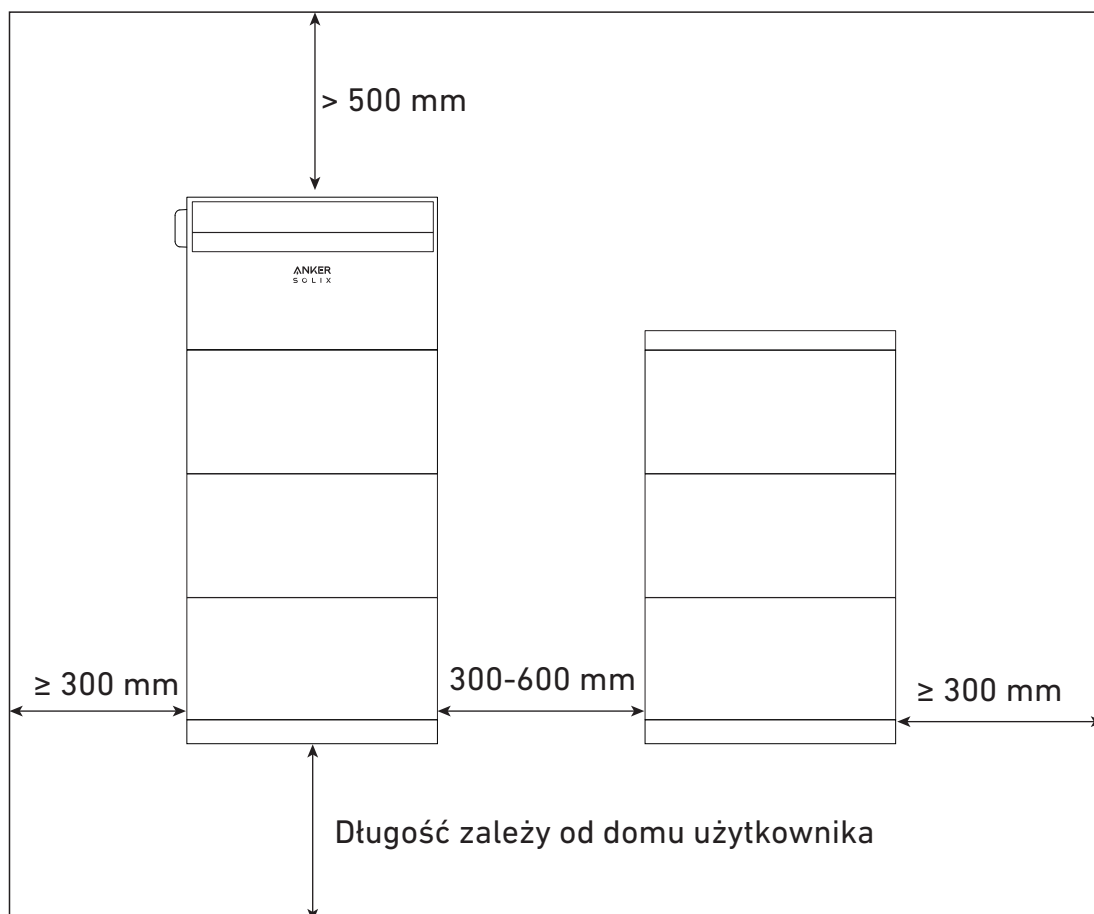
2. Przestrzeń instalacyjna

Sprzęt należy zainstalować w odległości co najmniej 300 mm od ściany po obu stronach i ponad 500 mm od sufitu. W przypadku instalacji modułów w dwóch kolumnach, zostaw między nimi odstęp od 300 mm do 600 mm.

Rysunek: Przestrzeń instalacyjna w montażu podłogowym.

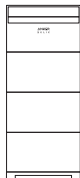
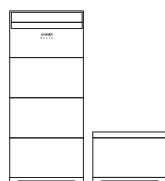
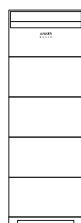
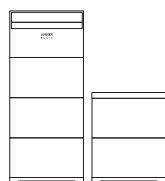
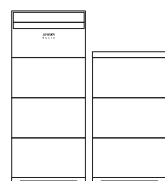


Rysunek: Przestrzeń instalacyjna w montażu ściennym.



3. Wymagania dotyczące łączenia akumulatorów

W jednej kolumnie nie może być więcej niż jeden moduł mocy i cztery moduły akumulatorów.

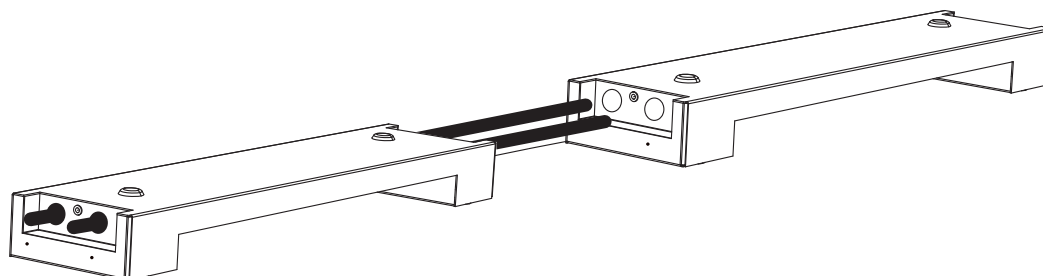
Układanie				 LUB 	 LUB 	 LUB 
Moduł akumulatora	x1	x2	x3	x4	x5	x6
Wydajność energetyczna	5 kWh	10 kWh	15 kWh	20 kWh	25 kWh	30 kWh

4.3 Prowadzenie kabli

Jeśli podłączasz dwie kolumny modułów, postępuj zgodnie z instrukcjami poniżej.

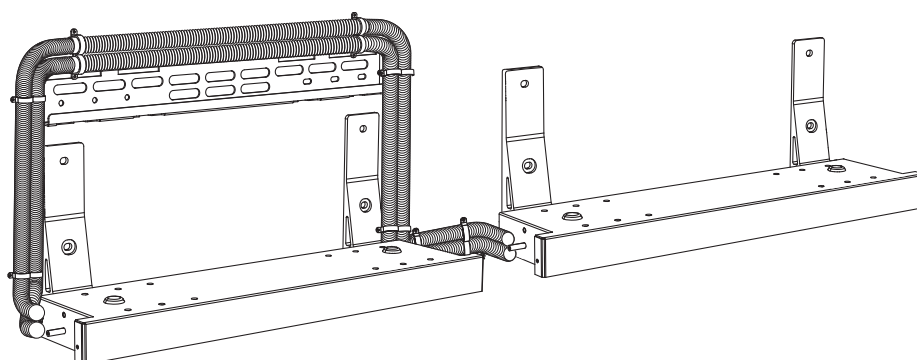
- W przypadku montażu podłogowego poprowadź kable do drugiej kolumny od wewnętrznej strony podstawy modułu akumulatora w pierwszej kolumnie.

Rysunek: Prowadzenie kabli w montażu podłogowym.



- W przypadku montażu ściennego poprowadź kable do drugiej kolumny od tyłu pierwszej kolumny.

Rysunek: Prowadzenie kabli w montażu ściennym.



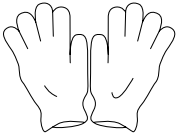
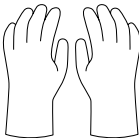
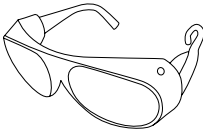
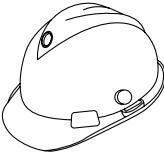
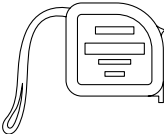
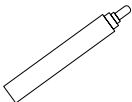
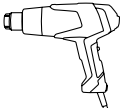
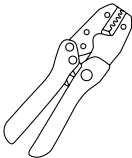
4.4 Przygotowanie narzędzi i materiałów

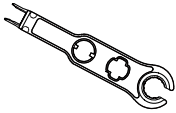
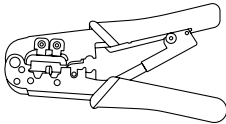
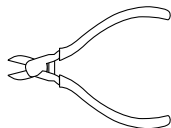
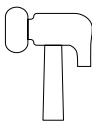
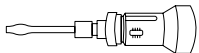
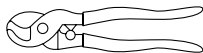
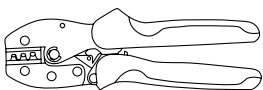
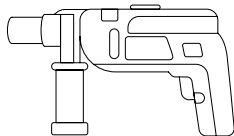
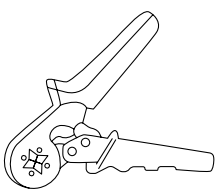
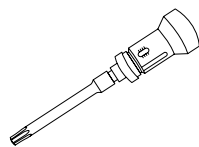
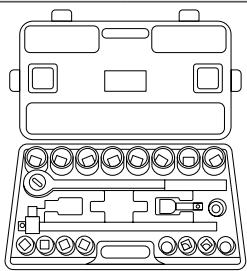
Poniższe narzędzia i materiały eksploatacyjne nie należą do zestawu. Upewnij się, że masz je przed przystąpieniem do instalacji i podłączeń elektrycznych.

Wymagane narzędzia



Używaj odpowiednich środków ochrony indywidualnej (ŚOI) i przestrzegaj zasad BHP dotyczących urządzeń elektrycznych.

Środki ochrony indywidualnej	
Rękawice ochronne	Rękawice izolowane
	
Maska przeciwpyłowa	Gogle ochronne
	
Obuwie ochronne	Kask ochronny
	
Urządzenia pomiarowe	
Poziomica	Metalowa miarka taśmowa
	
Narzędzia do instalacji i okablowania	
Marker	Opalarka
	
Ściągacz izolacji	Zaciskarka OT
	

Narzędzie do demontażu	Zaciskarka RJ45
	
Szczypce	Młotek gumowy
	
Śrubokręt płaski	Obcinak do kabli
	
Zaciskarka do połączeń solarnych	Wiertarka elektryczna
	 Wiertło: 10 mm
Zaciskarka do zacisków rurkowych	Śrubokręt krzyżakowy nr 1
	
Klucz dynamometryczny	
 Bity krzyżowe: PH1 / PZ1 (M4), PH2 / PZ2 (M5) Gniazdo sześciokątne: 10 mm (M6), 13 mm (M8)	

Wymagane materiały

W przypadku bardziej skomplikowanych połączeń przygotuj niezbędne kable lub przepusty kablowe. Upewnij się, że kable lub przepusty są zgodne z lokalnymi przepisami elektrycznymi. Wszystkie kable mają minimalną temperaturę znamionową 90°C.

Funkcje	Kabel/przepust	Dane techniczne
Połączenie między dwiema kolumnami modułów	Kabel GND	6 mm ² , min. 600 V znam., miedź
	Dodatni kabel zasilania prądem stałym	8 mm ² , min. 600 V znam., miedź
	Ujemny kabel zasilania prądem stałym	8 mm ² , min. 600 V znam., miedź
	Kabel sygnałowy RJ45	8-żyłowy, 5–6 mm średnicy
	Przepust kablowy	• Do montażu podłogowego: sztywne przepusty metalowe o średnicy 20 mm (wew.) i 25 mm (zew.), stal nierdzewna 304 • Do montażu ściennego: elastyczne przepusty metalowe o średnicy 15 mm (wew.) i 20 mm (zew.), stal nierdzewna 304
Połączenie modułu mocy z panelami fotowoltaicznymi	Dodatni kabel fotowoltaiczny do zastosowań zewnętrznych	4–6 mm ² , 5,5–7,5 mm średnicy zew., min. 600 V znam., miedź
	Ujemny kabel fotowoltaiczny do zastosowań zewnętrznych	4–6 mm ² , 5,5–7,5 mm średnicy zew., min. 600 V znam., miedź
Podłączenie modułu mocy do sieci energetycznej prądu przemiennego / obciążenia rezerwowego	5-żyłowy kabel zasilania prądem przemiennym	8–17mm średnicy zew. • Kabel L1: 6 mm², min. 300 V znam., miedź • Kabel L2: 6 mm², min. 300 V znam., miedź • Kabel L3: 6 mm², min. 300 V znam., miedź • Kabel N: 6 mm², min. 300 V znam., miedź • Kabel PE: 6 mm², min. 300 V znam., miedź
Połączenie między czujnikiem mocy po stronie systemu fotowoltaicznego a czujnikiem mocy po stronie sieci (tylko w przypadku modernizacji)	Kabel sygnałowy RS485	5,5±0,5 mm średnicy zew., 2-żyłowy (485+ i 485-), 0,2 do 0,5 mm ²
Połączenie między siecią a czujnikiem mocy	Przewody zasilania prądem przemiennym	• Przewód L1: 6 mm², min. 300 V znam., miedź • Przewód L2: 6 mm², min. 300 V znam., miedź • Przewód L3: 6 mm², min. 300 V znam., miedź • Przewód neutralny: 6 mm², min. 300 V znam., miedź
Połączenie internetowe przez Ethernet	Kabel sygnałowy RJ45	8-żyłowy, 5–6mm średnicy

5. Instalacja

Moduły można zamontować na wsporniku podłogowym lub na ścianie. Procedury jako przykład opisują instalację jednego modułu mocy i sześciu modułów akumulatora (moduł mocy i trzy moduły akumulatora w pierwszej kolumnie; kolejne trzy moduły akumulatora w drugiej kolumnie).



- Po obu stronach urządzenia zostaw co najmniej 300mm wolnej przestrzeni.
- Jeśli listwa przypodłogowa jest grubsza niż 70 mm, zamontuj moduły na ścianie.

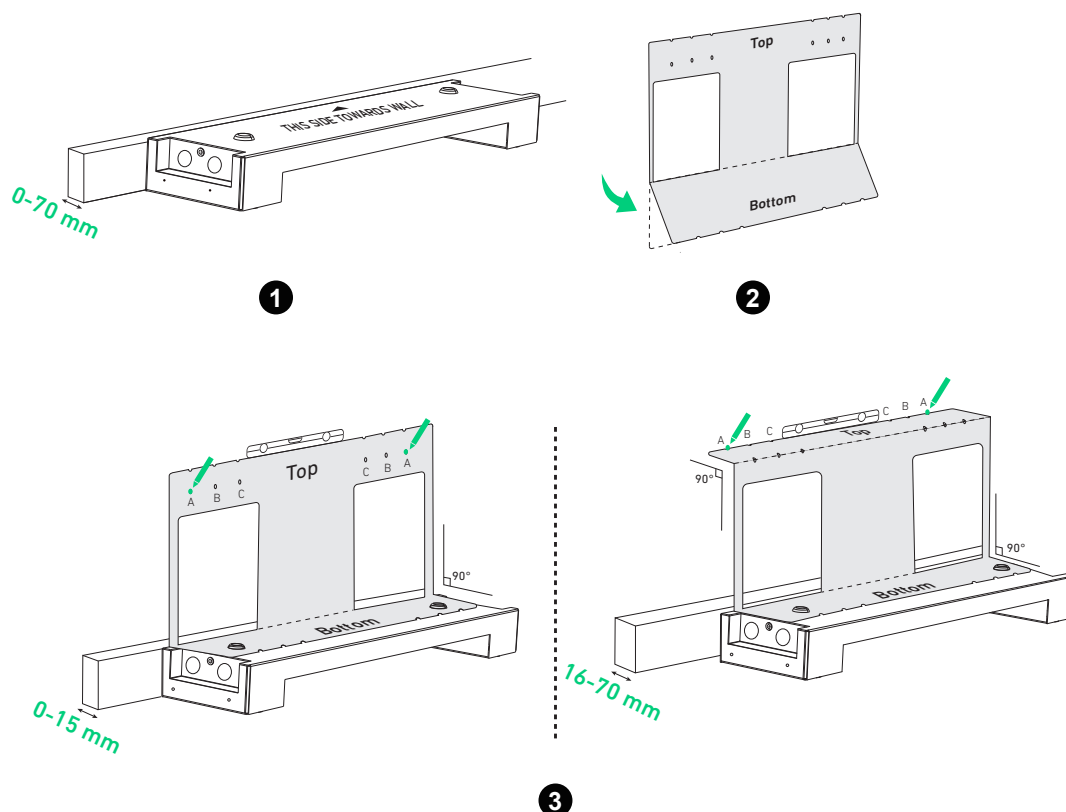
Montaż podłogowy

Krok 1: Zaznacz otwory pilotażowe dla pierwszego modułu

1. Umieść podstawę modułu akumulatora (do montażu podłogowego) na równej powierzchni przy ścianie lub listwie przypodłogowej.
 2. Złóż kartę pozycjonowania (w zestawie) wzdłuż zagięcia.
 3. Wyrównaj kartę z górną częścią podstawy modułu akumulatora i użyj poziomicy, aby upewnić się, że jest ustawiona poziomo. Sprawdź odstępy i zaznacz otwór z każdej strony, aby zamocować pierwszy moduł.
- Jeśli nie ma listwy przypodłogowej lub listwa przypodłogowa ma grubość 0–15 mm, złóż kartę pozycjonowania tylko wzdłuż dolnego zagięcia.

- Jeśli listwa przypodłogowa ma grubość 16–70 mm, złóż kartę pozycjonowania także wzdłuż górnego zagięcia i przesunij obudowę modułu akumulatora tak, aby górna krawędź karty dotykała ściany pod kątem 90 stopni.

Rysunek: Zaznaczanie otworów pilotażowych pod pierwszy moduł

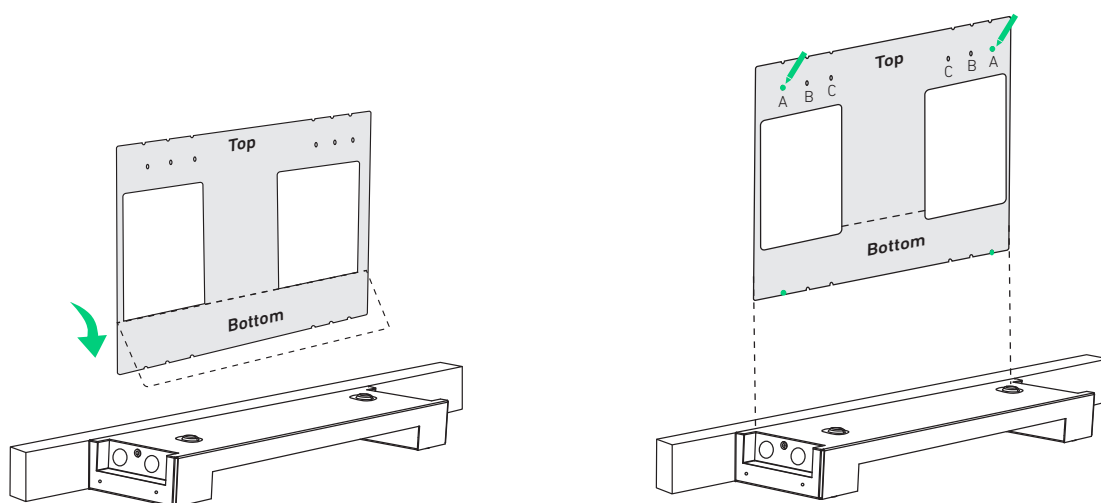


 W przypadku kotwienia do ściany ze słupkami należy wybrać pozycję A dla słupków oddalonych od siebie o 508 mm, pozycję B dla słupków oddalonych od siebie o 406 mm lub pozycję C dla słupków oddalonych od siebie o 304 mm.

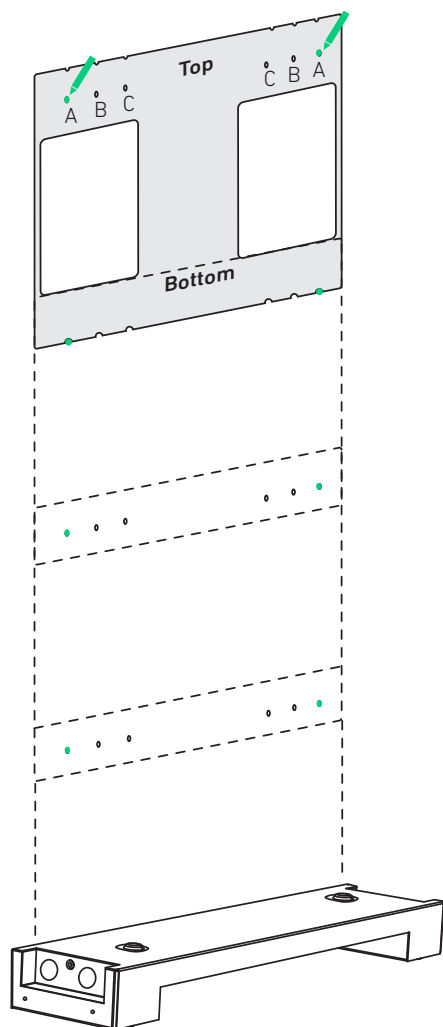
Krok 2: Zaznacz otwory pilotażowe dla pozostałych modułów.

1. Rozłóż kartę pozycjonowania i wyrównaj dolny rząd otworów z zaznaczonymi otworami. Wybierz i zaznacz otwór z każdej strony u góry dla drugiego modułu.

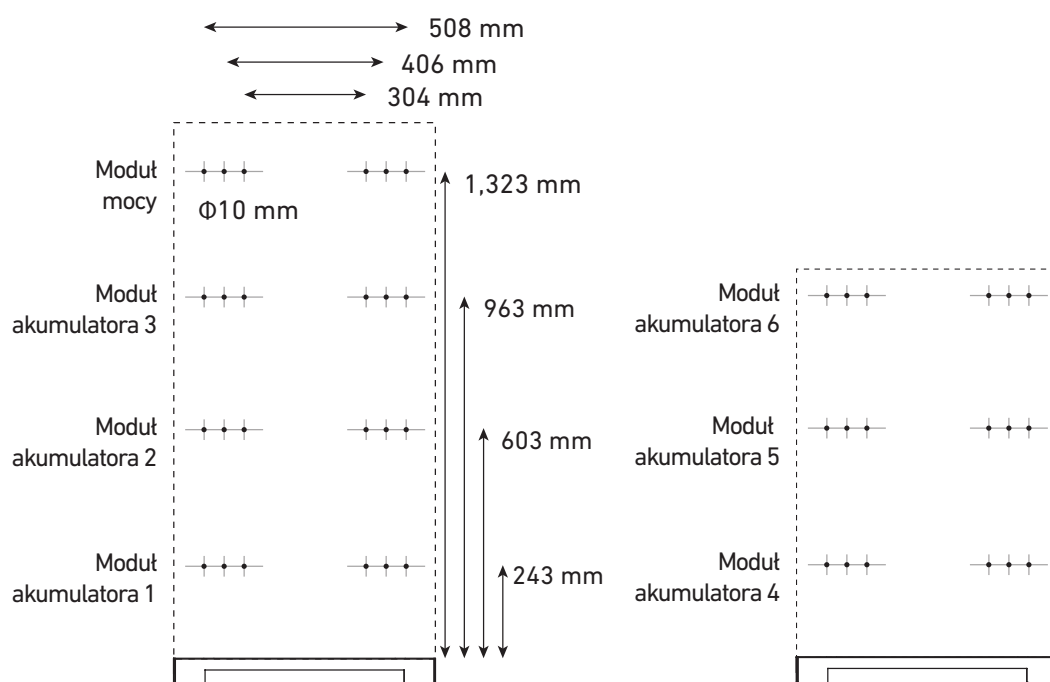
Rysunek: Zaznaczanie otworów pilotażowych dla drugiego modułu.



2. Powtórz poprzedni krok, aby zaznaczyć pozostałe otwory pilotażowe.
 Rysunek: Zaznaczanie otworów pilotażowych dla pozostałych modułów.



Rysunek: Wymiary otworów pilotowych.



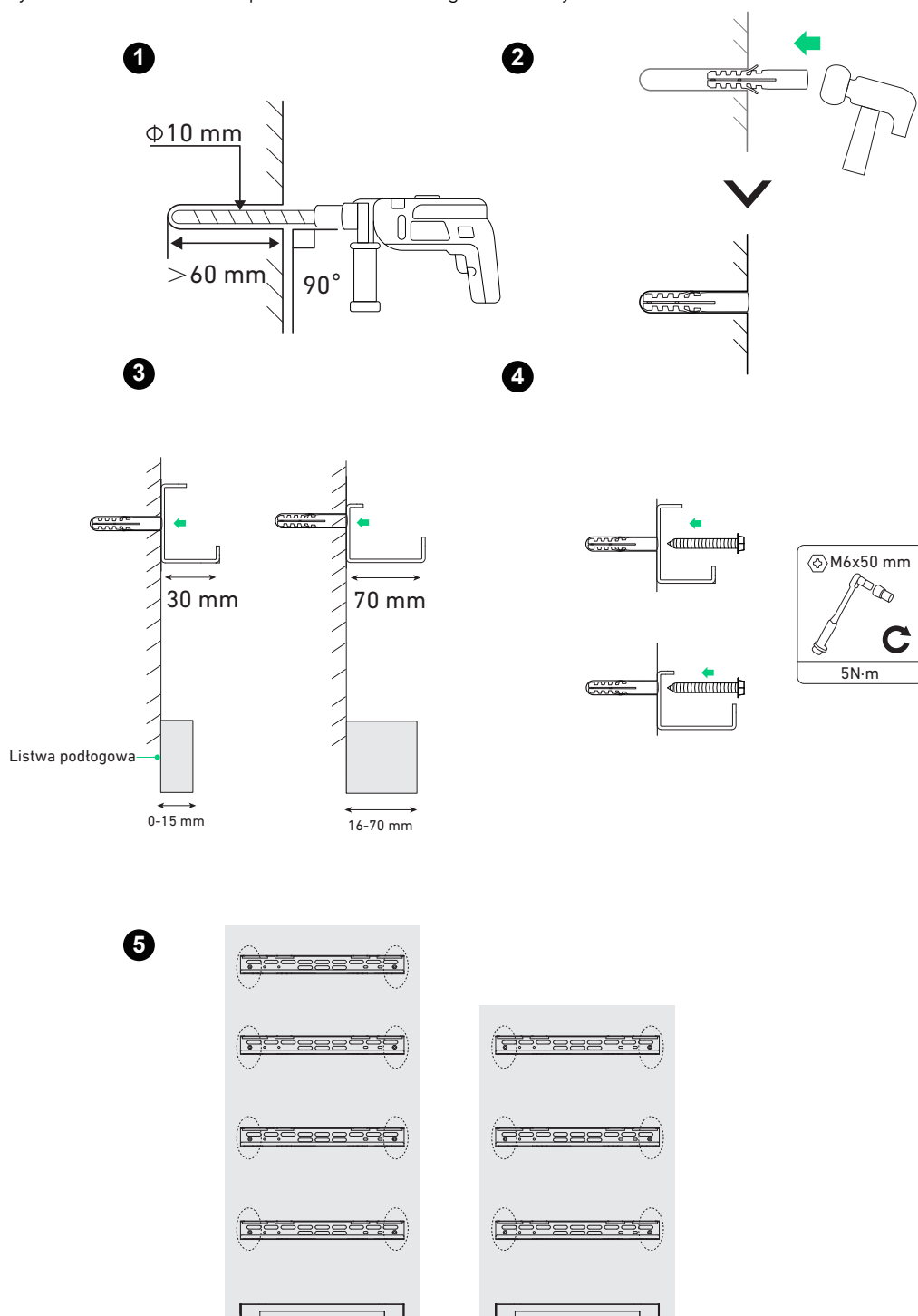
Krok 3: Przymocuj wsporniki montażowe do ściany.

1. Wywierć zaznaczone otwory pilotażowe w ścianie ($\Phi 10\text{mm}$, głębokość $>60\text{mm}$). Upewnij się, że wiertło jest ustawione równo po środku każdego otworu.
 2. Włóż kołki rozporowe bez wkrętów (M6x50mm, w zestawie) do otworów pilotażowych. Upewnij się, że kołki nie wystają ze ściany.
 3. Sprawdź listwę przypodłogową i ustaw wspornik montażowy prawidłowo przy ścianie. Wyrównaj śruby z odpowiednimi otworami na wsporniku montażowym. Sprawdź, czy wspornik montażowy jest wypoziomowany i w razie potrzeby ustaw go poziomo.
- Jeśli nie ma listwy przypodłogowej lub jej grubość jest mniejsza niż 15 mm, umieść przy ścianie szeroki pręt wspornika montażowego.
 - Jeśli grubość listwy przypodłogowej wynosi od 16 do 70 mm, ustaw przy ścianie wąski pręt wspornika montażowego.
4. Wkręć wkręty (dotychczas do kołków rozporowych) w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby zamocować wspornik montażowy.
 5. Powtórz powyższe kroki, aby zainstalować wszystkie wsporniki montażowe na ścianie.



Po zakończeniu wiercenia oczyść sprzęt z zanieczyszczeń (wewnątrz i na zewnątrz).

Rysunek: Mocowanie wspornika montażowego do ściany.



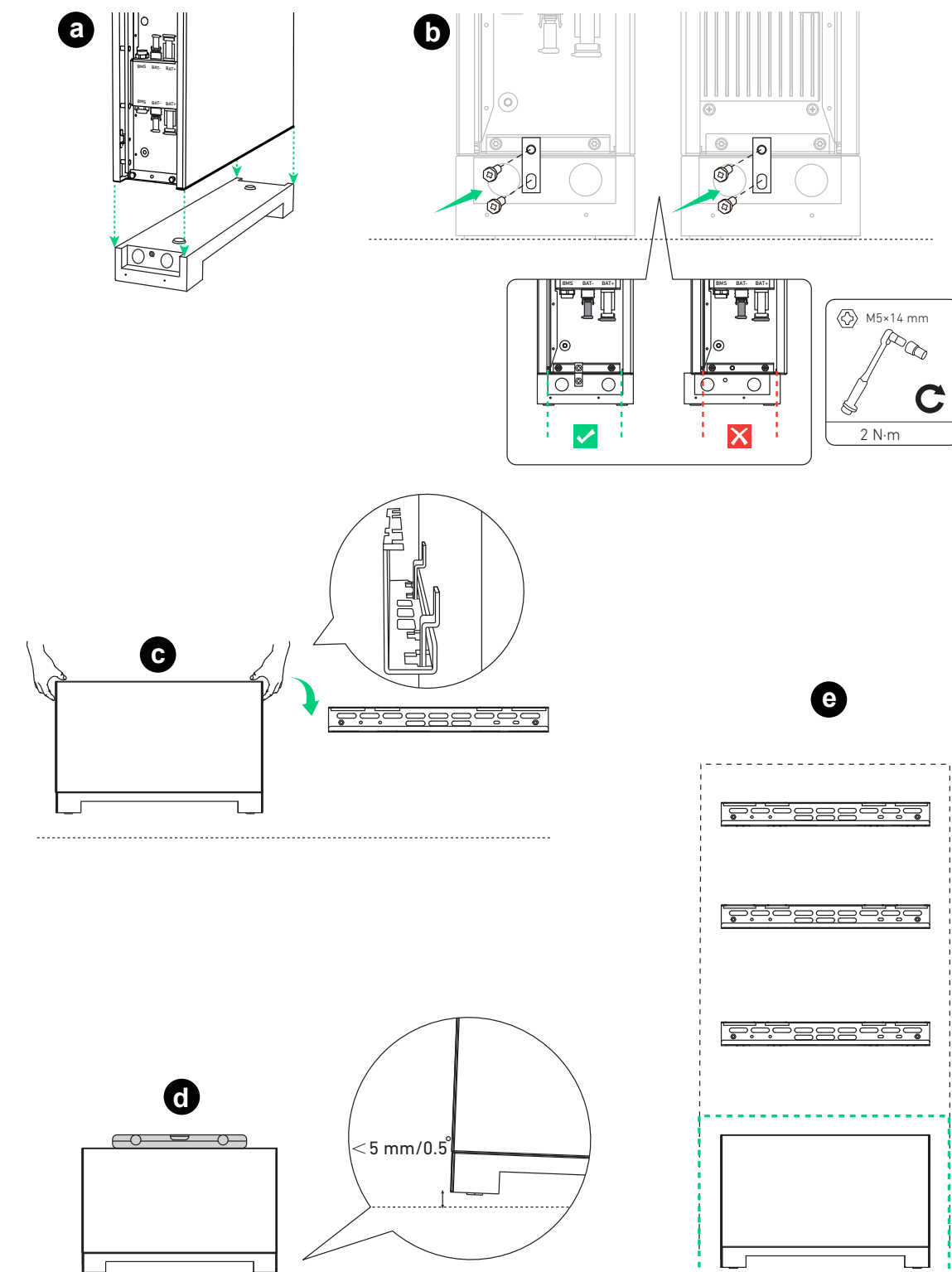
Krok 4: Zamocuj moduły na wspornikach.

1. Aby zapewnić prawidłowe wyrównanie, przymocuj podstawę modułu akumulatora do pierwszego modułu akumulatora przed zawieszeniem ich na wsporniku montażowym.



- Podczas zabezpieczania blokad modułów upewnij się, że wewnętrzne krawędzie podstawy modułu akumulatora i wszystkich modułów są wyrównane z dokładnością do 1 mm.
- Upewnij się, że pierwszy moduł akumulatora i podstawa modułu akumulatora są wypoziomowane w zakresie tolerancji $\pm 0,5^\circ$ w poziomie. Użyj płaskich podkładek (w zestawie), aby wypełnić wszelkie luki, jeśli to konieczne.

Rysunek: Montaż pierwszego modułu akumulatora i podstawy modułu akumulatora.

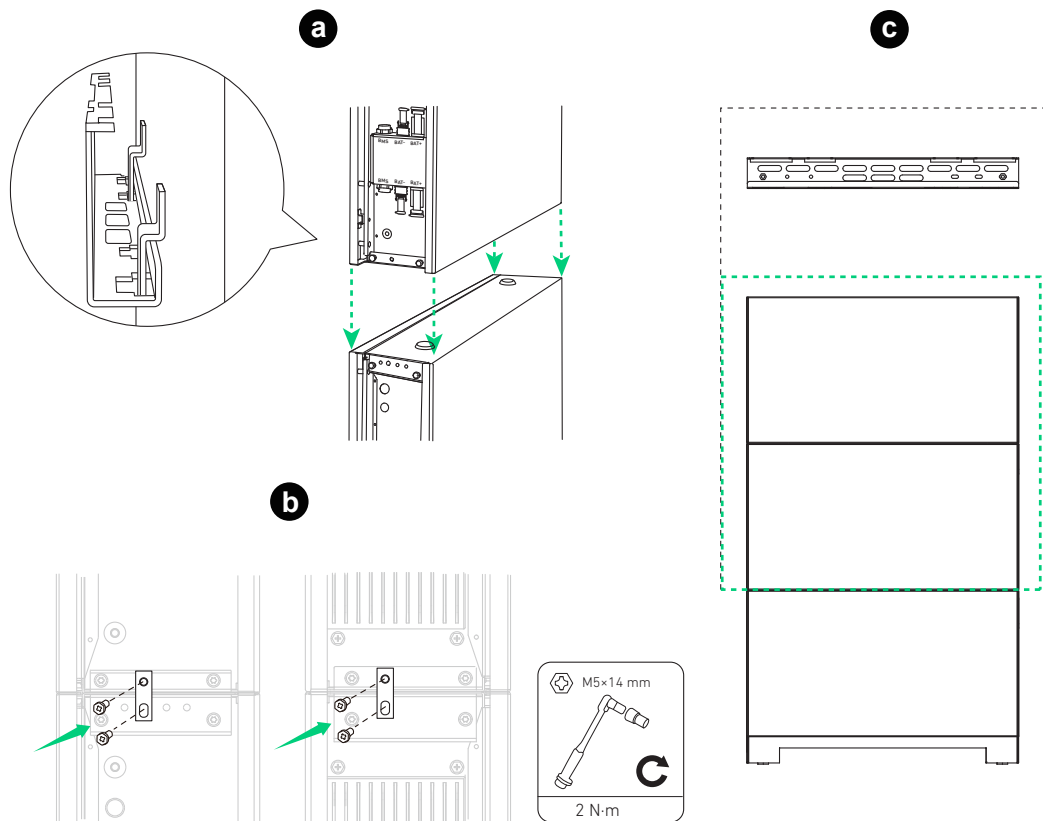


2. Zamontuj pozostałe moduły mocy i akumulatora od dołu do góry.

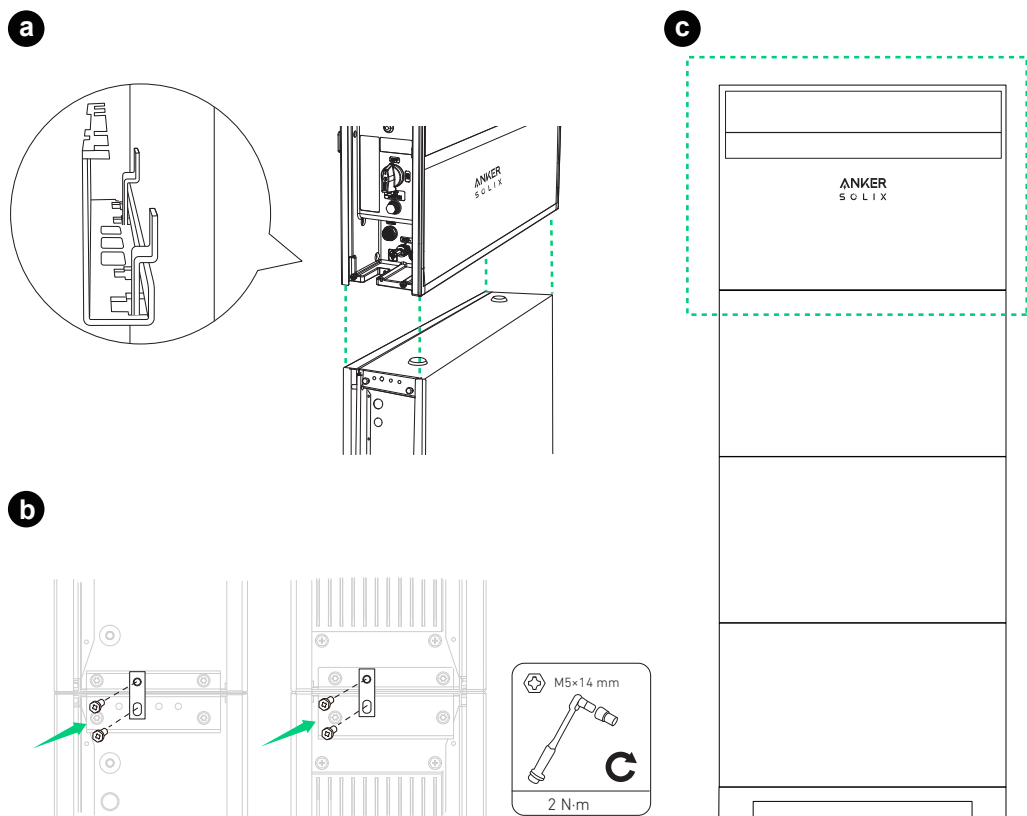


Po zamontowaniu modułu należy dokręcić blokady modułów za pomocą dołączonych wkrętów (M5×14 mm) i dopiero wtedy zamontować kolejny moduł.

Rysunek: Montaż pozostałych modułów akumulatora.

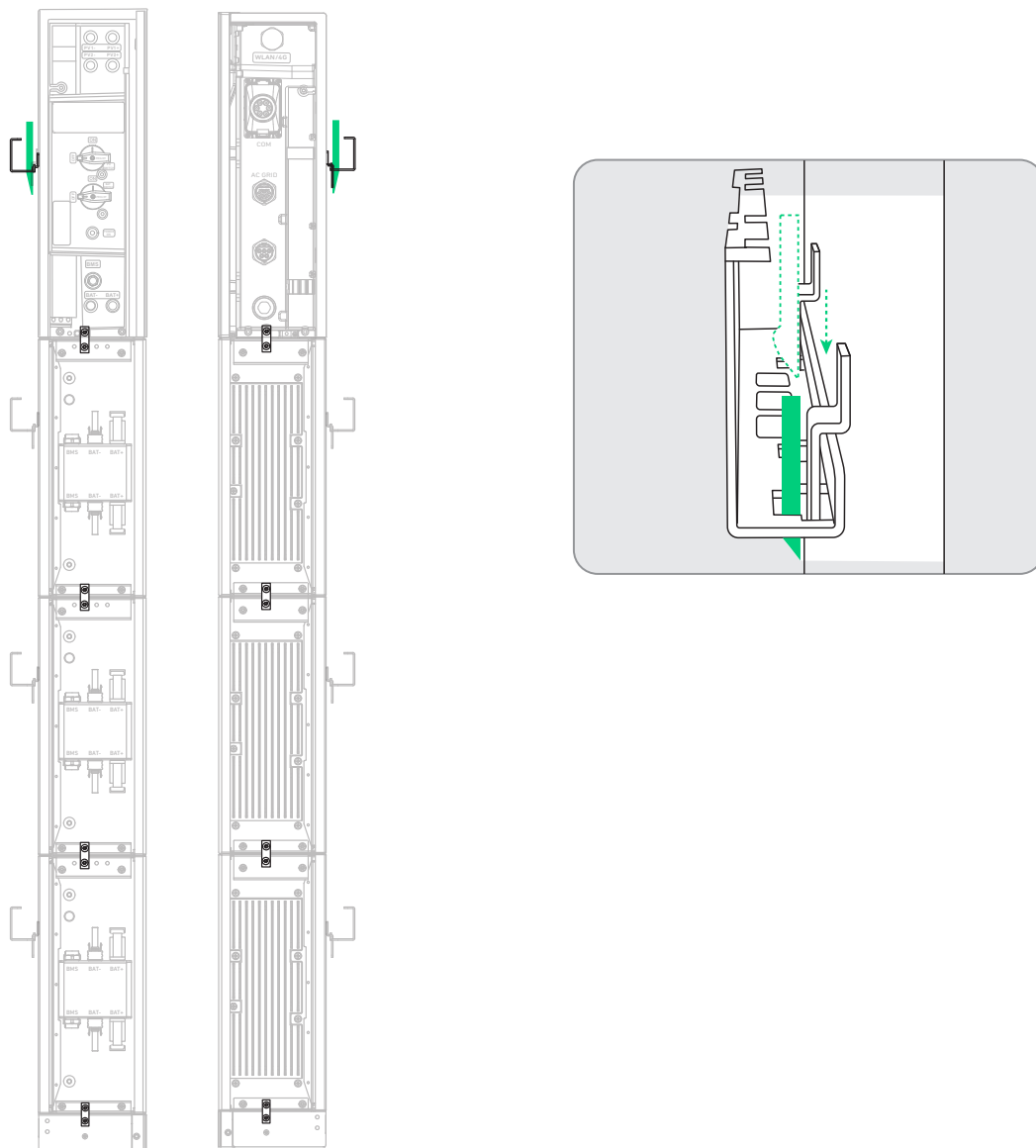


Rysunek: Montaż modułu mocy.

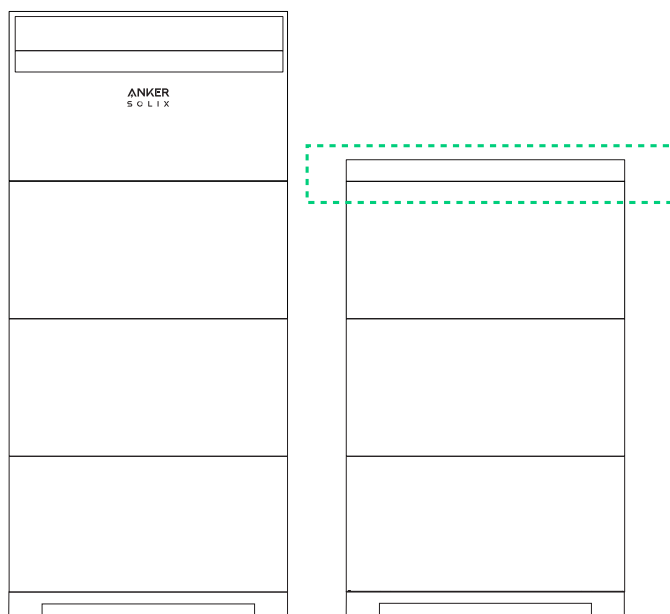
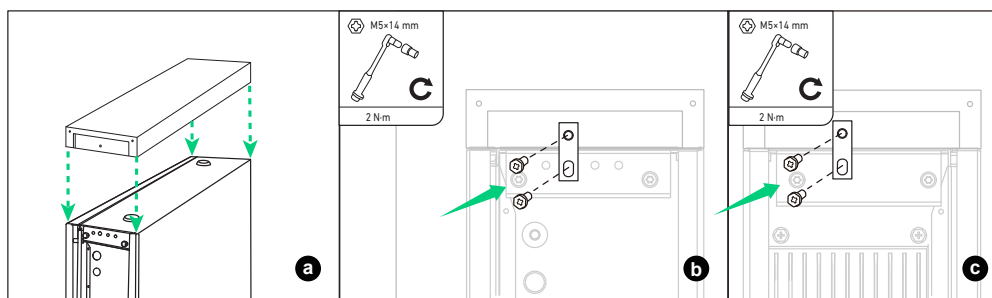


Jeśli to konieczne, włóż dołączoną podkładkę klinową do wspornika montażowego modułu mocy, aby zapewnić stabilność.

Rysunek: Stabilizowanie za pomocą podkładki klinowej.



3. Dodając drugą kolumnę, przymocuj górną pokrywę do górnego modułu akumulatora za pomocą wkrętów (M5×14mm, w zestawie).
Rysunek: Instalowanie górnej pokrywy drugiej kolumny.



Montaż ścienny

Krok 1: Zainstaluj podstawę modułu akumulatora i uchwyty wspornika na ścianie.

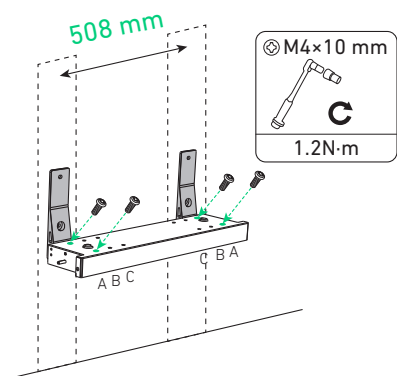
1. Aby zamocować podstawę modułu akumulatora (do montażu ściennego) oraz uchwyty wspornika, sprawdź odstęp, wybierz zestaw otworów na wkręty w zależności od warunków na ścianie i wkręć wkręty (M4×10 mm, w zestawie).



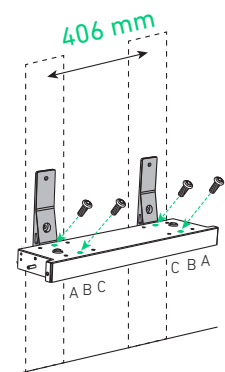
W przypadku kotwienia do ściany ze słupkami należy wybrać pozycję A dla słupków oddalonych od siebie o 508 mm, pozycję B dla słupków oddalonych od siebie o 406 mm lub pozycję C dla słupków oddalonych od siebie o 304 mm.

2. Umieść podstawę modułu akumulatora i uchwyty wspornika na ścianie, upewniając się, że są wypoziomowane, po czym, zaznacz cztery otwory pilotażowe.
 3. Wywierć zaznaczone otwory pilotażowe w ścianie ($\Phi 10\text{mm}$, głębokość $>70\text{mm}$). Upewnij się, że wiertło jest ustawione równo po środku każdego otworu.
 4. Włóż kotki rozporowe (M8×70mm, w zestawie) do otworów pilotażowych i usuń podkładki oraz nakrętki.
 5. Wyrównaj śruby z odpowiednimi otworami na wkręty w uchwytach wspornika i wkręć podkładki i nakrętki na śruby.
- Rysunek: Zainstaluj podstawę modułu akumulatora i uchwyty wspornika na ścianie.

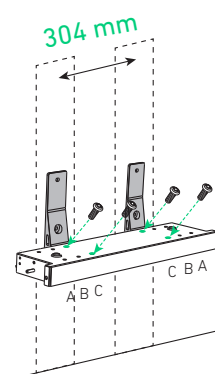
1



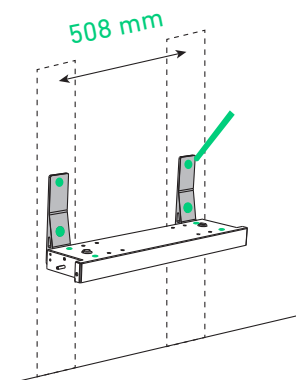
LUB



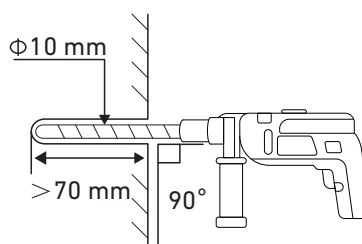
OR



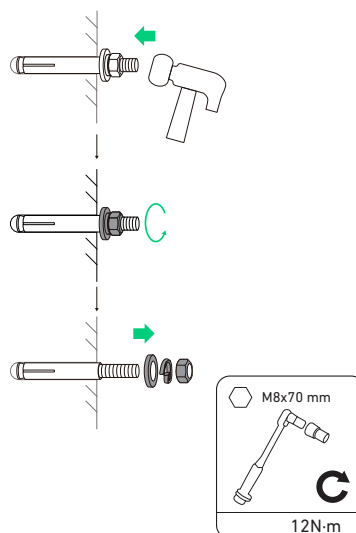
2



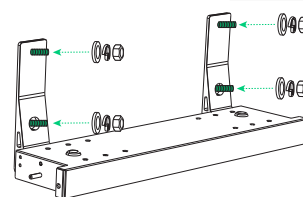
3



4



5



Krok 2: Zaznaczyć otwory pilotażowe na ścianie.

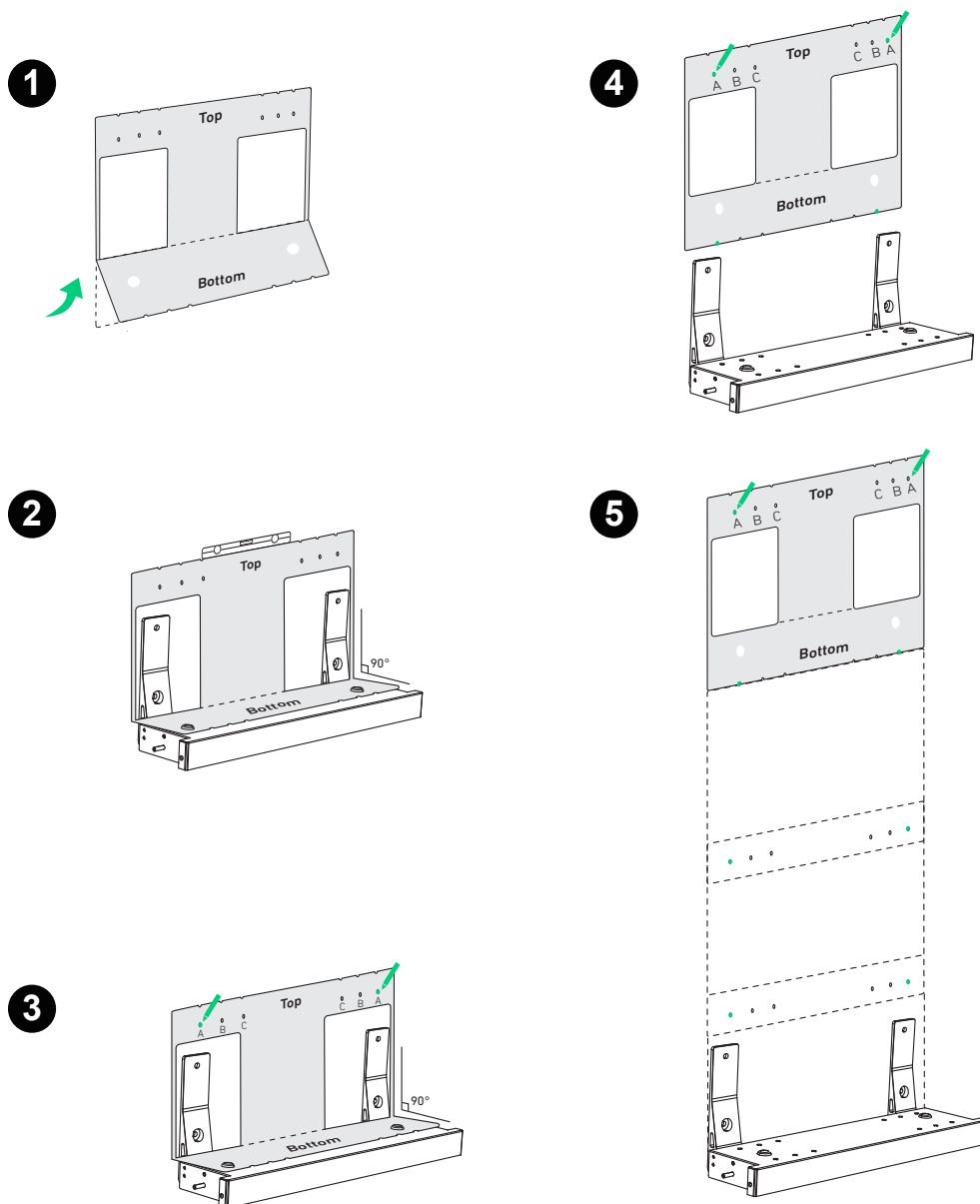
1. Złóż kartę pozycjonowania (dołączoną do zestawu modułu mocy) wzdłuż zagięcia.
2. Wyrównaj kartę z górną częścią podstawy modułu akumulatora i użyj poziomicy, aby upewnić się, że jest ustawiona poziomo.
3. Wybierz i zaznacz otwór z każdej strony w zależności od warunków na ścianie, do zamocowania pierwszego modułu.



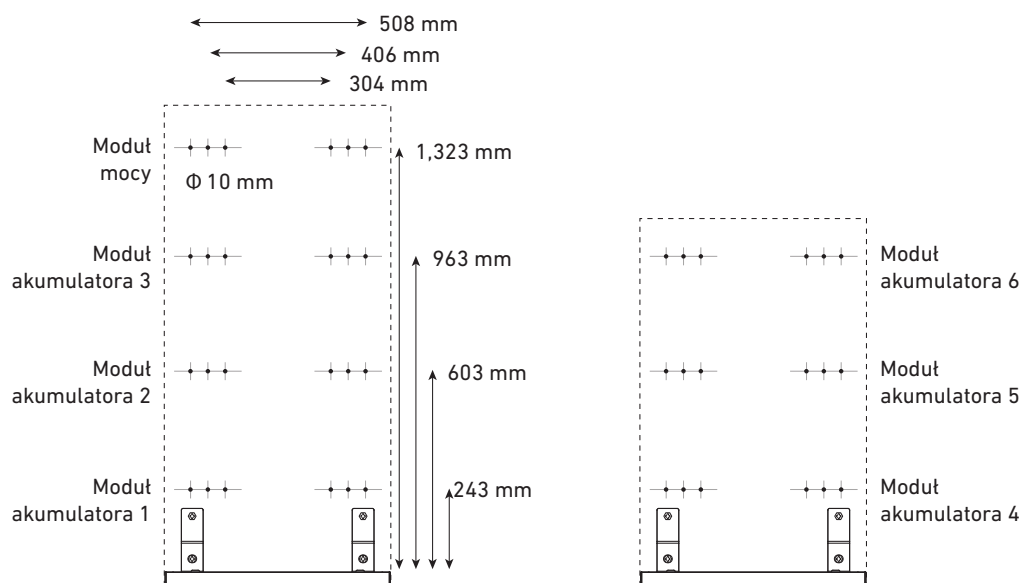
W przypadku kotwienia do ściany ze słupkami należy wybrać pozycję A dla słupków oddalonych od siebie o 508 mm, pozycję B dla słupków oddalonych od siebie o 406 mm lub pozycję C dla słupków oddalonych od siebie o 304 mm.

4. Rozłóż kartę pozycjonowania i wyrównaj dolny rząd otworów z zaznaczonymi otworami. Wybierz i zaznacz otwór z każdej strony u góry dla drugiego modułu.
5. Powtórz poprzedni krok, aby zaznaczyć pozostałe otwory pilotażowe.

Rysunek: Zaznacz otwory pilotażowe na ścianie.



Rysunek: Wymiary otworów pilotowych.



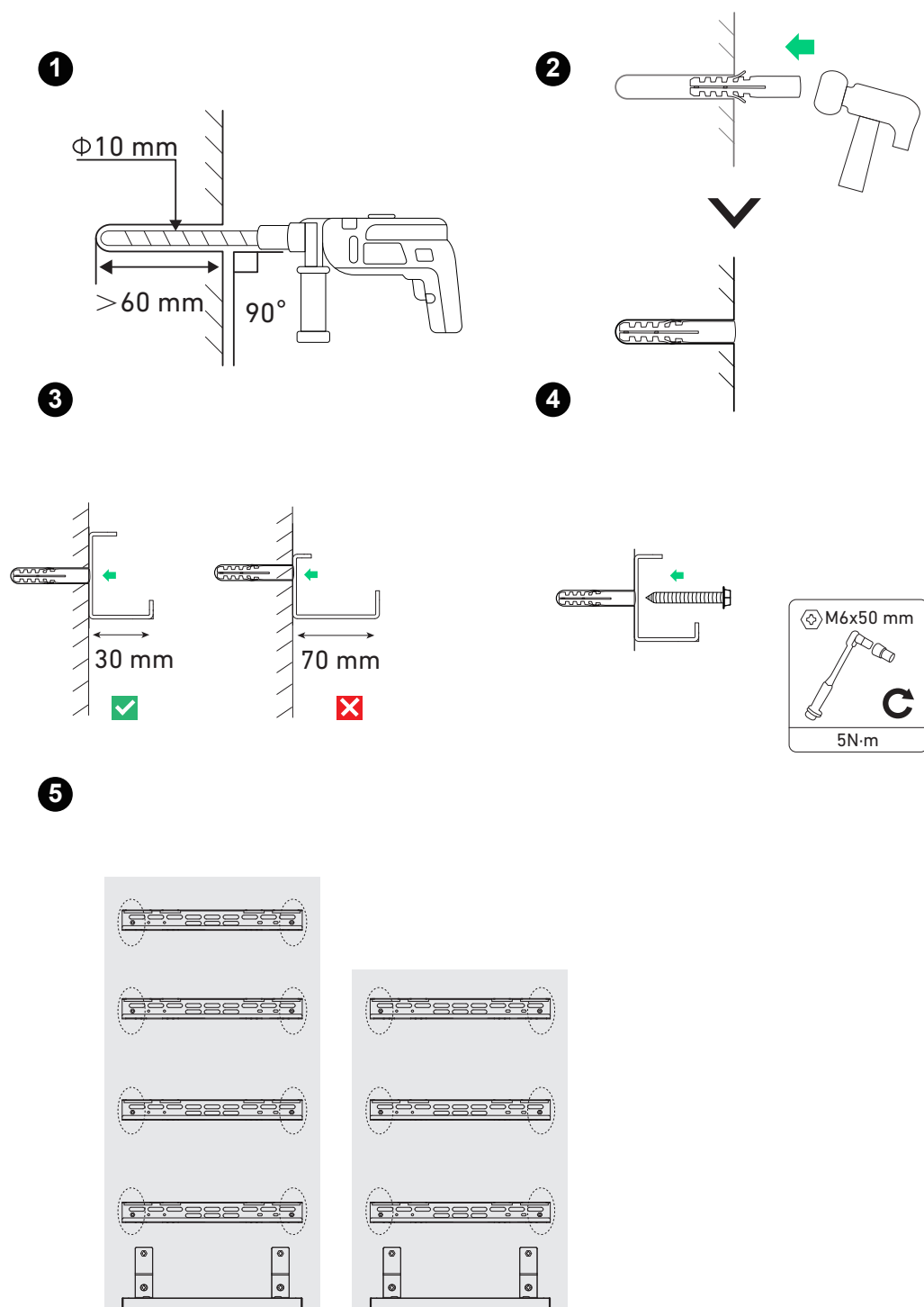
Krok 3: Przymocuj wsporniki montażowe do ściany.

1. Wywierć zaznaczone otwory pilotażowe w ścianie ($\Phi 10\text{mm}$, głębokość $>60\text{mm}$). Upewnij się, że wiertło jest ustawione równo po środku każdego otworu.
2. Włóż kołki rozporowe bez wkrętów (M6 $\times$ 50mm, w zestawie) do otworów pilotażowych. Upewnij się, że kołki nie wystają ze ściany.
3. Umieść szeroki pręt wspornika montażowego przy ścianie. Wyrównaj śruby z odpowiednimi otworami na wsporniku montażowym. Sprawdź, czy wspornik montażowy jest wypoziomowany i w razie potrzeby ustaw go poziomo.
4. Wkręć wkręty (dołączone do kołków rozporowych) w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby zamocować wspornik montażowy.
5. Powtórz powyższe kroki, aby zainstalować wszystkie wsporniki montażowe na ścianie.



Po zakończeniu wiercenia oczyść sprzęt z zanieczyszczeń (wewnątrz i na zewnątrz).

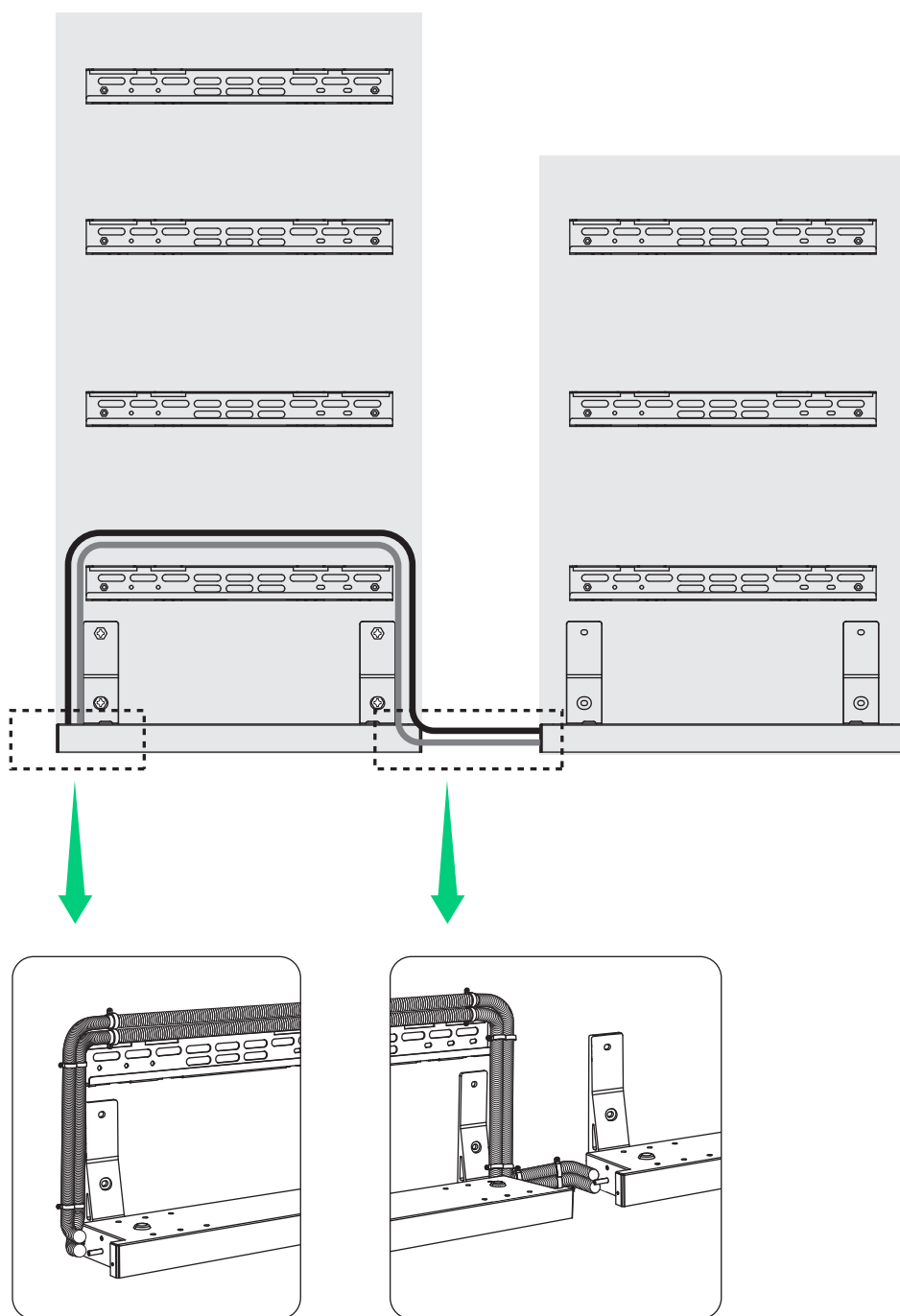
Rysunek: Mocowanie wspornika montażowego do ściany.



Krok 4: Zainstaluj przewody między dwiema kolumnami.

W przypadku instalacji dwóch kolumn należy poprowadzić przewody od tyłu pierwszej kolumny do drugiej kolumny.

Rysunek: Instalowanie przewodów podczas dodawania drugiej kolumny.



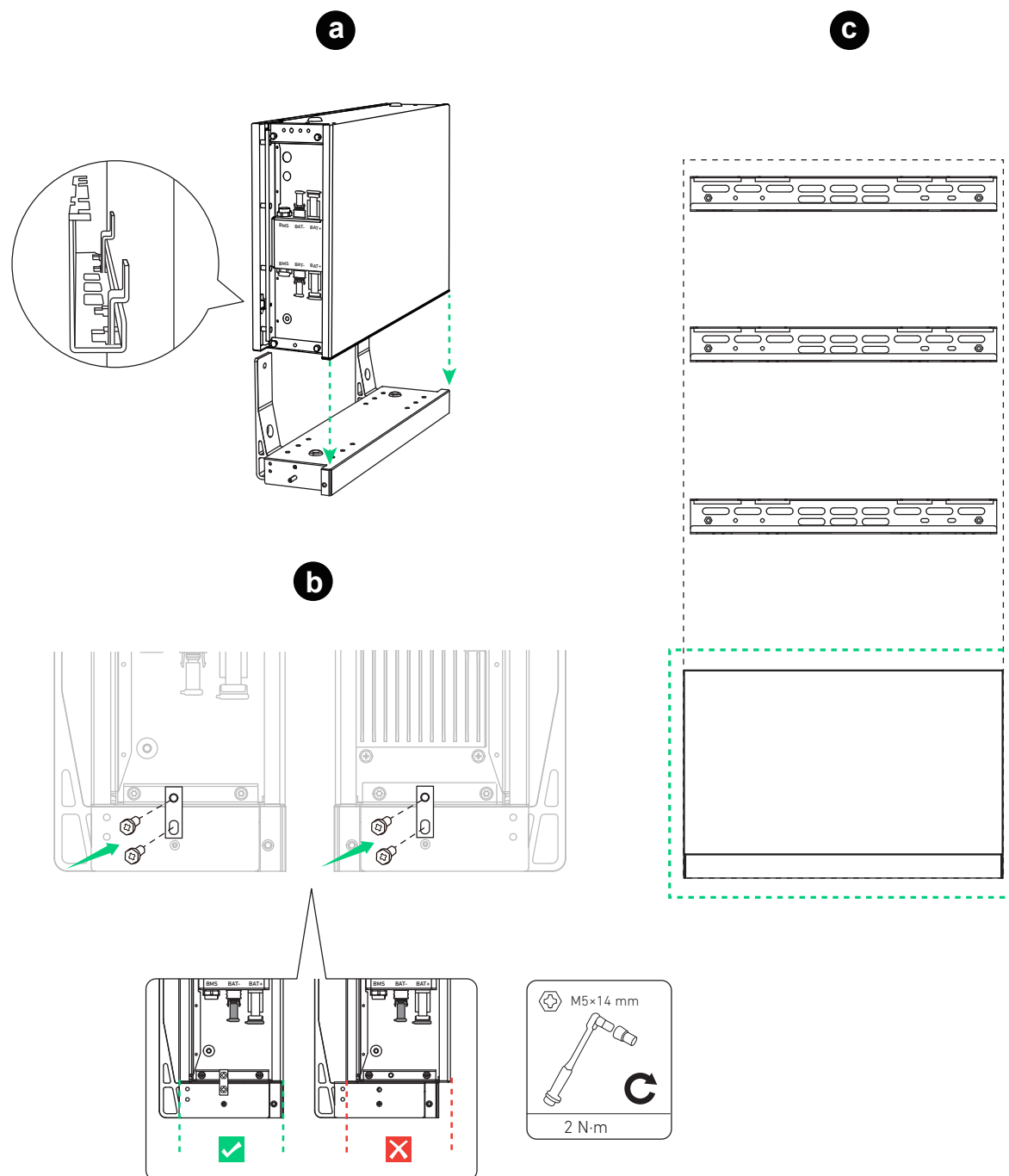
Krok 5: Zamocuj moduły na wspornikach.

1. Zawieś pierwszy moduł akumulatora na wsporniku montażowym i przymocuj moduł do podstawy modułu akumulatora.



Podczas zabezpieczania blokad modułów upewnij się, że wewnętrzne krawędzie podstawy modułu akumulatora i wszystkich modułów są wyrównane z dokładnością do 1 mm.

Rysunek: Montaż pierwszego modułu akumulatora.

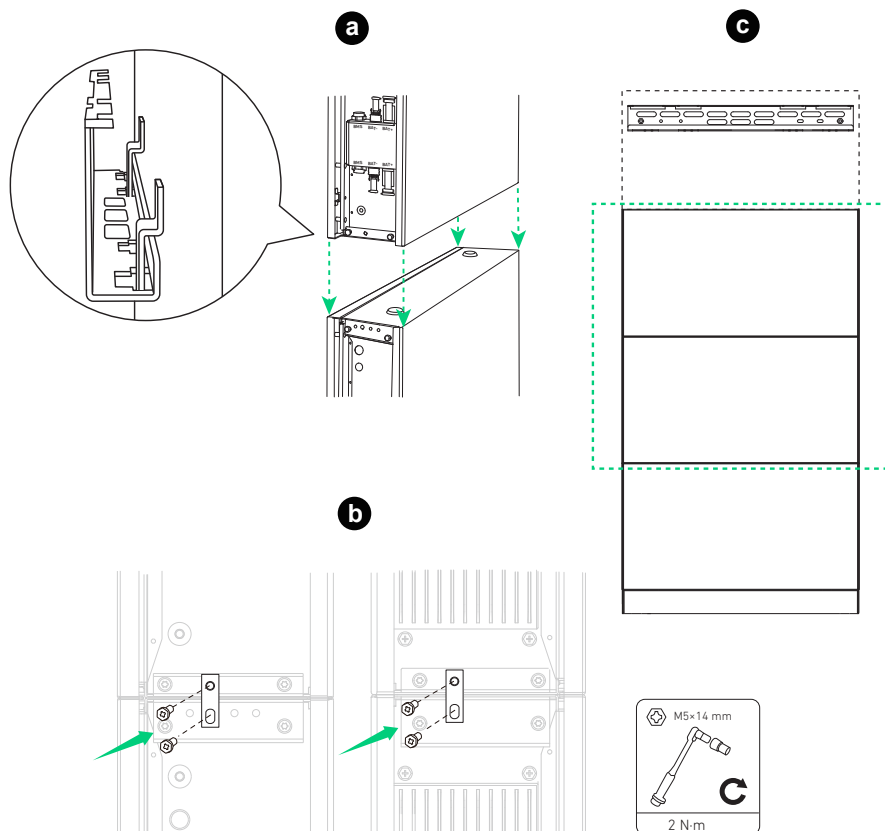


2. Zamontuj pozostałe moduły mocy i akumulatora od dołu do góry.

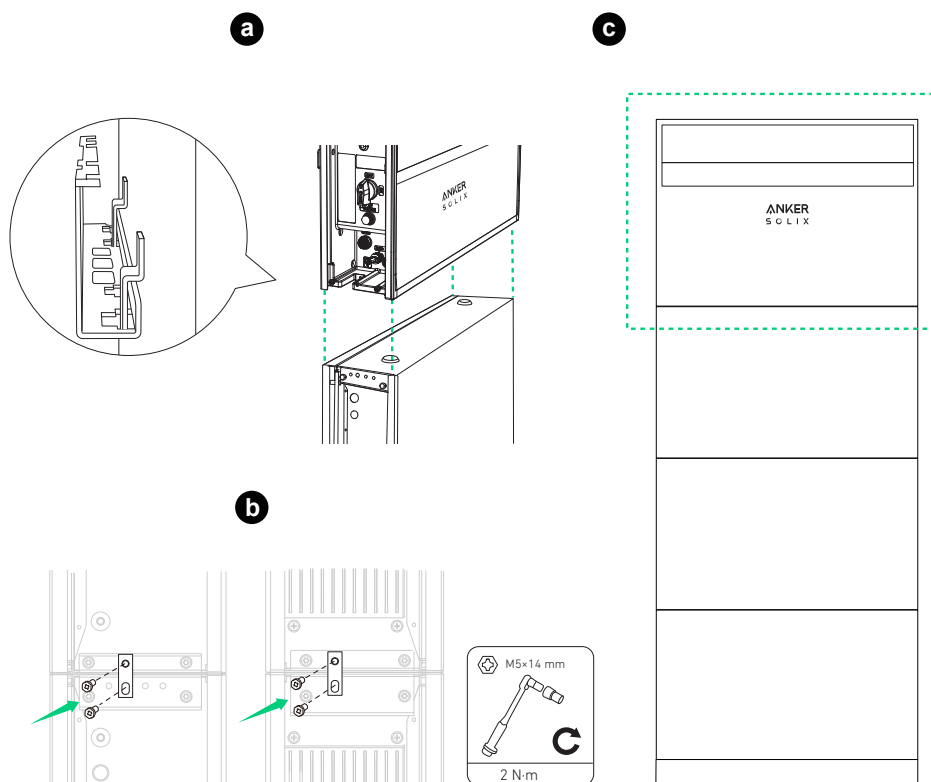


Po zamontowaniu modułu należy dokręcić blokady modułów za pomocą dołączonych wkrętów (M5×14mm) i dopiero wtedy zamontować kolejny moduł.

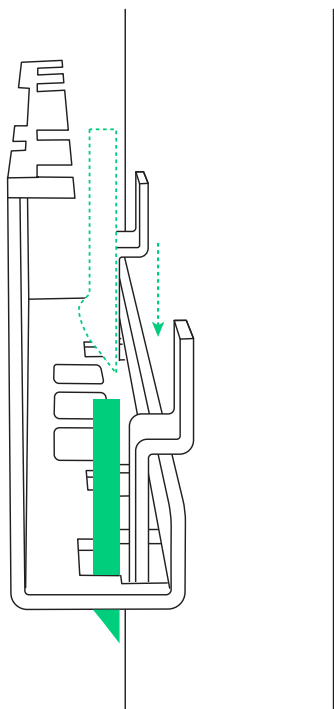
Rysunek: Montaż drugiego i trzeciego modułu akumulatora.



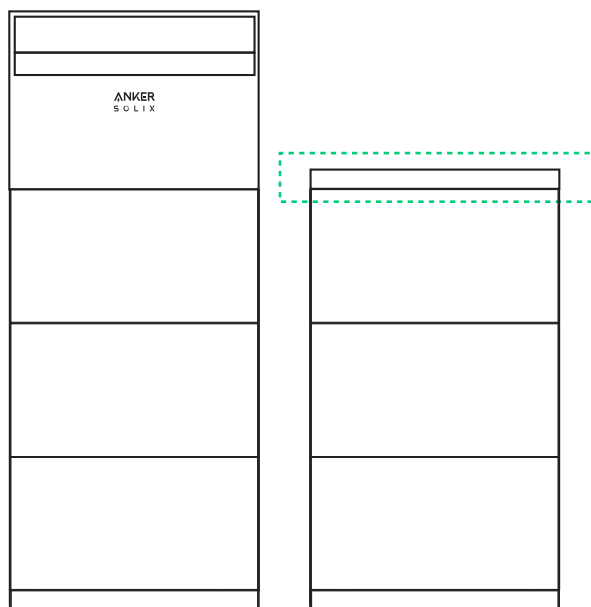
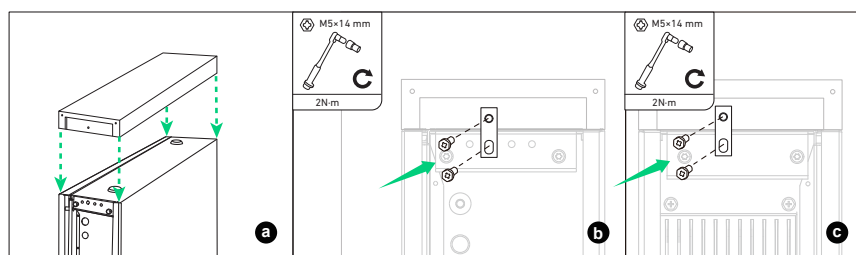
Rysunek: Montaż modułu mocy.



Jeśli to konieczne, włóż dołączoną podkładkę klinową do wspornika montażowego modułu mocy, aby zapewnić stabilność.



3. Dodając drugą kolumnę, przymocuj górną pokrywę do górnego modułu akumulatora za pomocą wkrętów (M5×14mm, w zestawie).



6. Połączenia elektryczne

Procedury jako przykład opisują połączenia elektryczne jednego modułu mocy i sześciu modułów akumulatora (moduł mocy i trzy moduły akumulatora w pierwszej kolumnie; kolejne trzy moduły akumulatora w drugiej kolumnie).



- Przed podłączeniem kabli upewnij się, że przełączniki BAT (akumulator) i PV (panel fotowoltaiczny) na module mocy są ustawione w pozycji OFF (wyłączone).



- W zależności do lokalnych wymagań, okablowanie można zainstalować w przepustach lub dławikach kablowych.
- Schematy okablowania systemu, patrz: *"Załącznik A. Okablowanie systemu"*.

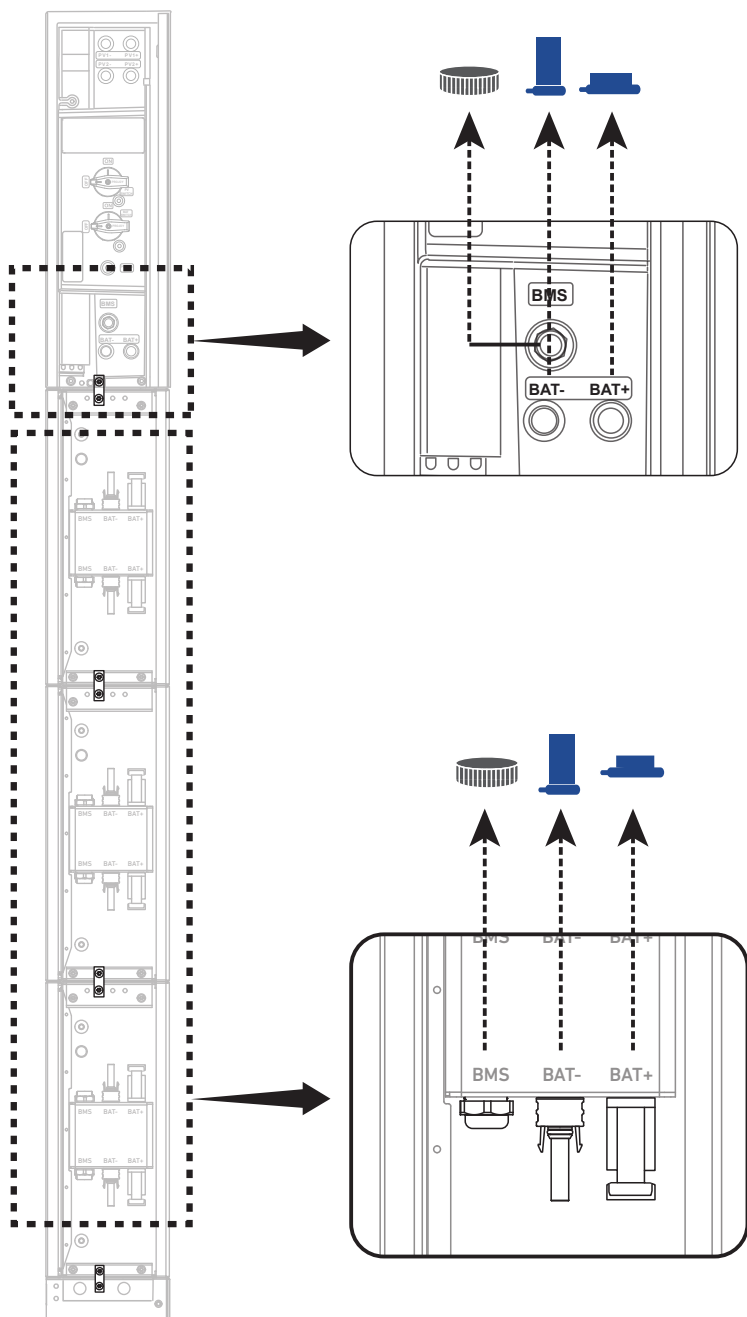
6.1 Podłączanie modułu mocy i modułów akumulatora

Podłączanie jednej kolumny modułów

Aby podłączyć jedną kolumnę, która w tym przykładzie składa się z modułu mocy i trzech modułów akumulatora, wykonaj poniższe czynności.

1. Usunąć zaślepkę pyłoszczelną ze wszystkich portów BMS modułów i portów zasilania (BAT+ i BAT-).

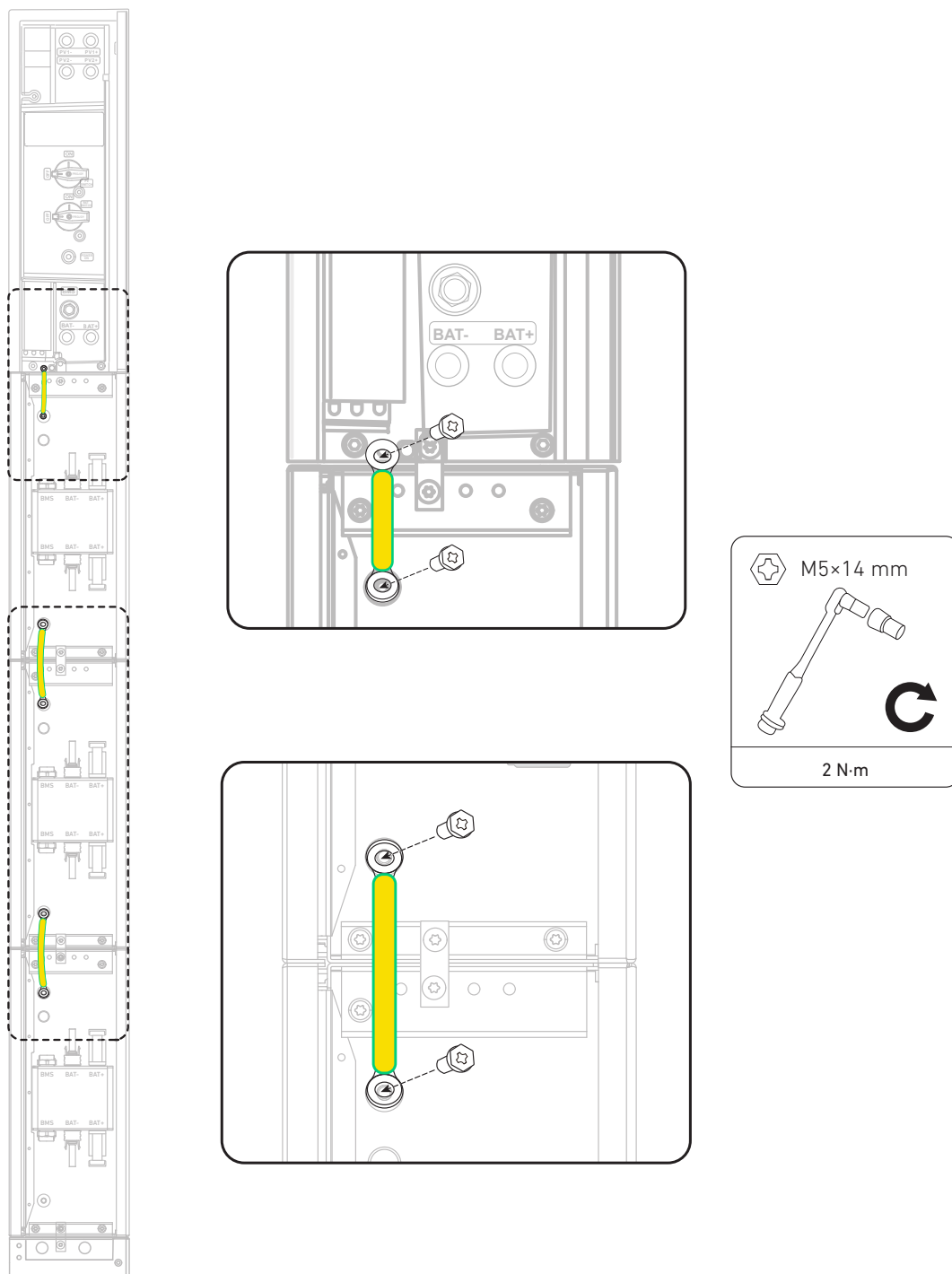
Rysunek: Usuwanie zaślepek pyłoszczelnych z modułów.



2. Podłącz kable GND między modułami.

Podłącz kabel GND (6 mm², żółty/zielony, w zestawie) do wewnętrznych portów uziemienia każdego z dwóch sąsiadujących ze sobą pionowo modułów i zabezpiecz kable wkrętami (M5×14 mm, w zestawie).

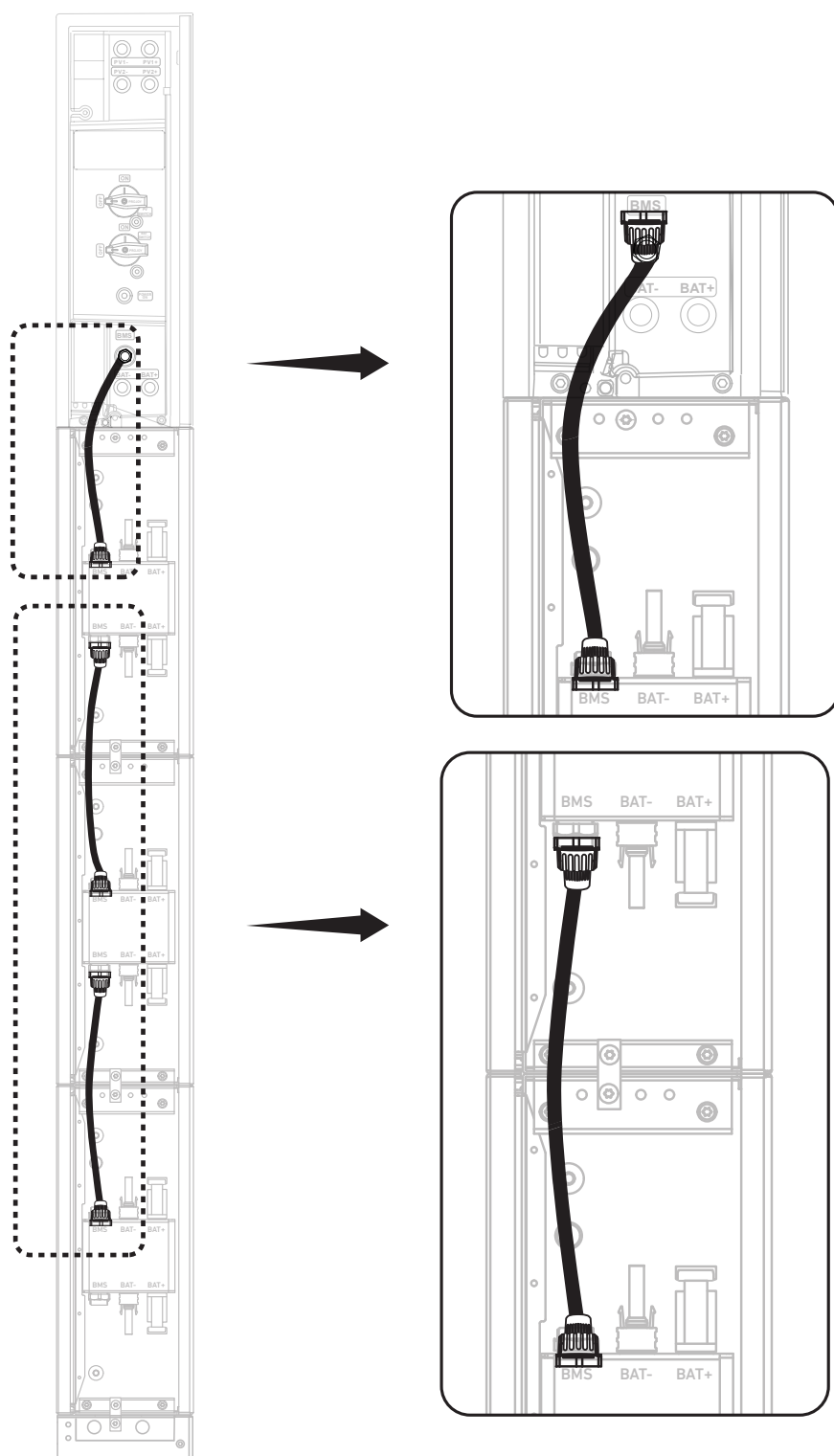
Rysunek: Podłączanie kabli GND między modułami.



3. Podłącz kable sygnałowe RJ45 między modułami.

Podłącz kabel sygnałowy RJ45 (czarny, w zestawie) do portów BMS każdego z dwóch sąsiadujących ze sobą pionowo modułów. Aby to zrobić, poluzuj zaślepki blokujące, włóż kabel do portów BMS i obróć zaślepki blokujące, aby go zabezpieczyć.

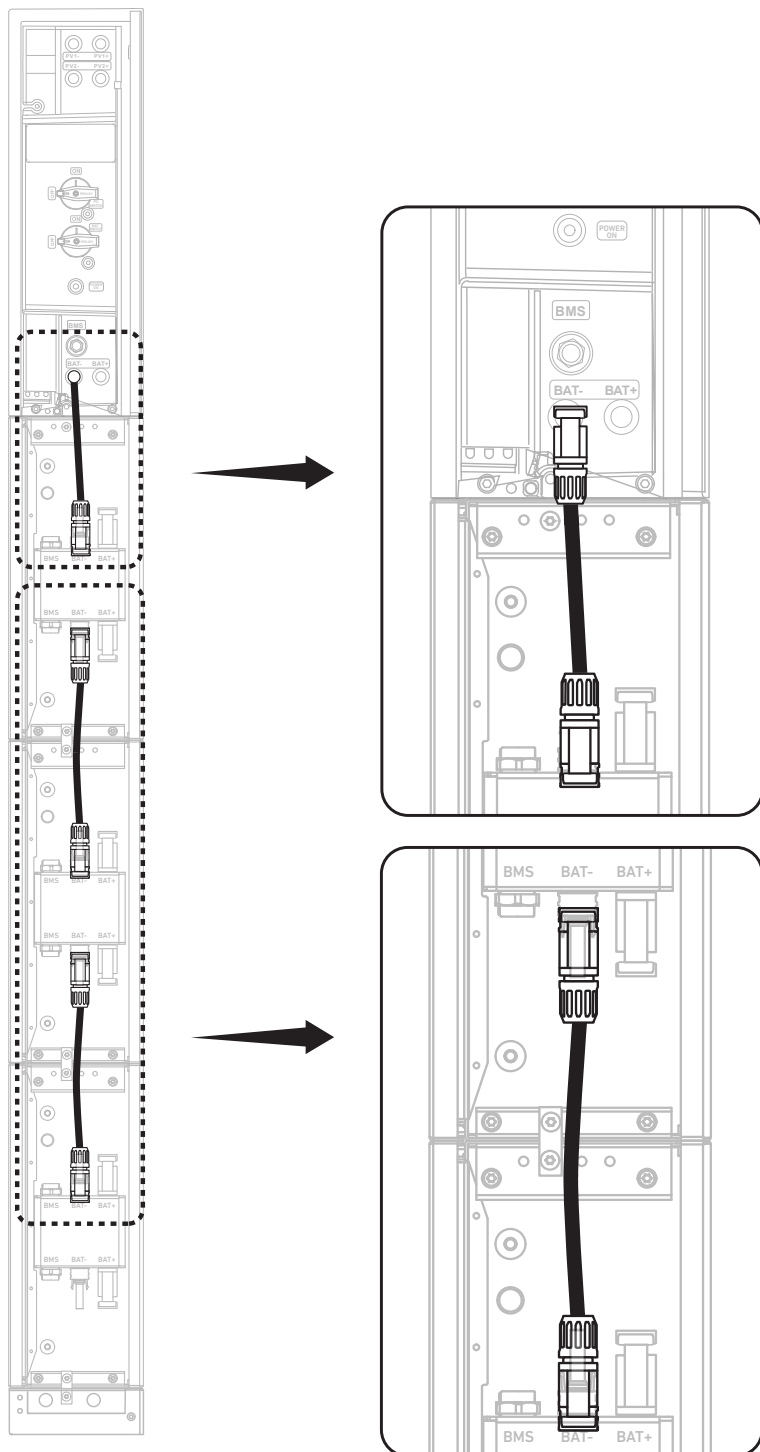
Rysunek: Podłączanie kabli sygnałowych RJ45 między modułami.



4. Podłącz ujemne kable zasilania prądem stałym między modułami.

Podłącz ujemny kabel zasilania prądem stałym (czarny, dołączony do zestawu) do portów BAT- każdego z dwóch sąsiadujących ze sobą pionowo modułów.

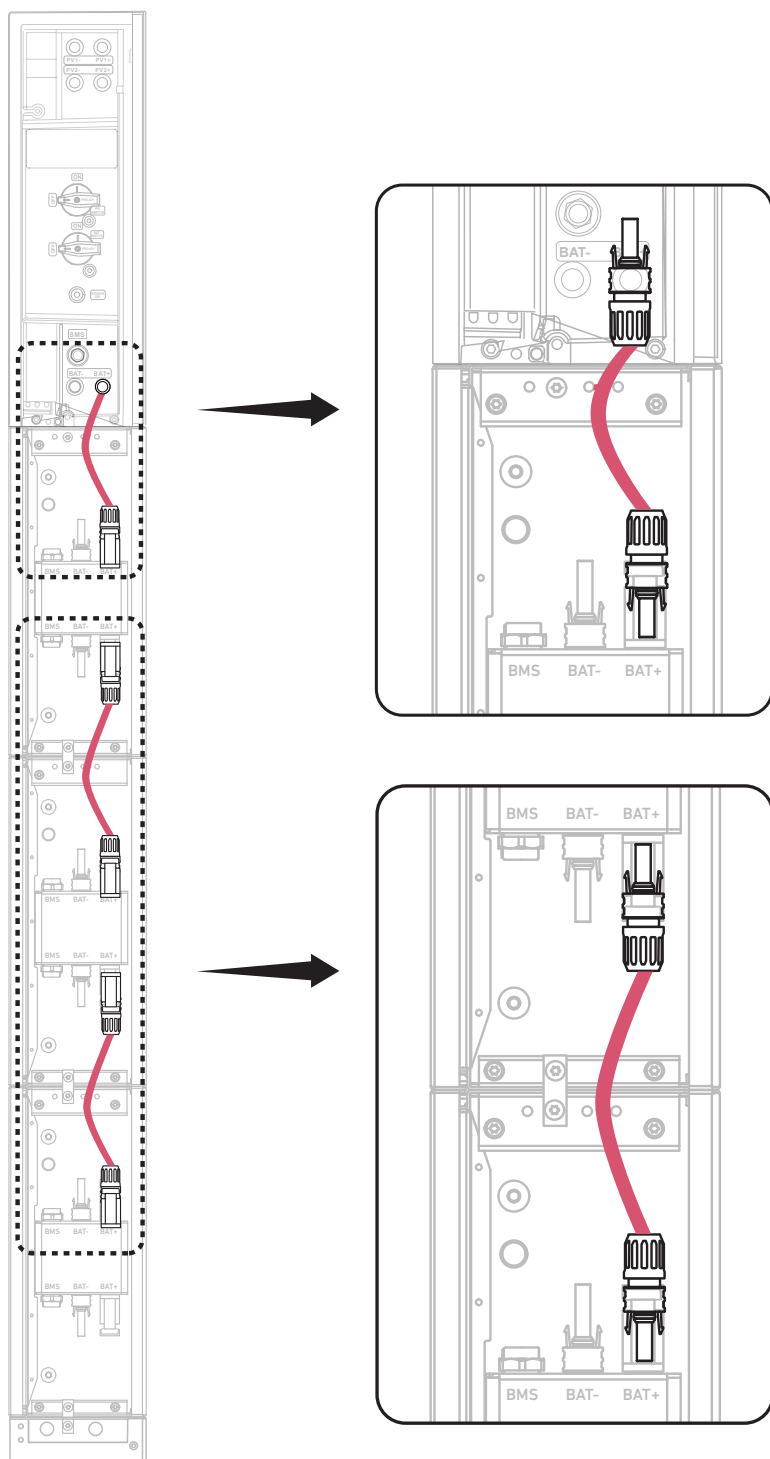
Rysunek: Podłączanie ujemnego kabla zasilania prądem stałym między modułami.



5. Podłącz dodatkowe kable zasilania prądem stałym między modułami.

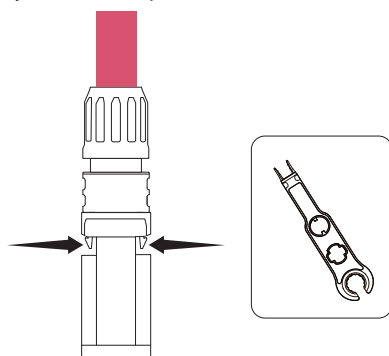
Podłącz dodatni kabel zasilania prądem stałym (czerwony, dołączony do zestawu) do portów BAT+ każdego z dwóch sąsiadujących ze sobą pionowo modułów.

Rysunek: Podłączanie dodatniego kabla zasilania prądem stałym między modułami.



Aby odłączyć podłączone kable zasilania prądem stałym, użyj narzędzia do demontażu (nie ma go w zestawie).

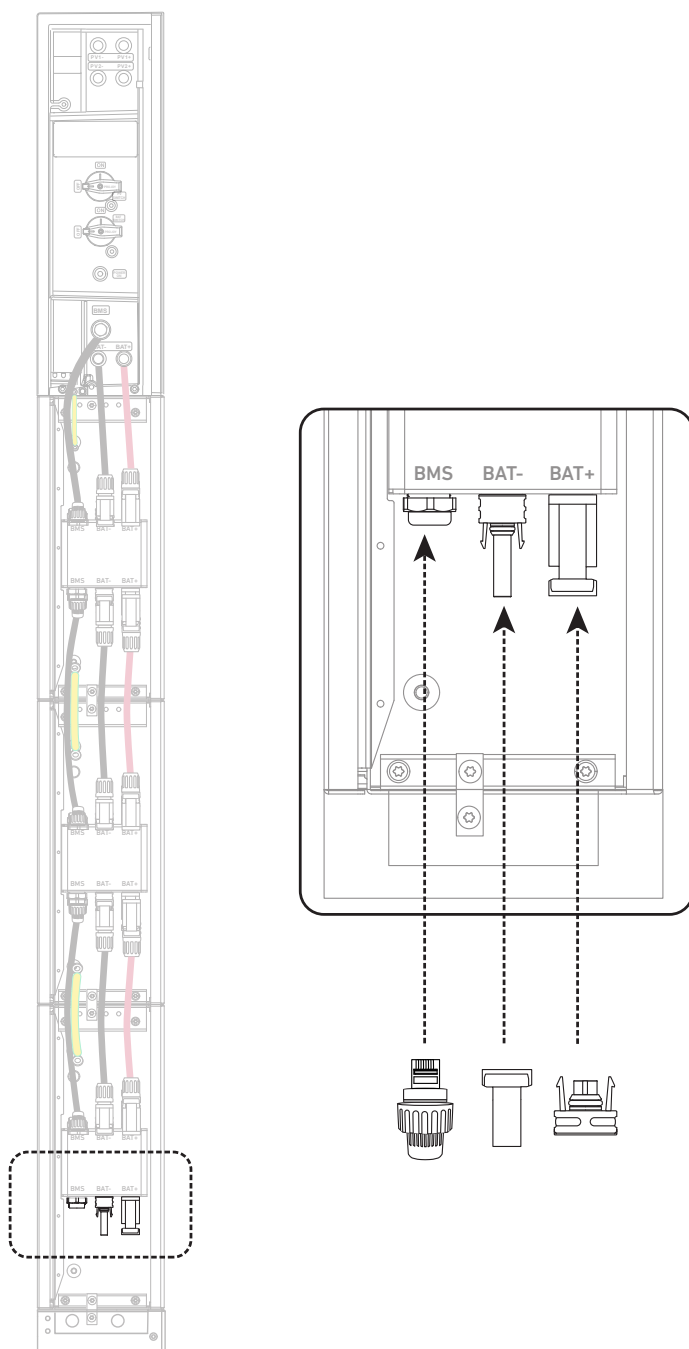
Rysunek: Odłączanie kabli zasilania prądem stałym.



6. Załóż zaślepki na nieużywane porty.

Na dolnym module akumulatora włóż złącze RJ45 (z opornikami końcowymi $2 \times 120\Omega$, w zestawie) do portu BMS, żeńską zaślepkę pyłoszczelną (w zestawie) do ujemnego portu zasilania prądem stałym (BAT-) oraz męską zaślepkę pyłoszczelną (w zestawie) do dodatniego portu zasilania prądem stałym (BAT+).

Rysunek: Zakładanie zaślepek na nieużywane porty.



Podłączanie dwóch kolumn modułów

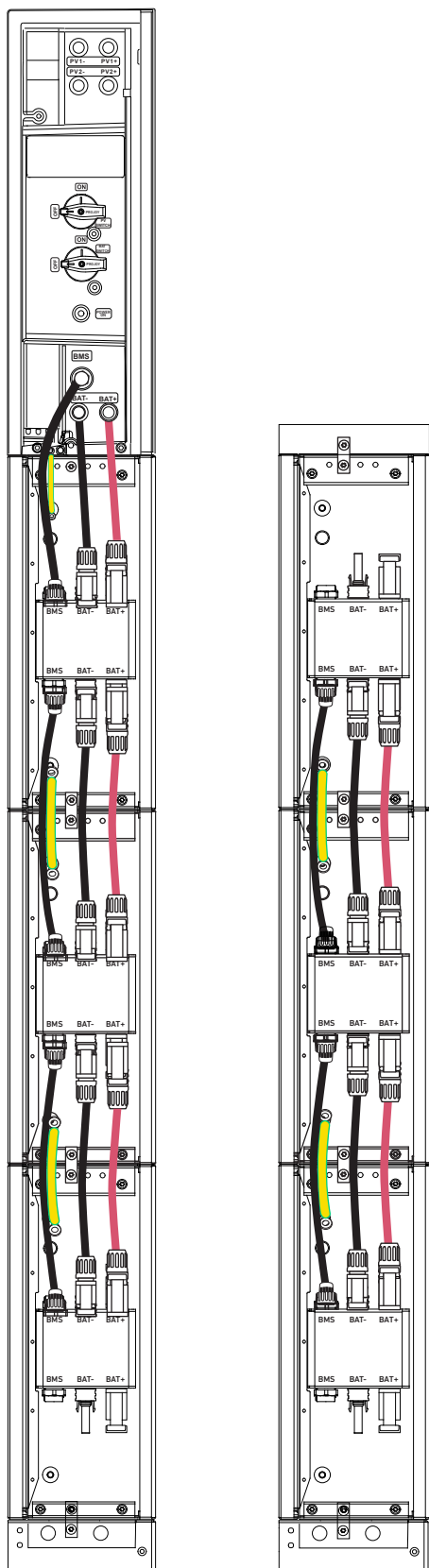
Aby podłączyć dwie kolumny, w tym przykładzie złożone z modułu mocy i sześciu modułów akumulatora, wykonaj poniższe czynności.

1. Podłącz kable między sąsiadującymi ze sobą pionowo modułami.



Zainstaluj przewody GND, sygnałowe RJ45 i zasilania prądem stałym. Szczegółowe instrukcje, patrz: **"Podłączanie jednej kolumny modułów"**.

Rysunek: Podłączanie kabli między sąsiadującymi ze sobą modułami.



2. Podłącz kable między dolnymi modułami.

① Przeciągnij kable przez przepusty kablowe.

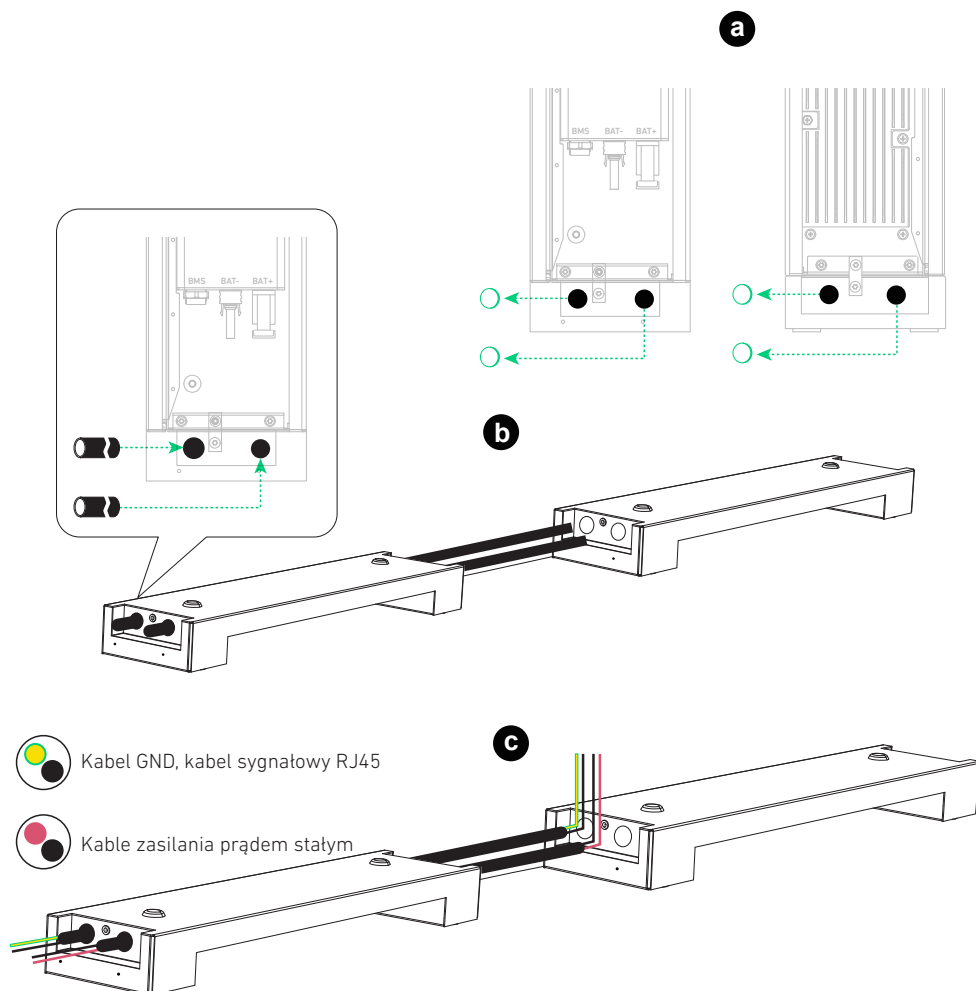
Moduły montowane na podłodze

a. Wyłam zabezpieczenia otworów kablowych na podstawie modułu akumulatora w pierwszej kolumnie.

b. Do każdego otworu włóż przepust kablowy (DN25, brak w zestawie).

c. Przeciągnij przewód GND (6 mm², brak w zestawie) i przewód sygnałowy (o średnicy 5–6 mm, brak w zestawie) przez przepust kablowy przy ścianie. Przeciągnij dodatni kabel zasilania prądem stałym (8 mm², brak w zestawie) i ujemny kabel zasilania prądem stałym (8 mm², brak w zestawie) przez zewnętrzny przepust kablowy.

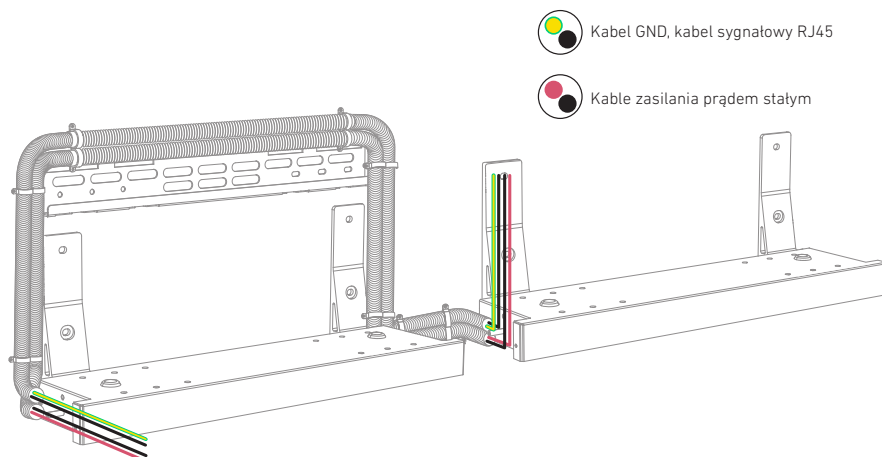
Rysunek: Przeciągnij kable przez przepusty kablowe do montażu podłogowego.



Moduły montowane na ścianie

Przeciągnij przewód GND (6 mm², brak w zestawie) i przewód sygnałowy (o średnicy 5–6 mm, brak w zestawie) przez górny przepust kablowy. Przeciągnij dodatni kabel zasilania prądem stałym (8 mm², brak w zestawie) i ujemny kabel zasilania prądem stałym (8 mm², brak w zestawie) przez dolny przepust kablowy.

Rysunek: Przeciąganie kabli przez przepusty kablowe do montażu ściennego.



② Zmontuj kabel GND i kabel sygnałowy RJ45.

Aby zmontować kabel GND:

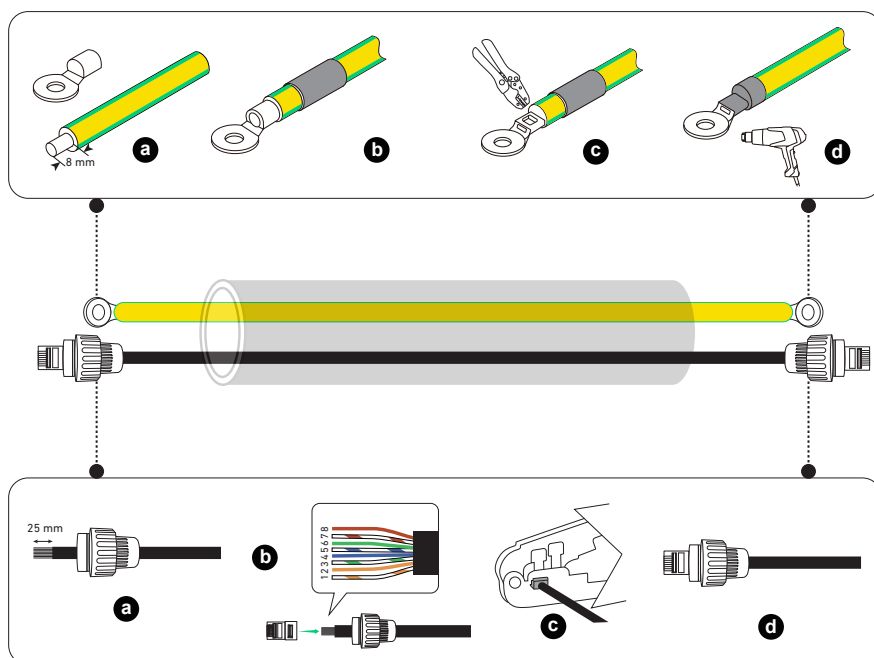
- Zdejmij warstwy izolacyjne z obu końców.
- Założ rurkę termokurczliwą (w zestawie) i zaciski pierścieniowe (w zestawie).
- Zaciśnij zaciski pierścieniowe na kablu GND.
- Zabezpiecz miejsce zacisku rurką termokurczliwą za pomocą opalarki.

Aby zmontować kabel sygnałowy RJ45:

- Włóż kabel sygnałowy do dławików kablowych RJ45 i zdejmij warstwy izolacji na obu końcach.
- Włóż przewody do złączy RJ45 (w zestawie) w kolejności zgodnej z normą EIA/TIA 568B.

Od dołu do góry (klips od siebie)								
Pin	1	2	3	4	5	6	7	8
Kolor przewodu	Pomarańczowo-Biały	Pomarańczowy	Zielono-Biały	Niebieski	Niebiesko-Biały	Zielony	Brązowo-Biały	Brązowy

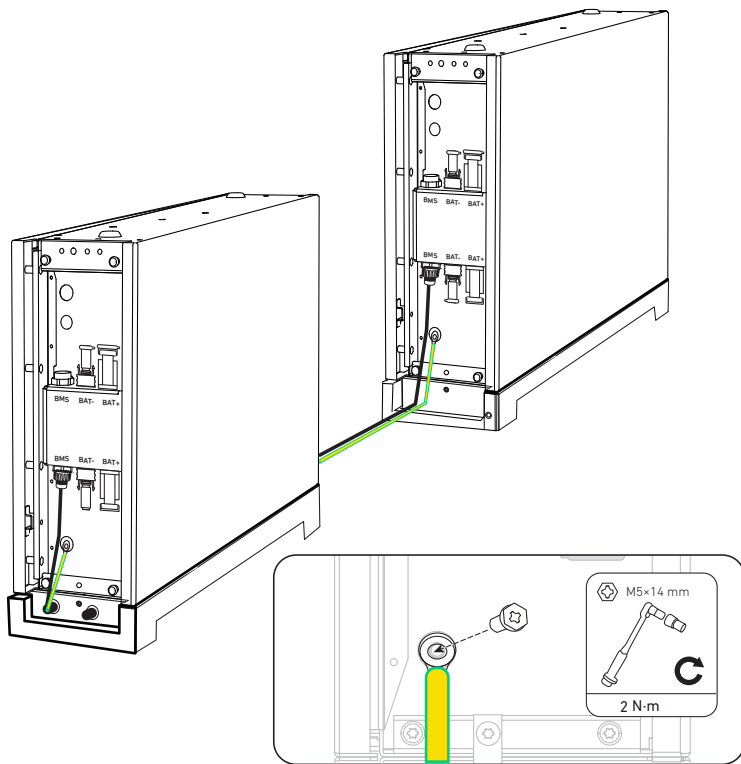
- Zaciśnij złącza RJ45 za pomocą narzędzia do zaciskania RJ45.
- Upewnij się, że piny zatrzasnęły się na swoim miejscu.



③ Zainstaluj kabel GND i kabel sygnałowy RJ45.

W dolnych modułach akumulatora w obu kolumnach podłącz kabel GND do punktów uziemienia, a kabel sygnałowy RJ45 do portów BMS.

Rysunek: Instalowanie kabla GND i kabla sygnałowego RJ45.



④ Zamontuj dodatni i ujemny kabel zasilania prądem stałym.

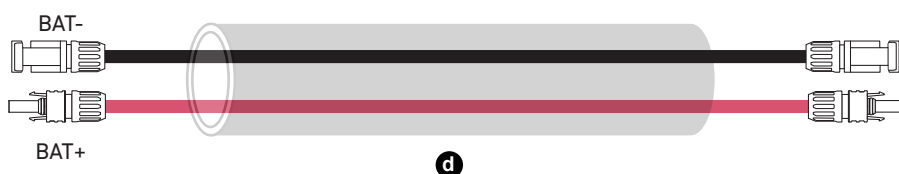
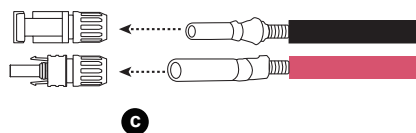
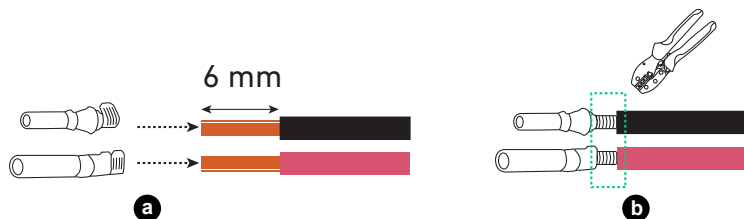
a. Zdejmij warstwy izolacyjne z obu końców.

b. Zaciśnij metalowe końce dodatnie i ujemne (w zestawie) na odpowiednich kablach. Upewnij się, że zaciski są dobrze zamocowane i nie można ich wyciągnąć.

c. Włóż metalowe zaciski dodatnie i ujemne do odpowiednich złączy zasilania prądem stałym (w zestawie). Po prawidłowym podłączeniu powinno być słyszalne kliknięcie.

d. Dokręć nakrętki blokujące, aby zabezpieczyć połączenie.

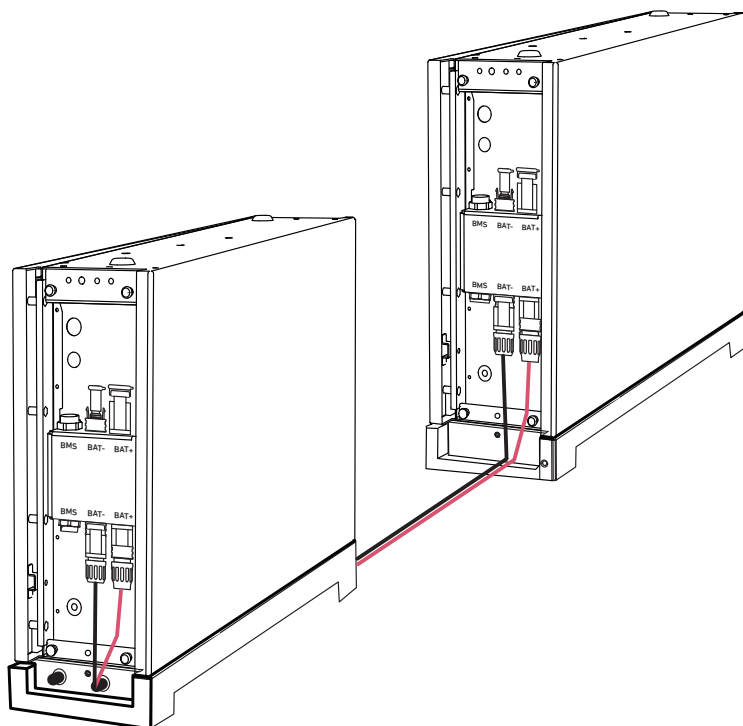
Rysunek: Składanie kabla zasilania prądem stałym.



⑤ Zainstaluj dodatni i ujemny kabel zasilania prądem stałym.

W dolnych modułach baterii w obu kolumnach podłącz ujemne kable zasilania prądem stałym do ujemnych portów zasilania (BAT-), a dodatnie kable zasilania prądem stałym do dodatnich portów zasilania (BAT+).

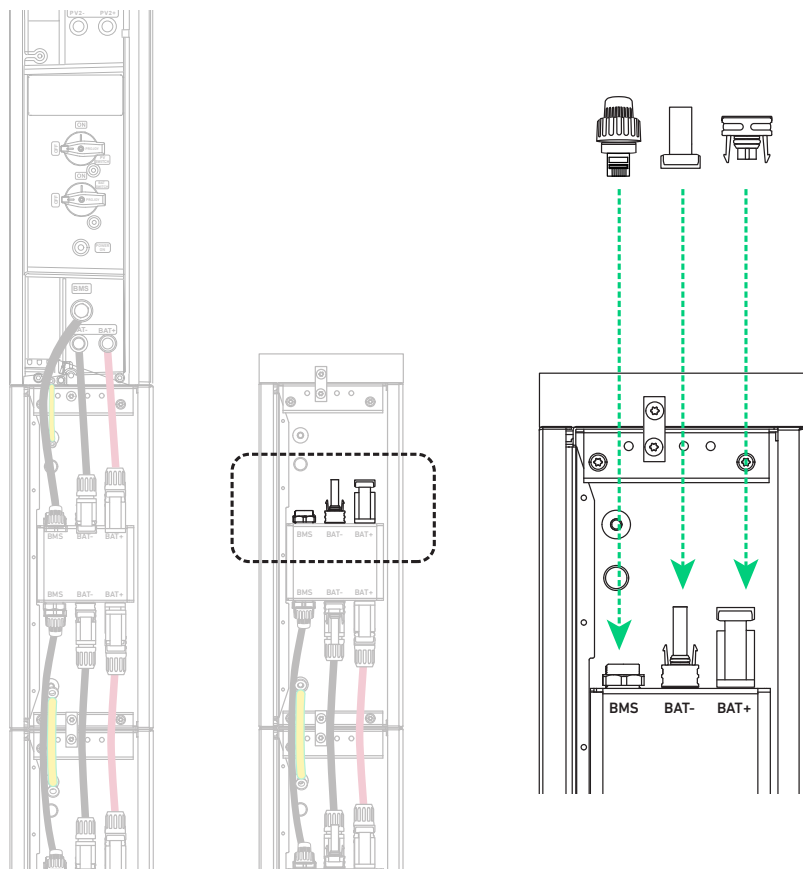
Rysunek: Instalowanie kabli zasilania prądem stałym.



3. Uszczelnij nieużywane porty.

Na górnym module akumulatora w drugiej kolumnie włóż złącze RJ45 (z opornikami końcowymi $2 \times 120\Omega$, w zestawie) do portu BMS, żeńską zaślepkę pyłoszczelną (w zestawie) do ujemnego portu zasilania prądem stałym (BAT-) oraz męską zaślepkę pyłoszczelną (w zestawie) do dodatniego portu zasilania prądem stałym (BAT+).

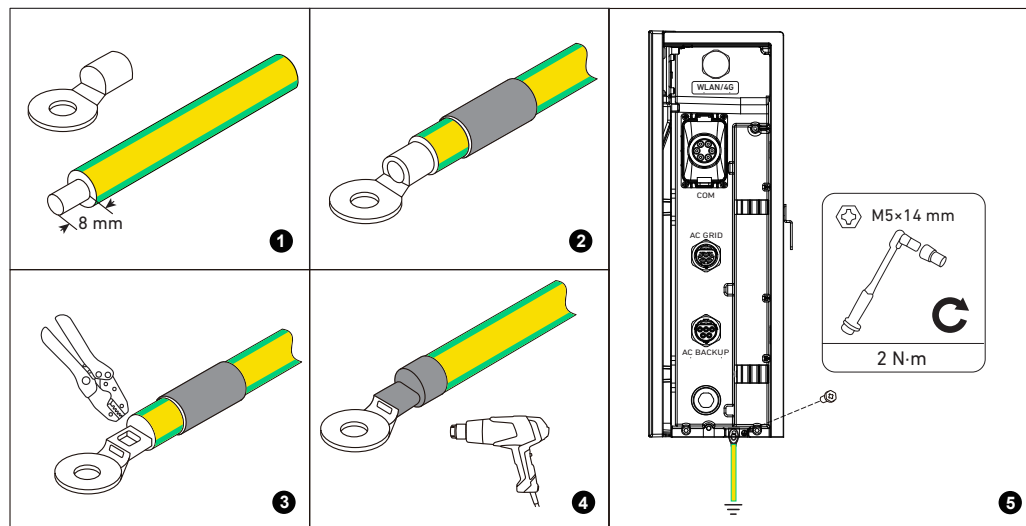
Rysunek: Zakładanie zaślepek na nieużywane porty.



6.2 Podłączanie modułu mocy do zewnętrznego uziemienia

Podłącz kabel GND od modułu zasilania do zewnętrznego punktu uziemienia.

- ① Zdejmij warstwę izolacji z kabla GND (6 mm², brak w zestawie).
- ② Załóż rurkę termokurczliwą (w zestawie) i zacisk pierścieniowy (w zestawie) na kabel GND.
- ③ Zaciśnij zacisk pierścieniowy na kablu GND.
- ④ Zabezpiecz miejsce zacisku rurką termokurczliwą za pomocą opalarki.
- ⑤ Po prawej stronie modułu mocy podłącz kabel GND do zewnętrznego portu uziemienia i zabezpiecz zacisk pierścieniowy kabla GND wkrętem (M5×14 mm, w zestawie).



6.3 Podłączanie modułu mocy do paneli fotowoltaicznych



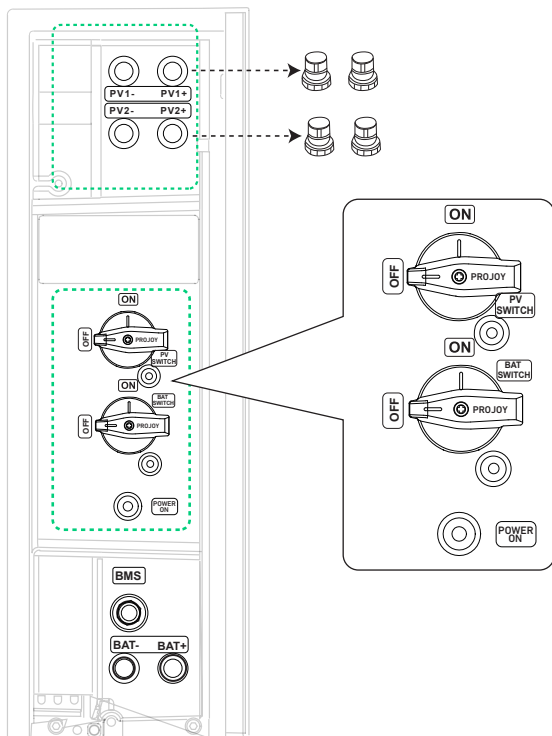
- Moduł mocy może odbierać sygnały wejściowe z maksymalnie dwóch ciągów paneli fotowoltaicznych.
- Zalecamy stosowanie kabli fotowoltaicznych o przekroju żyły od 4 do 6 mm² i średnicy zewnętrznej od 5,5 do 7,5 mm.
- Upewnij się, że kable fotowoltaiczne zostały podłączone do paneli fotowoltaicznych.
- Upewnij się, że wejście PV nie przekracza określonych limitów.

Ograniczenia wejść fotowoltaicznych	X1-H5K-T	X1-H8K-T	X1-H10K-T	X1-H12K-T
Maksymalne napięcie obwodu otwartego	1000V	1000V	1000V	1000V
Minimalne napięcie obwodu otwartego	160V	160V	160V	160V
Maksymalna moc zwarciova	20A	20A	20A	20A
Maksymalna moc na ciąg	10kW	16kW	20kW	24kW

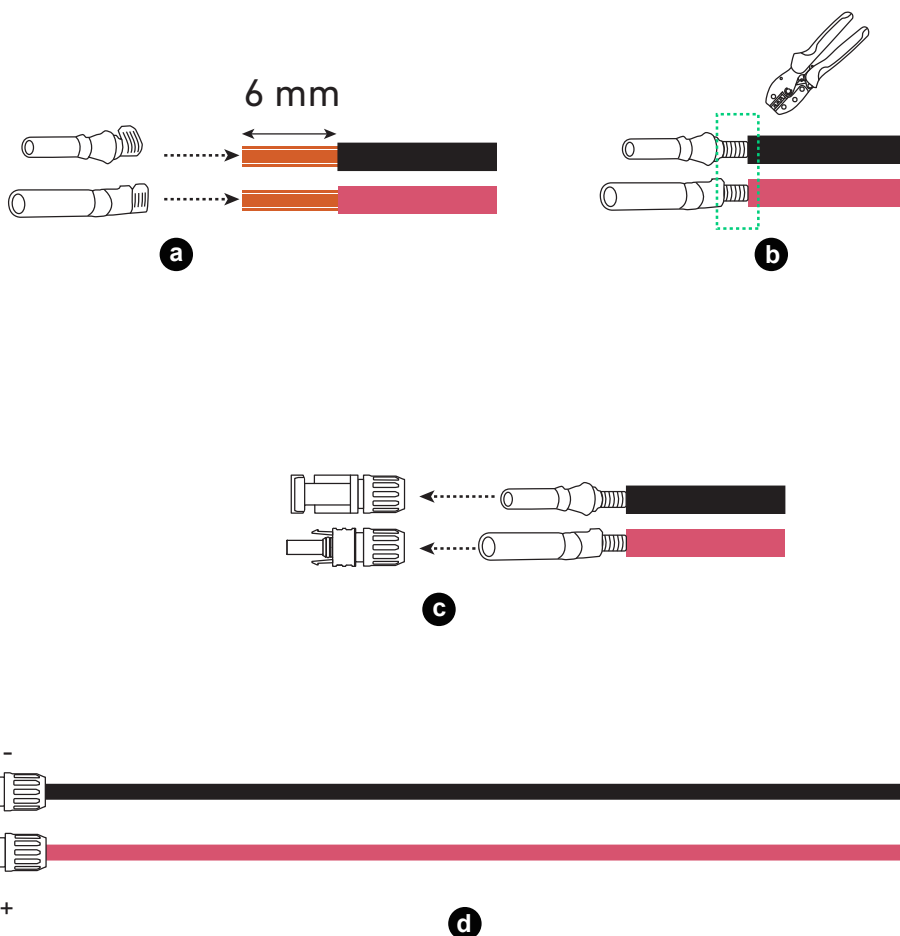
Poniższa procedura jako przykład pokazuje podłączanie do jednego wejścia PV.

1. Wyłącz przełącznik PV i wyjmij zaślepki pyłoszczelne z jednej pary portów zasilania PV (PV1+ i PV1- lub PV2+ i PV2-).

Rysunek: Wyłączanie przełącznika PV i zdejmowanie zaślepek pyłoszczelnych z portów zasilania PV.



2. Zdejmij warstwy izolacji z końców dodatniego i ujemnego kabla fotowoltaicznego (brak w zestawie). Zaciśnij metalowe końce dodatnie i ujemne (w zestawie) na odpowiednich kablach. Upewnij się, że zaciski są dobrze zamocowane i nie można ich wyciągnąć. Włóż metalowe zaciski dodatnie i ujemne do odpowiednich złączy fotowoltaicznych (w zestawie). Po prawidłowym podłączeniu powinno być słyszalne kliknięcie. Dokręć nakrętki blokujące, aby zabezpieczyć połączenie.
Rysunek: Montowanie kabli fotowoltaicznych.

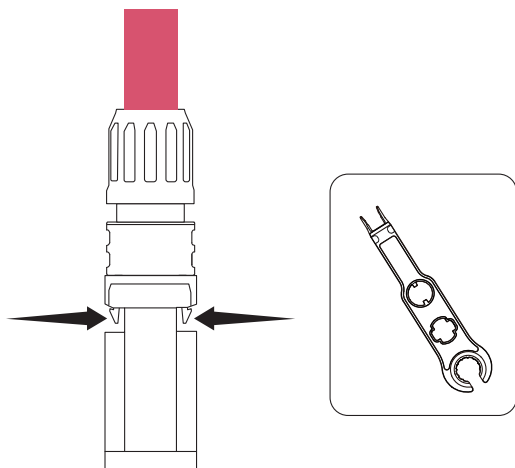


3. Podłącz dodatkowo złącze fotowoltaiczne do dodatniego portu zasilania PV (PV1+ lub PV2+), a ujemne złącze fotowoltaiczne do ujemnego portu zasilania PV (PV1- dla PV1+ lub PV2- dla PV2+).



Aby odłączyć podłączone kable fotowoltaiczne, użyj narzędzia do demontażu (nie ma go w zestawie).

Rysunek: Odłączanie kabli fotowoltaicznych.



6.4 Podłączanie modułu mocy do sieci elektrycznej i obciążeń rezerwowych

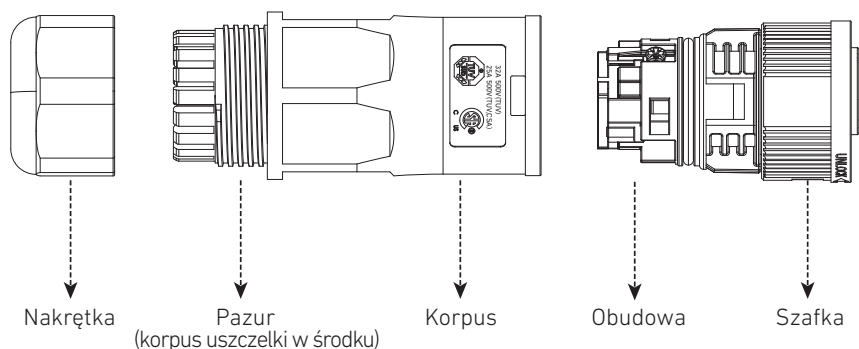


- Zalecane są kable zasilania prądem przemiennym o średnicy zewnętrznej 8–17 mm i żyłach 6mm².
- Upewnij się, że długość kabla nie przekracza maksymalnej dozwolonej długości.

Obszar przekroju poprzecznego	Maksymalna dozwolona długość kabla			
	X1-H5K-T	X1-H8K-T	X1-H10K-T	X1-H12K-T
Kable 6 mm ²	70 m	44 m	35 m	28 m

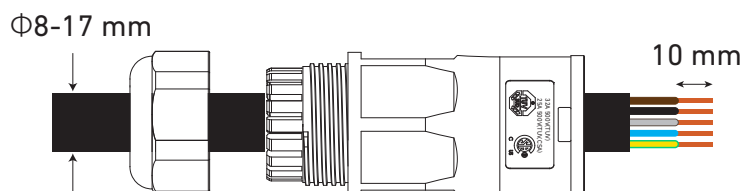
1. Zdemontuj złącze sieciowe prądu przemiennego (żeńskie, w zestawie).

Rysunek: Demontaż złącza sieciowego prądu przemiennego.



2. Poprowadź 5-żyłowy kabel zasilania prądem przemiennym (o średnicy zewnętrznej 8–17 mm, brak w zestawie) przez nakrętkę i korpus. Następnie zdejmij warstwy izolacji z przewodów.

Rysunek: Prowadzenie 5-żyłowego kabla zasilania prądem przemiennym.

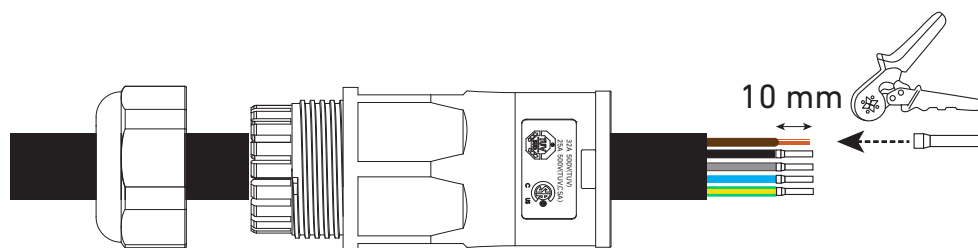




Kolory przewodów mogą się różnić w zależności od kraju lub regionu.

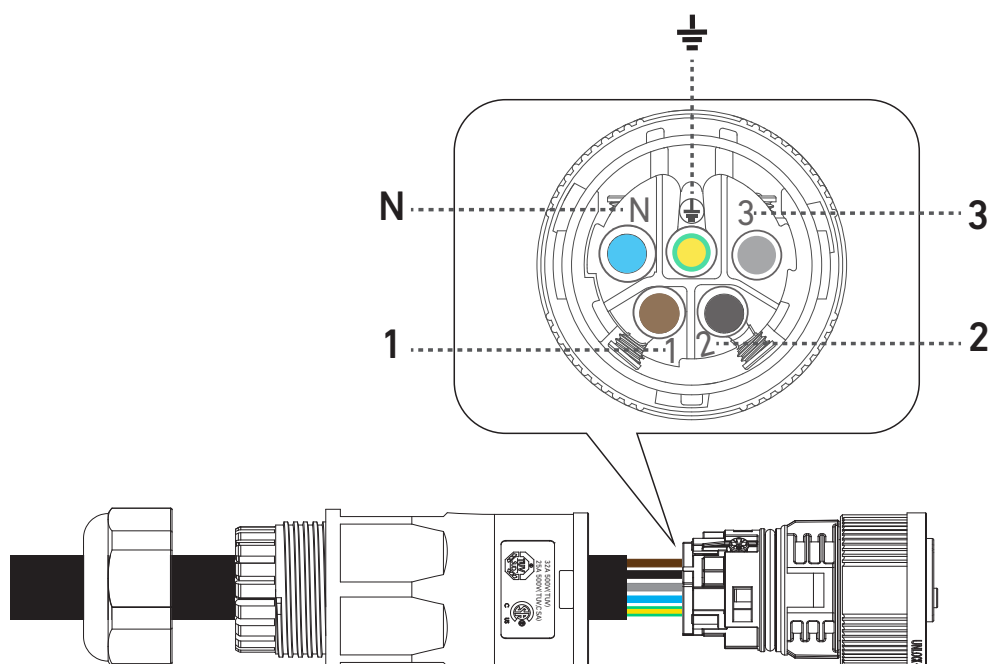
3. Załóż i zaciśnij tulejki przewodu (w zestawie).

Rysunek: Zakładanie i zaciskanie tulejek przewodu.



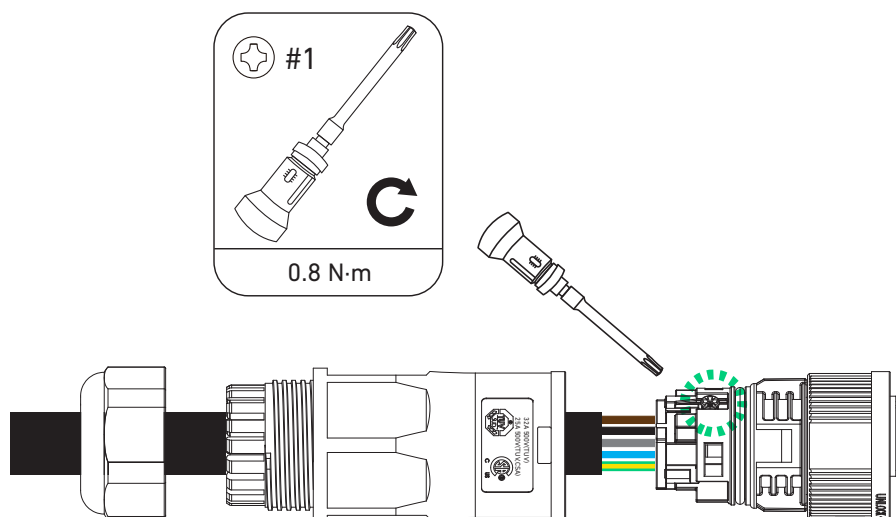
4. Podłącz przewody L1, L2, L3, neutralny i PE do gniazd oznaczonych odpowiednio 1, 2, 3, N i PE.

Rysunek: Podłączanie przewodów do gniazd na obudowie.



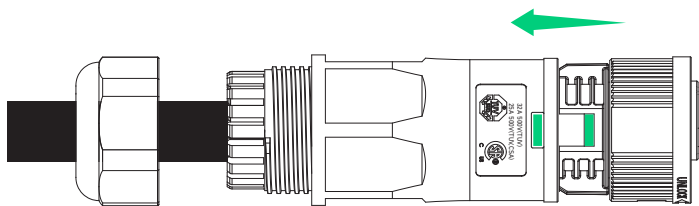
5. Wkręć pięć wkrętów do obudowy za pomocą śrubokręta krzyżakowego nr 1.

Rysunek: Wkręcanie wkrętów do obudowy.



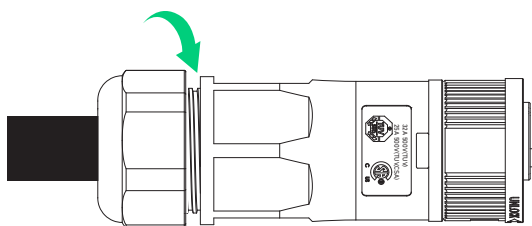
6. Dopasuj blokadę do korpusu i wciśnij ją do środka, aż usłyszysz kliknięcie.

Rysunek: Ponowny montaż złącza sieciowego prądu przemiennego.



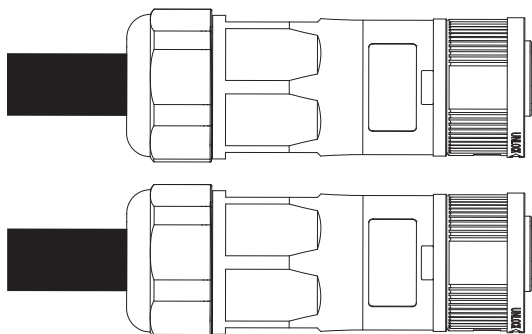
7. Dokręć nakrętkę, aby zabezpieczyć przewód.

Rysunek: Dokręcanie nakrętki złącza sieciowego prądu przemiennego.



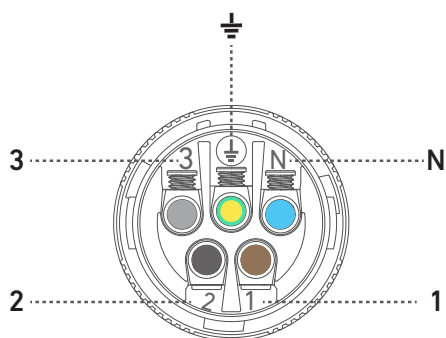
8. Powtórz kroki od pierwszego do siódmego, aby zamontować złącze zasilania zapasowego prądem przemiennym (męskie, w zestawie).

Rysunek: Zmontowane złącza prądu przemiennego.



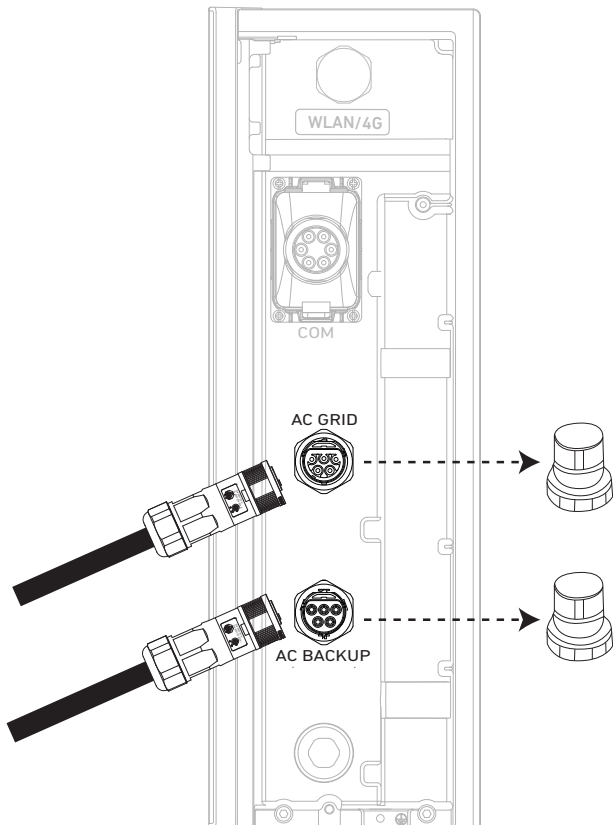
Etykiety gniazd na obudowie złącza zasilania rezerwowego prądu przemiennego są rozmieszczone inaczej niż etykiety złącza sieciowego prądu przemiennego.

Rysunek: Gniazdo okablowania na złączu zasilania rezerwowego prądu przemiennego.



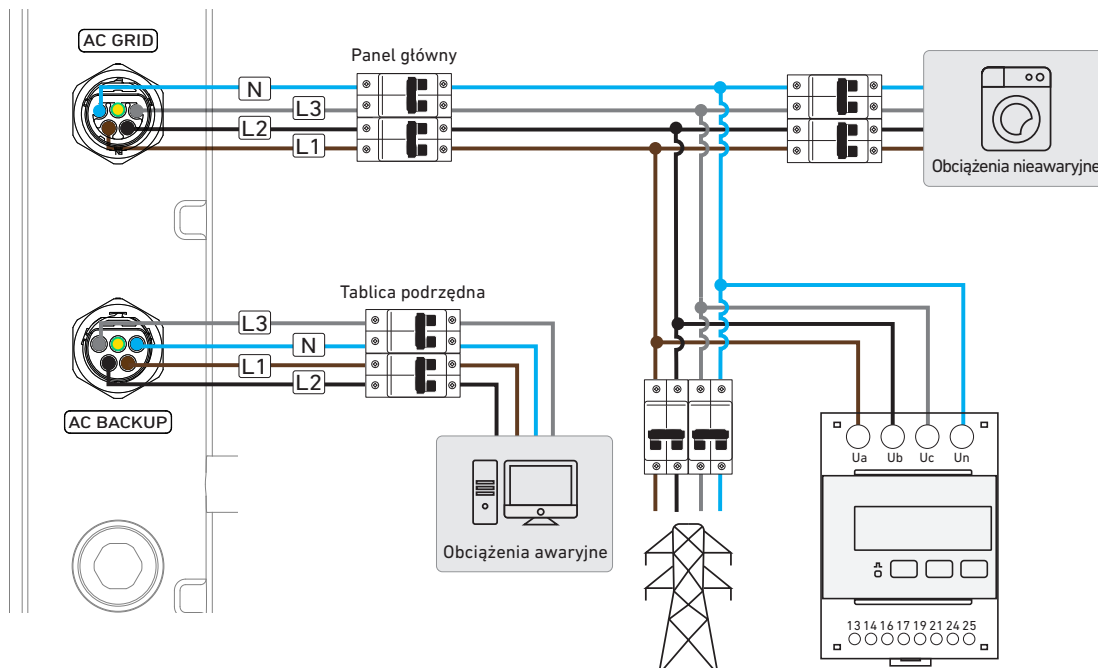
9. Zdejmij zaślepki pyłoszczelne z portów zasilania prądem przemiennym. Następnie podłącz złącze sieci energetycznej prądu przemiennego (żeńskie) do portu sieci energetycznej prądu przemiennego i podłącz złącze zasilania rezerwowego prądem przemiennym (męskie) do portu zasilania rezerwowego prądem przemiennym. Obróć blokadę w kierunku zablokowania, aby zaciśnąć złącza.

Rysunek: Instalowanie złączy prądu przemiennego.



10. Podłącz kabel sieci energetycznej prądu przemiennego do tablicy głównej, a kabel zasilania rezerwowego prądem przemiennym do tablicy podrzędnej.

Rysunek: Podłącz do sieci energetycznej i obciążeń rezerwowych.

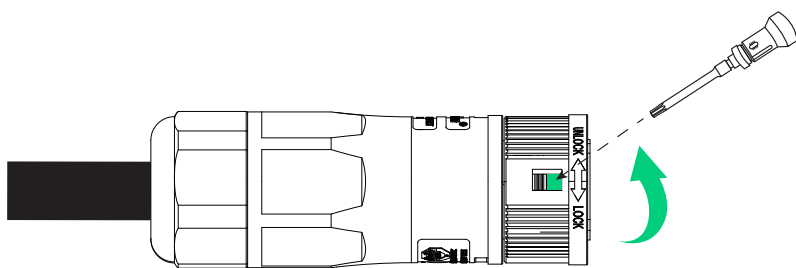


Do podłączenia do sieci energetycznej dobrze jest użyć wyłącznika automatycznego C40 lub wyłącznika automatycznego o wyższym prądzie znamionowym w tablicy głównej.



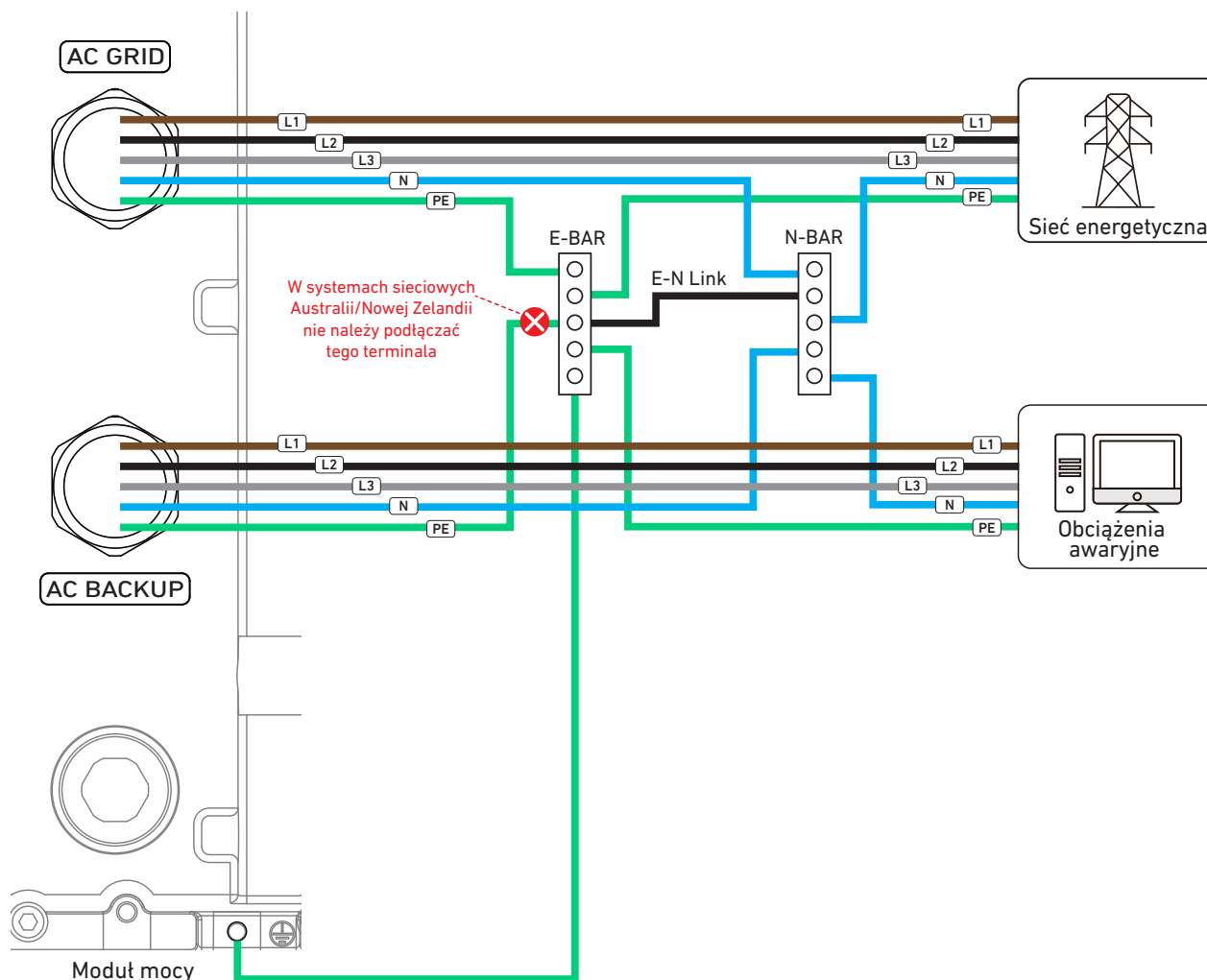
Aby odłączyć sieć energetyczną prądu przemiennego lub złącze rezerwowe prądu przemiennego, naciśnij klamrę i obróć blokadę w kierunku odblokowania.

Rysunek: Usuwanie złączy prądu przemiennego.

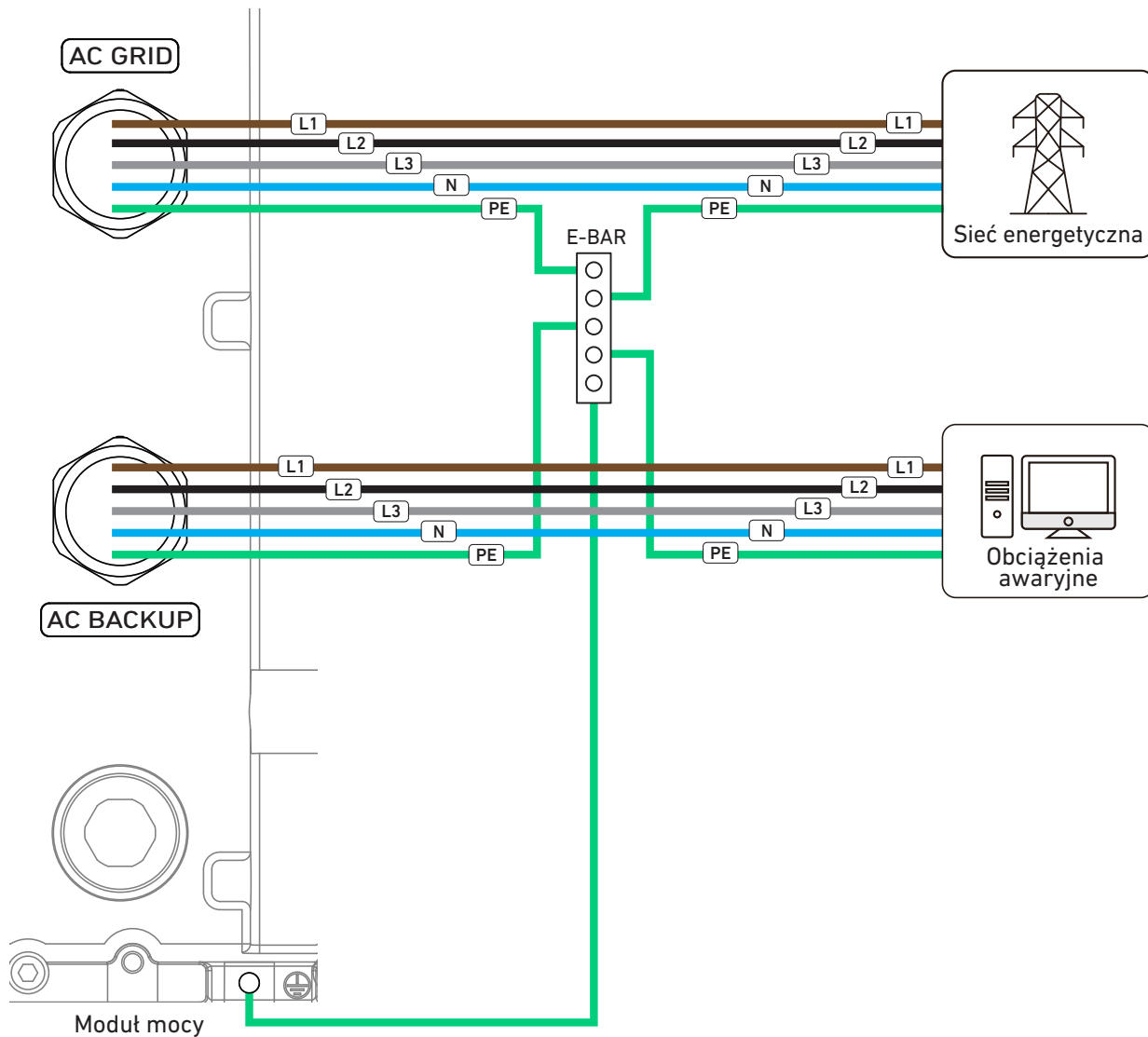


- Moduł mocy wykorzystuje port rezerwowowy prądu przemiennego jako port niezależny od sieci energetycznej, który jest oddzielony od portu sieci energetycznej prądu przemiennego.
- W Australii i Nowej Zelandii należy utworzyć połączenie E-N między przewodami neutralnym a uziemiającym w skrzynce rozdzielczej. Nie podłączaj przewodu PE do uziemienia na tablicy.
- W innych krajach nie ma połączenia między przewodem neutralnym a uziemieniem. Podłącz przewody neutralny i PE zgodnie z lokalnymi przepisami elektrycznymi, gdy moduł mocy pracuje w trybie niezależnym od sieci energetycznej.

Rysunek: Połączenia elektryczne między modułem mocy a siecią energetyczną / obciążeniami rezerwowymi (Australia / Nowa Zelandia).



Rysunek: Połączenia elektryczne między modułem mocy a siecią energetyczną / obciążeniami rezerwowymi (Wielka Brytania / Unia Europejska).



6.5 Podłączanie modułu mocy do czujnika mocy

Środki zapobiegające przepływowi wstecznemu:

- Środki zapobiegające przepływowi wstecznemu w Anker SOLIX X1 obejmują monitorowanie mocy w czasie rzeczywistym poprzez komunikację między modułem mocy a czujnikami mocy (model: DTSU666) oraz interwencje oprogramowania i sprzętu, aby zapobiec ponownemu wprowadzaniu energii do sieci.
- Interwencje oprogramowania dostosowują prąd rozładowania, podczas gdy interwencje sprzętowe polegają na wyłączaniu i odłączaniu od sieci energetycznej. W przypadku awarii komunikacji moduł zasilania automatycznie wyłączy się i odłączy od sieci do czasu bezpiecznego wznowienia normalnej pracy.

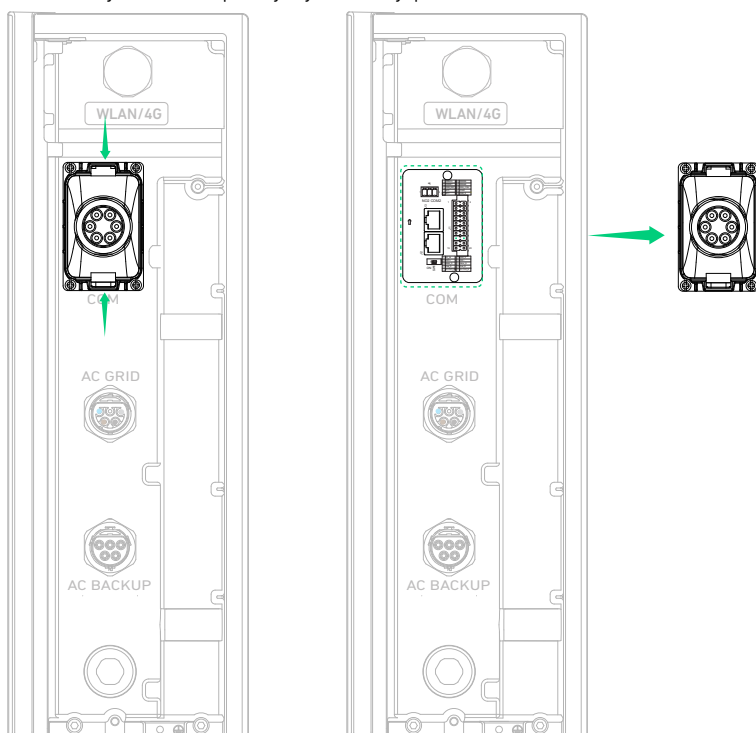


Czujniki mocy:

Jeśli system magazynowania energii jest nową instalacją bez istniejącego systemu fotowoltaicznego, wymagany jest tylko jeden czujnik mocy po stronie sieci energetycznej. Jeśli system magazynowania energii jest dodawany do istniejącego systemu fotowoltaicznego, wymagane są dwa czujniki mocy, jeden po stronie fotowoltaicznej i jeden po stronie sieci energetycznej.

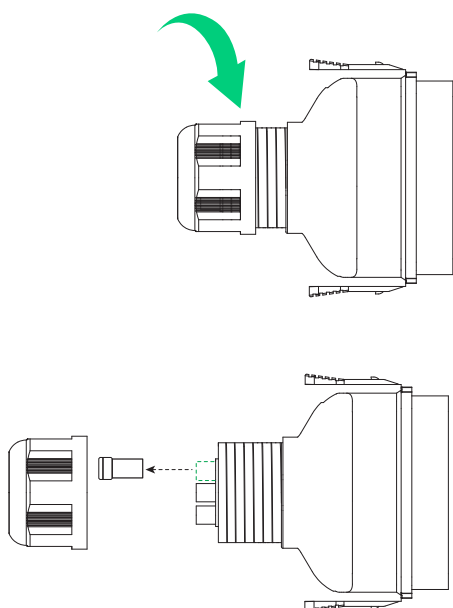
1. Zdejmij pokrywę komory przewodów, naciskając zaciski po obu stronach.

Rysunek: Zdejmowanie pokrywy komory przewodów.



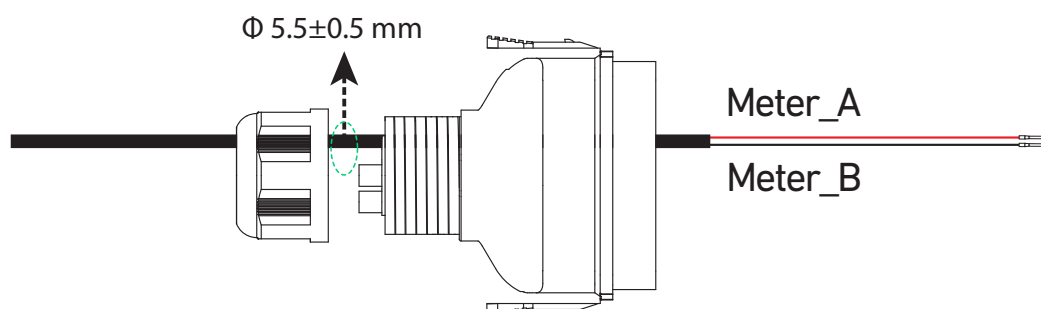
2. Obróć, aby zdjąć zaślepkę blokującą z pokrywy komory przewodów i wyjmij zatyczkę wodoszczelną.

Rysunek: Wyjmowanie zatyczki wodoszczelnej.



3. Poprowadź 2-żyłowy kabel sygnałowy RS485 (o średnicy zewnętrznej $5,5\pm 0,5$ mm, w zestawie) przez zaślepkę blokującą i pokrywę komory przewodów.

Rysunek: Prowadzenie 2-żyłowego kabla sygnałowego.

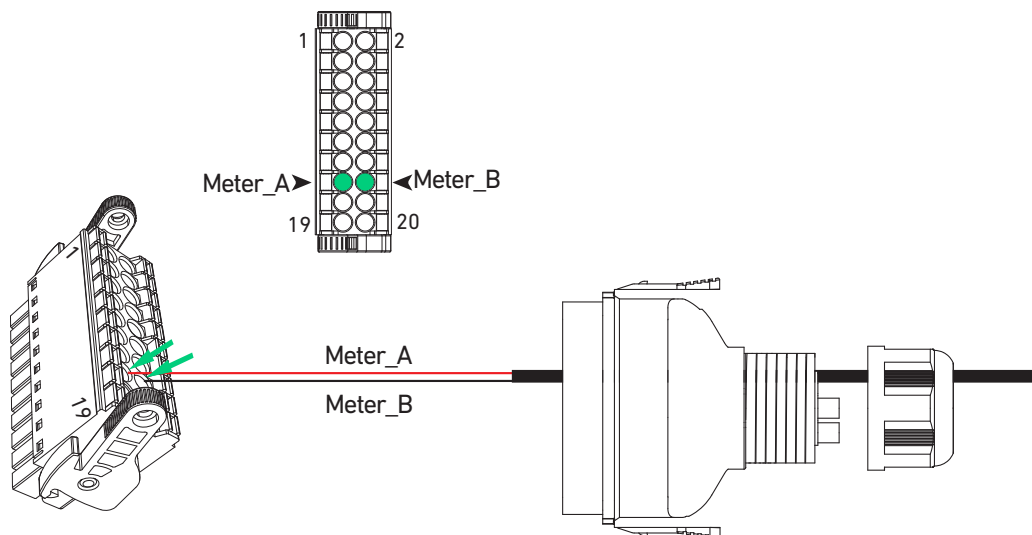




Zaleca się stosowanie przewodów RS485 o przekroju 0,2-0,5 mm².

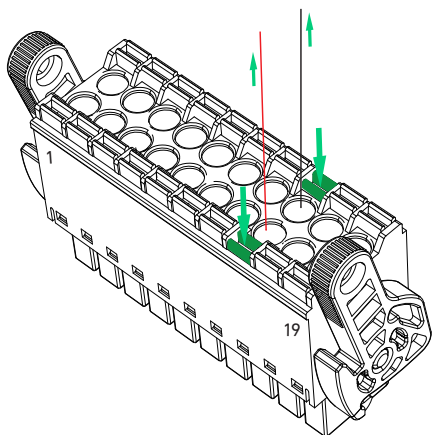
4. Włóż dwa przewody (Meter_A i Meter_B z zaciskami rurkowymi) odpowiednio do gniazd 15 i 16 20-pinowego złącza bloku zacisków (w zestawie). Upewnij się, że przewody są całkowicie wsunięte w gniazda i nie można ich łatwo wyciągnąć.

Rysunek: Wkładanie przewodów sygnałowych do gniazd 15 i 16.



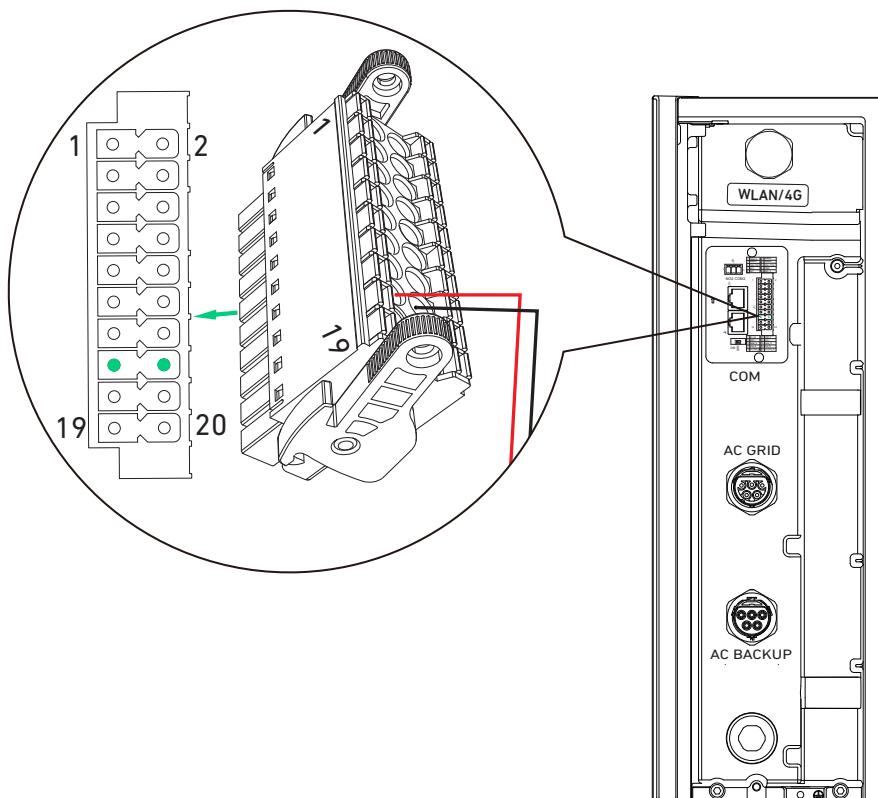
Aby odłączyć przewody, naciśnij przyciski siłownika obok gniazd 15 i 16, i wyciągnij przewody.

Rysunek: Odłączanie przewodów od 20-stykowego złącza bloku zacisków.



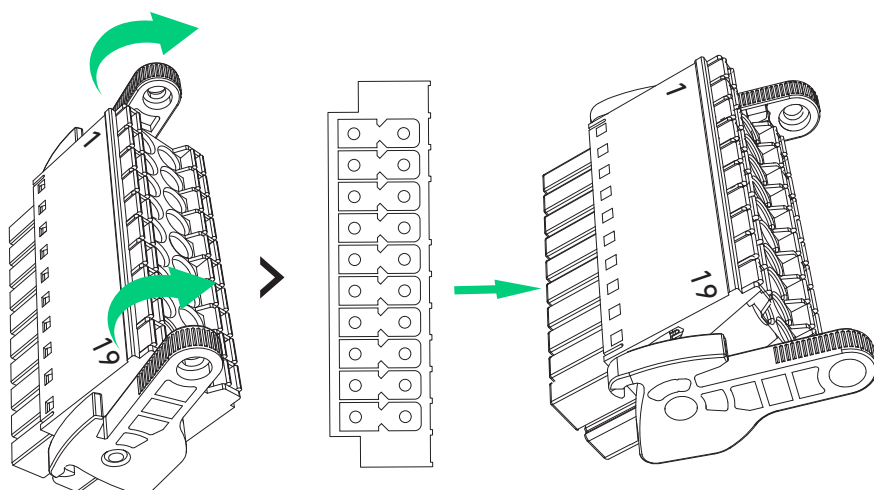
5. Przytrzymaj złącze bloku zacisków z gniazdami 1 i 19 po lewej stronie i wciśnij je do gniazda bloku zacisków J1, aż się zatrzaśnie.

Rysunek: Wciskanie złącza bloku zacisków do gniazdka.



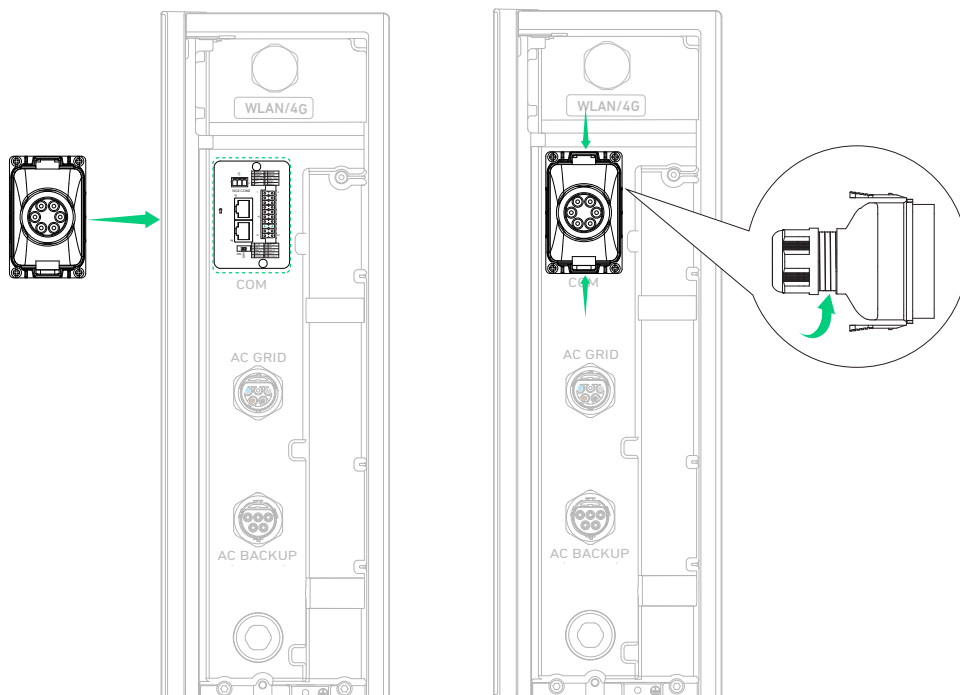
Aby odłączyć złącze bloku zacisków, obróć blokadę dźwigni w celu poluzowania złącza. Następnie wyciągnij złącze z gniazda.

Rysunek: Odłączanie złącza bloku zacisków.



6. Załóż pokrywę komory przewodów, naciskając zaciski po obu stronach, a następnie zaciśnij zaślepkę blokującą.

Rysunek: Zakładanie z powrotem pokrywy komory przewodów.

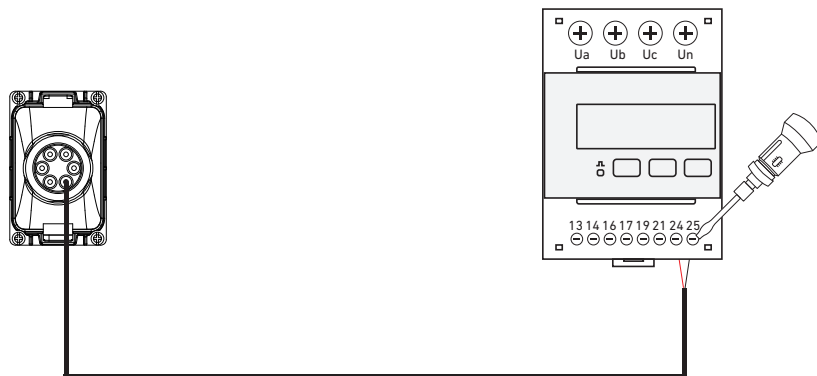


7. Podłącz drugie końce przewodów Meter_A i Meter_B do zacisków RS485-24-A i RS485-25-B czujnika mocy po stronie sieci energetycznej (model: DTSU666, 100 A, w zestawie) i wkręć wkręty.



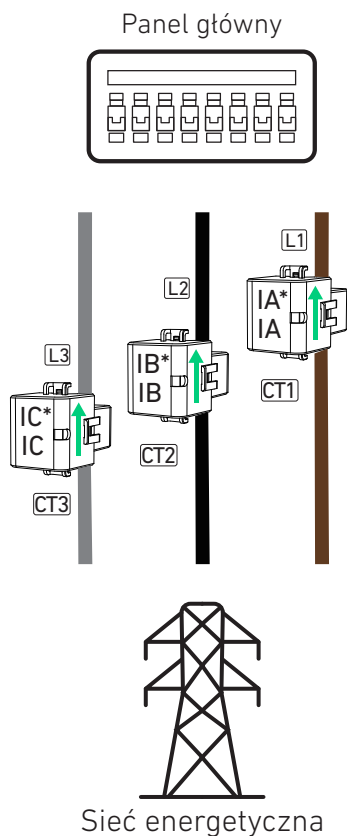
- Czujnik mocy dostarczony w zestawie może mierzyć prąd o natężeniu do 100A. Jeśli natężenie prądu przekracza 100 A, należy użyć modelu DTSU666 (250 A), który można zamówić w Anker SOLIX.
- Jeśli modernizujesz istniejący system fotowoltaiczny, pominiń ten krok i przejdź do następnego.

Rysunek: Podłączanie drugich końców przewodów sygnałowych.



8. Otwórz transformatory prądowe (trzy w zestawie) i podłącz je odpowiednio do przewodów L1, L2 i L3 między tablicą główną a siecią energetyczną. Upewnij się, że transformator prądowy oznaczony jako IA* i IA jest podłączony do przewodu L1 itd. Ustaw transformatory prądowe ze strzałkami skierowanymi w stronę modułu mocy i tablicy głównej.

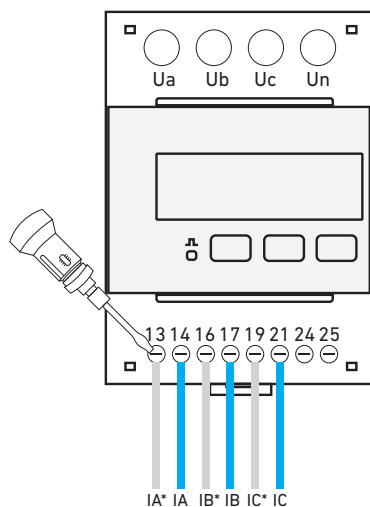
Rysunek: Podłączanie transformatorów prądowych do przewodów.



9. Włóż gniazda transformatorów prądowych do odpowiednich zacisków czujnika mocy po stronie sieci energetycznej i dokręć śruby.

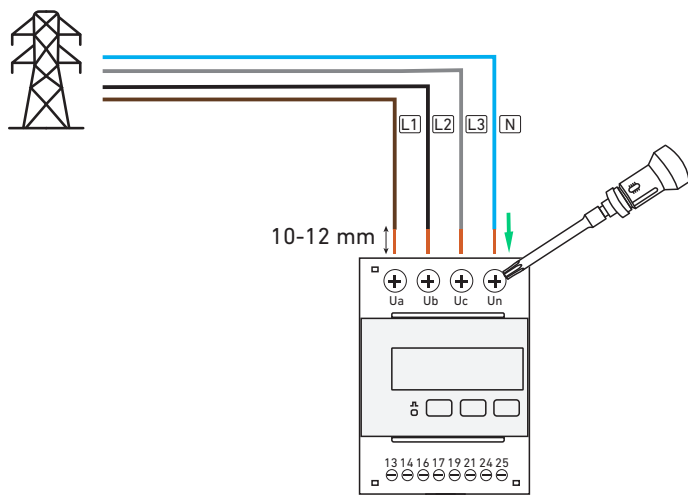
Transformator prądowy	Wyjście	Zacisk na czujniku mocy
CT1 dla L1	IA*	CT Moc wejściowa-13-IA*
	IA	CT Moc wejściowa-14-IA
CT2 dla L2	IB*	CT Moc wejściowa-16-IB*
	IB	CT Moc wejściowa-17-IB
CT3 dla L3	IC*	CT Moc wejściowa-19-IC*
	IC	CT Moc wejściowa-21-IC

Rysunek: Instalowanie przewodów CT.



10. Zdejmij warstwę izolacji z przewodów L1, L2, L3 i neutralnego po stronie sieci energetycznej i włóż przewody odpowiednio do zacisków Ua, Ub, Uc i Un w górnej części czujnika mocy po stronie sieci energetycznej, a następnie dokręć wkręty.

Rysunek: Podłącz przewody L1, L2, L3 i neutralny do czujnika mocy po stronie sieci energetycznej.



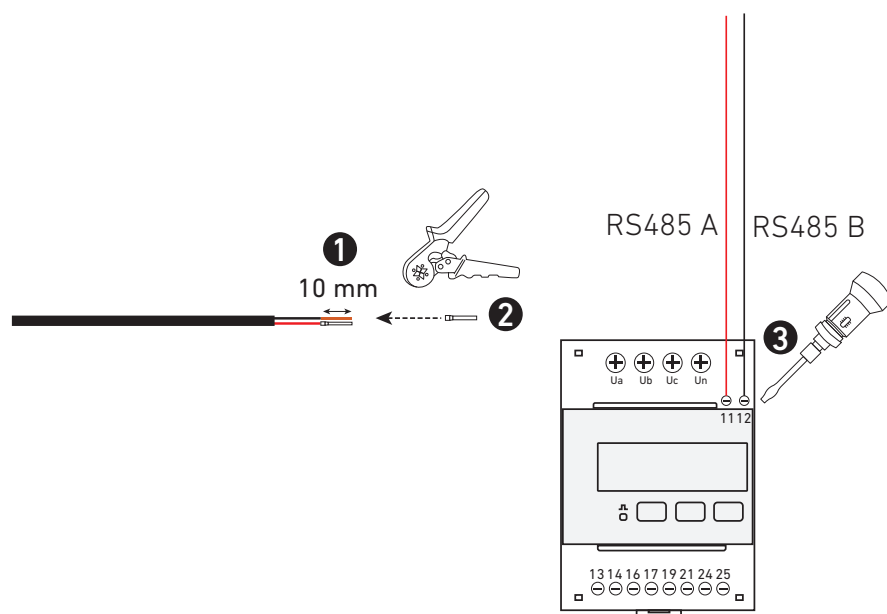
Jeśli budujesz nowy system, podłączanie czujnika mocy jest zakończone. Jeśli modernizujesz istniejący system, przejdź do kroków poniżej, aby podłączyć kolejny czujnik mocy (model: DTSU666, w zestawie).

11. (Tylko w przypadku modernizacji) Podłącz czujnik mocy od boku istniejącego systemu fotowoltaicznego do modułu mocy.

Po stronie systemu fotowoltaicznego:

- ① Przygotuj kabel sygnałowy (o przekroju żyły 0,2–0,5 mm²). Zdejmij warstwę izolacji z przewodów RS485 A i RS485 B.
- ② Zaciśnij zaciski rurkowe (16 mm, w zestawie) na przewodach.
- ③ Włóż przewody RS485 A i RS485 B odpowiednio do zacisków RS485-11-A2 i RS485-12-B2 na czujniku mocy po stronie fotowoltaicznej (model: DTSU666, 100 A, w zestawie) i dokręć wkręty.

Rysunek: Podłączanie kabla sygnałowego do czujnika mocy po stronie fotowoltaicznej.

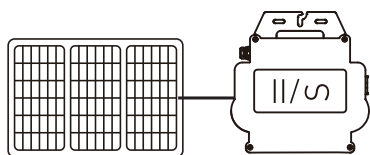
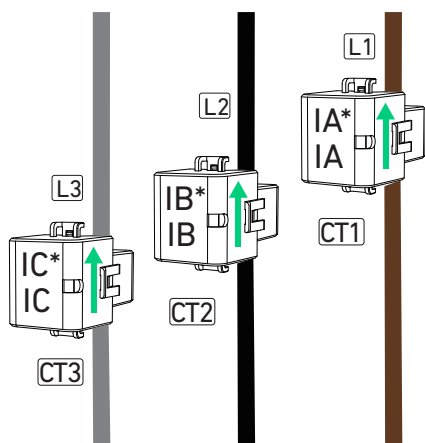
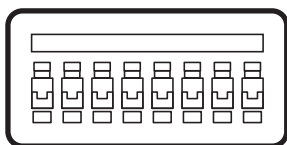


czujnik mocy po stronie fotowoltaicznej

- ④ Otwórz transformatory prądowe (trzy w zestawie) i podłącz je odpowiednio do przewodów L1, L2 i L3 między tablicą główną a istniejącym systemem fotowoltaicznym. Upewnij się, że transformator prądowy oznaczony jako IA* i IA jest podłączony do przewodu L1 itd. Ustaw transformatory prądowe ze strzałkami skierowanymi w stronę modułu mocy i tablicy głównej.

Rysunek: Podłączanie transformatorów prądowych do przewodów.

Panel główny

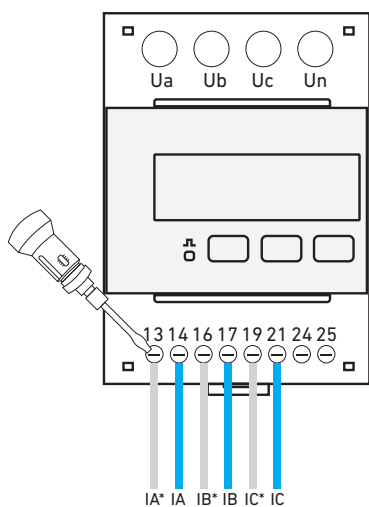


Istniejący system fotowoltaiczny

- ⑤ Włóż gniazda transformatorów prądowych do odpowiednich zacisków czujnika mocy po stronie systemu fotowoltaicznego i dokręć śruby.

Transformator prądowy	Wyjście	Zacisk na czujniku mocy
CT1 dla L1	IA*	CT Moc wejściowa-13-IA*
	IA	CT Moc wejściowa-14-IA
CT2 dla L2	IB*	CT Moc wejściowa-16-IB*
	IB	CT Moc wejściowa-17-IB
CT3 dla L3	IC*	CT Moc wejściowa-19-IC*
	IC	CT Moc wejściowa-21-IC

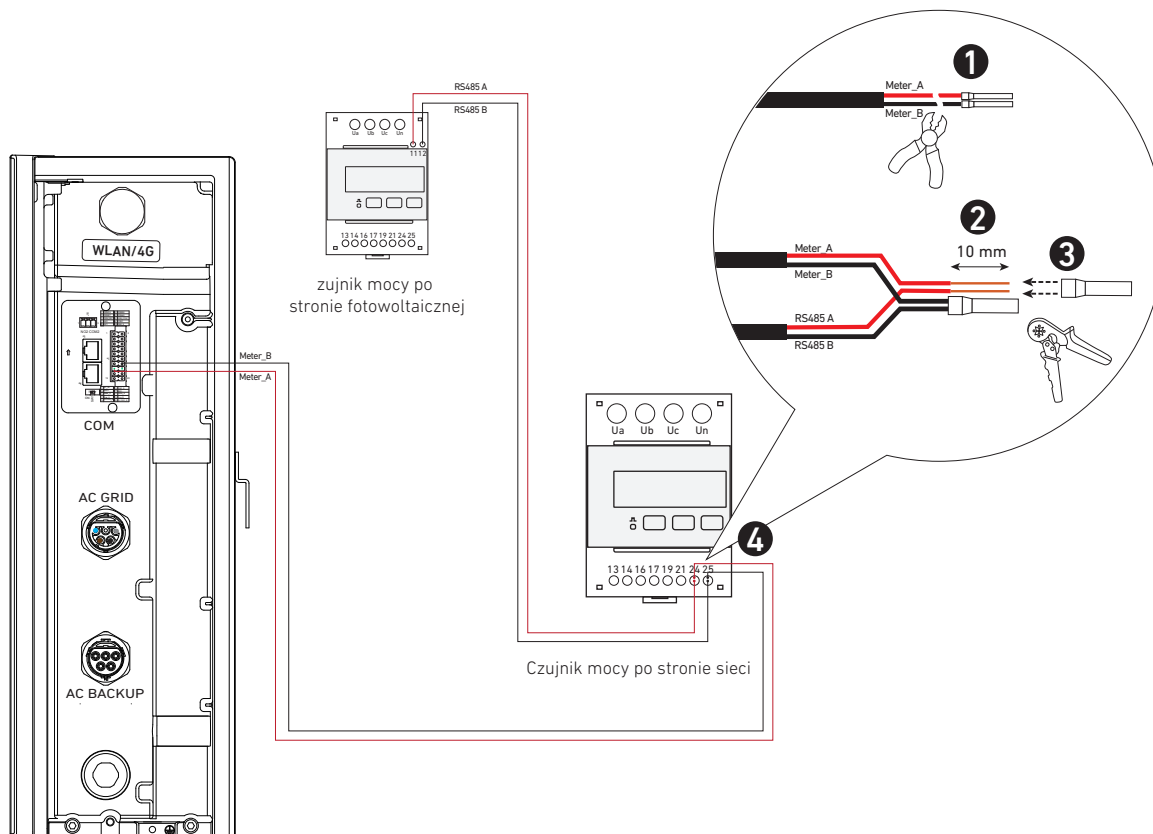
Rysunek: Instalowanie przewodów CT.



Po stronie sieci energetycznej:

- ① Utnij zaciski rurkowe i zdejmij warstwę izolacji z pozostałych końców przewodów Meter_A i Meter_B podłączonych do modułu mocy.
- ② Zdejmij warstwy izolacji z końców pozostałych przewodów RS485 A i RS485 B podłączonych do czujnika mocy po stronie systemu fotowoltaicznego.
- ③ Skręć dwa przewody A i zaciśnij zacisk rurkowy (15 mm, w zestawie) na przewodach. W ten sam sposób zaciśnij dwa przewody B.
- ④ Włóż zaciski rurkowe przewodów A i B odpowiednio do zacisków RS485-24-A i RS485-25-B na czujniku mocy po stronie sieci energetycznej i dokręć wkręty.

Rysunek: Podłączanie kabli sygnałowych do czujnika mocy po stronie sieci energetycznej.



6.6 Podłączanie modułu mocy do Internetu

1. Po prawej stronie modułu mocy przekręć pokrywę portu WLAN/4G, aby ją zdjąć.
2. Włóż klucz sprzętowy WLAN (DG-WF-H, w zestawie) do portu WLAN/4G ze wskaźnikiem LED skierowanym od siebie.
3. Obróć głowicę klucza sprzętowego WLAN zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby dokręcić.
4. Podłącz moduł mocy do Internetu w jeden z następujących sposobów.

• Połączenie z Wi-Fi

• Połączenie Ethernet W tym celu:

- a. Wyjmij dławik kablowy RJ45 klucza WLAN, a następnie zdejmij z dławika zatyczkę wodoszczelną.
- b. Włóż 8-żyłowy kabel sygnałowy RJ45 (o średnicy 5–6 mm) do dławika kablowego RJ45 i zdejmij warstwę izolacji z wewnętrznego końca przewodu.
- c. Włóż przewody do złącza RJ45 (w zestawie) w kolejności określonej normą EIA/TIA 568B.

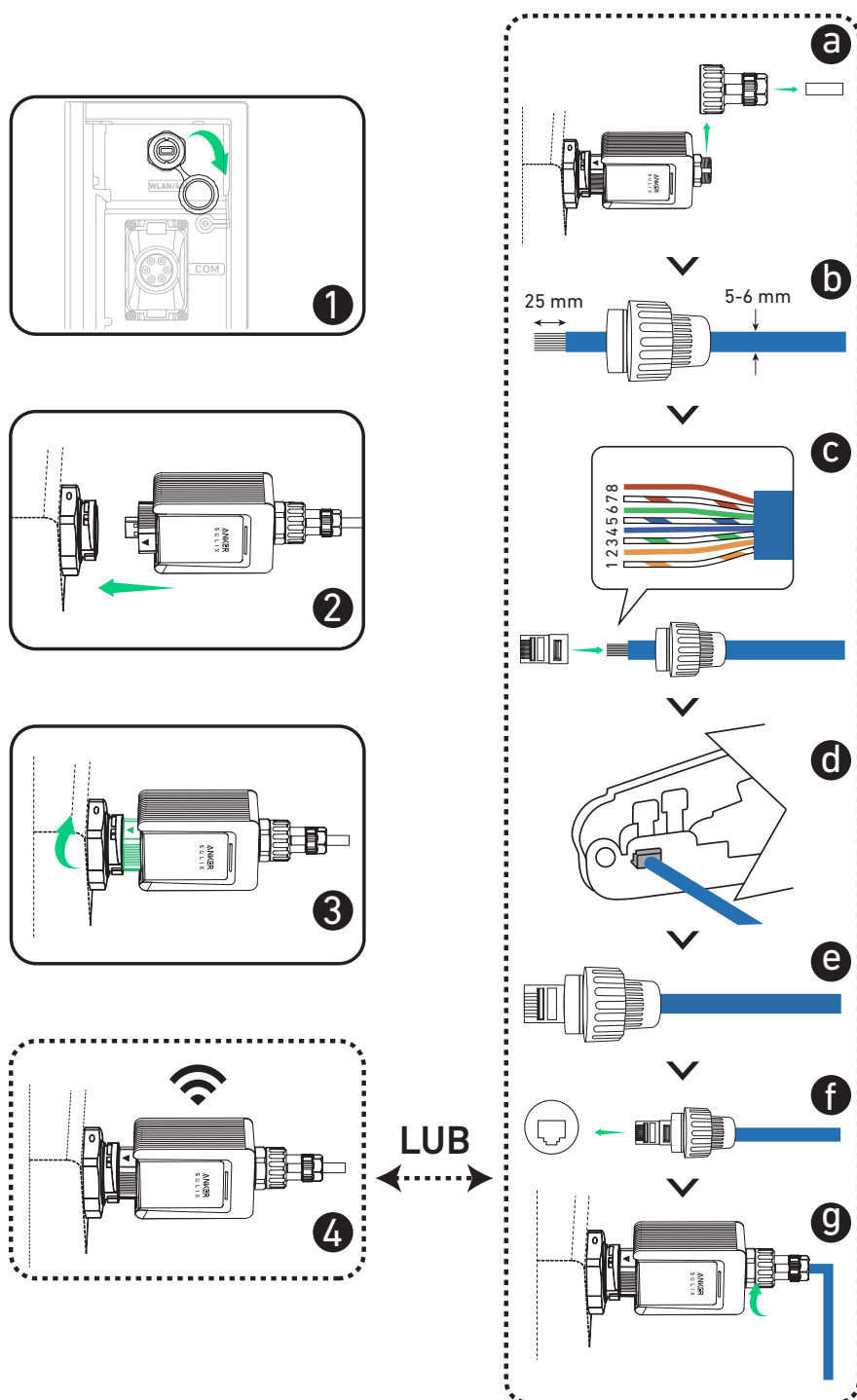
Od dołu do góry (klips od siebie)								
Pin	1	2	3	4	5	6	7	8
Kolor przewodu	Pomarańczowo-Biały	Pomarańczowy	Zielono-Biały	Niebieski	Niebiesko-Biały	Zielony	Brązowo-Biały	Brązowy

- d. Zaciśnij złącze RJ45 za pomocą narzędzia do zaciskania RJ45.
- e. Upewnij się, że piny zatrzasknęły się na swoim miejscu.
- f. Podłącz złącze RJ45 do portu ETH klucza sprzętowego WLAN.
- g. Dokręć nakrętkę dławika kablowego.



Po podłączeniu klucza sprzętowego WLAN skonfiguruj sieć systemową (Wi-Fi lub Ethernet) w aplikacji Anker SOLIX Professional, aby skonfigurować połączenie internetowe.

Rysunek: Połączenie z kluczem sprzętowym WLAN.



6.7 Podłączanie modułu mocy do zewnętrznego wyłącznika różnicowoprądowego



Urządzenie do monitorowania prądu szczytkowego

Moduł mocy ma zintegrowane uniwersalne urządzenie do monitorowania prądu szczytkowego. Natychmiast odłączy ono moduł mocy od sieci, jeśli zostanie wykryty prąd usterkowy o wartości przekraczającej limit.

Jeśli wymagane jest stosowanie zewnętrznego urządzenia różnicowoprądowego (RCD), musi ono być typu B i wyzwalać się przy prądzie różnicowym 300 mA (zalecane). Może być również ustawione na inne wartości zgodnie z lokalnymi przepisami. Na przykład w instalacjach w Australii moduł zasilania może używać dodatkowego wyłącznika różnicowoprądowego 30 mA (typ B).

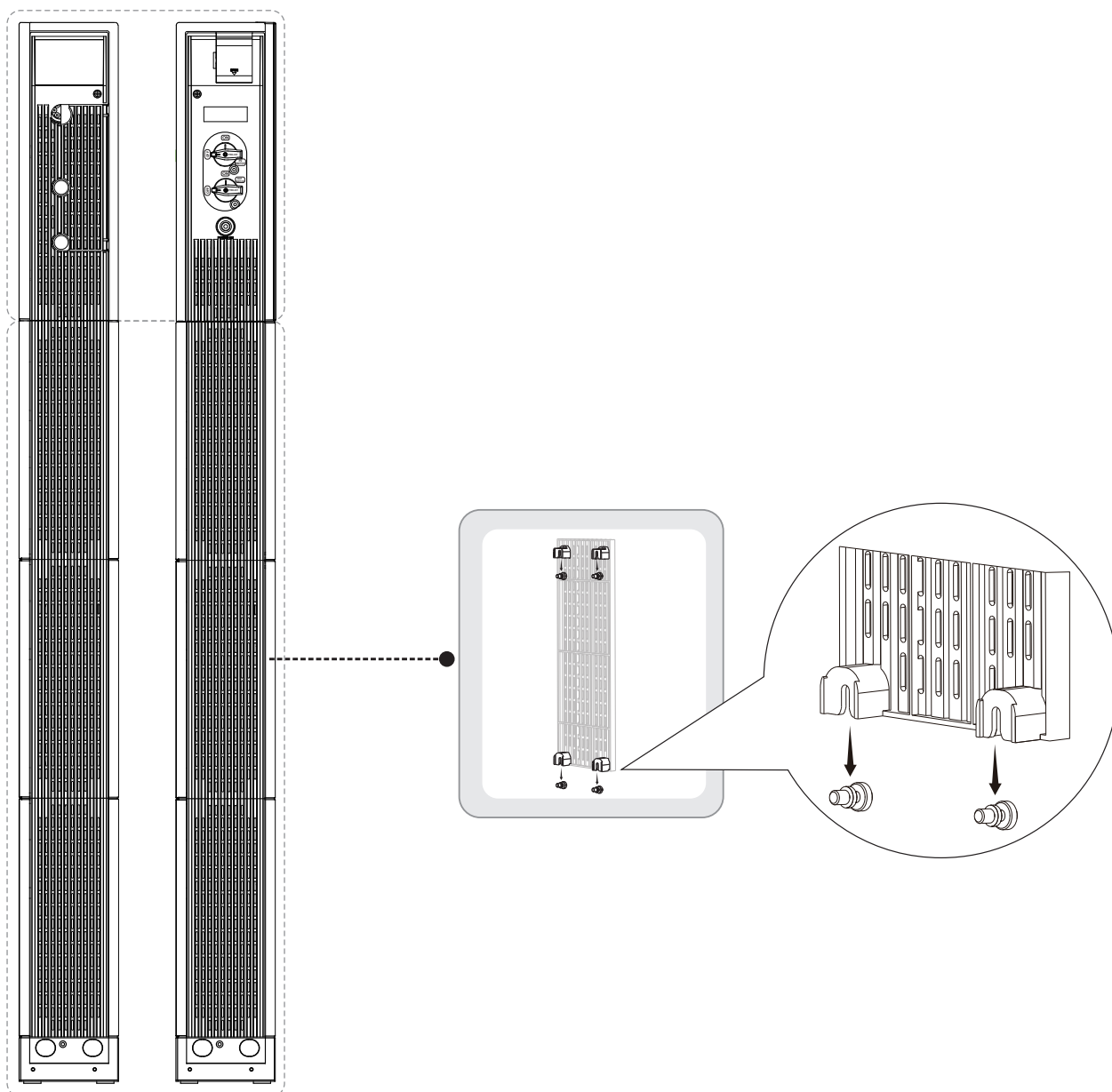
Typ wyłącznika różnicowoprądowego (RDC)	B
Prąd działania	300mA
Znamionowy prąd ciągły	≥40A
Napięcie robocze	3L+N+PE ≥400V (prąd przemienny)

6.8 Mocowanie osłon bocznych i przegród

1. Zamontuj pokrywy boczne do modułów akumulatora.

Wyrównaj wycięcia pokrywy bocznej z wystającymi częściami dolnego modułu akumulatora. Dociśnij pokrywy boczne, aby się zatrzasknęły. Kontynuuj instalację od modułu dolnego do górnego.

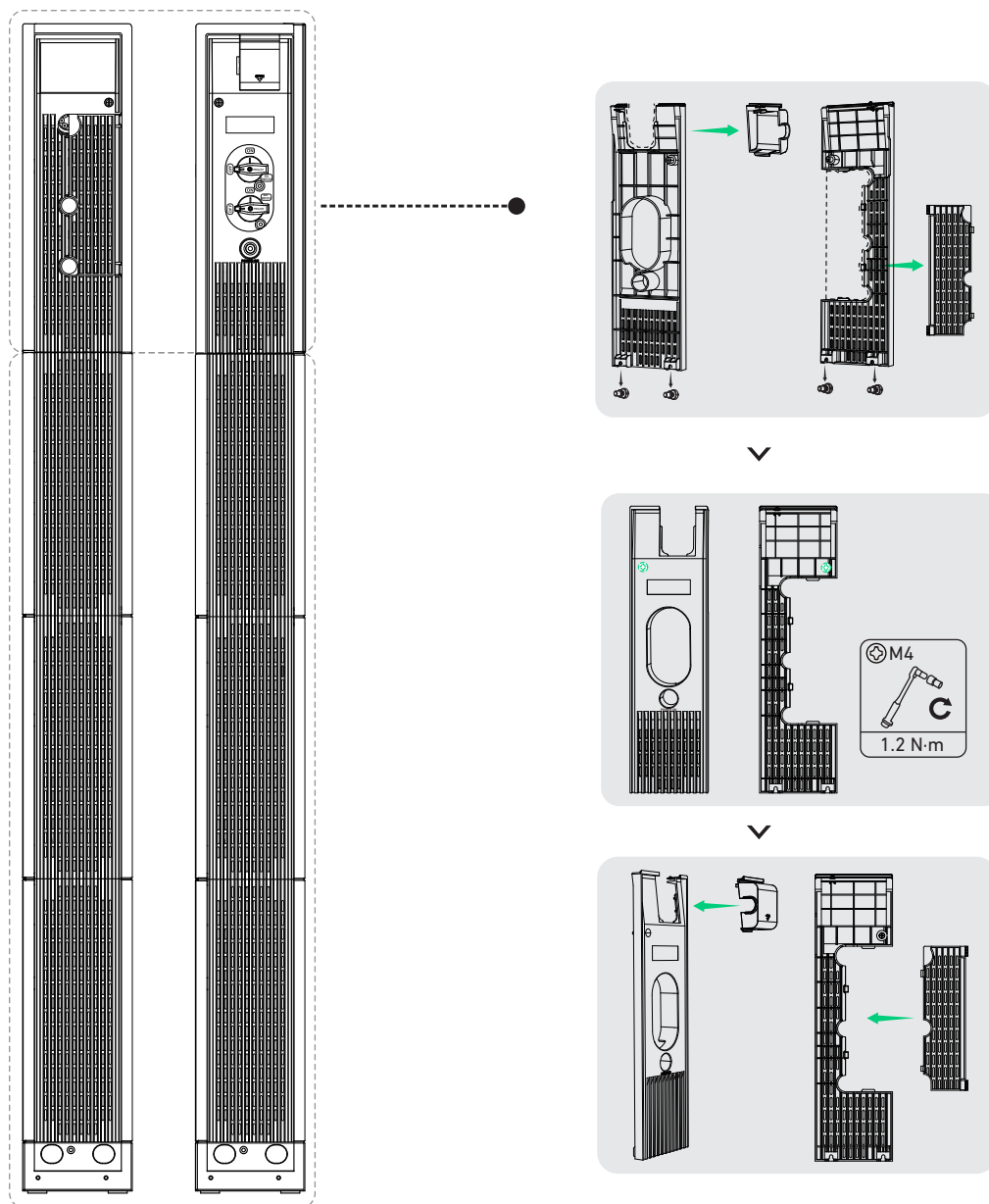
Rysunek: Montaż pokryw bocznych do modułów akumulatora.



2. Zainstaluj pokrywy boczne na module mocy.

- ① Zdejmij lewe i prawe osłony przewodów z pokryw bocznych. Wyrównaj nacięcia pokryw bocznych z wystającymi częściami modułu zasilania i dociśnij pokrywy, aby się zatrzasknęły.
- ② Dokręć wkręty mocujące (M4) w górnej części obu pokryw bocznych.
- ③ Przymocuj osłony przewodów do szczelin pokryw bocznych.

Rysunek: Instalowanie osłon bocznych na module mocy.

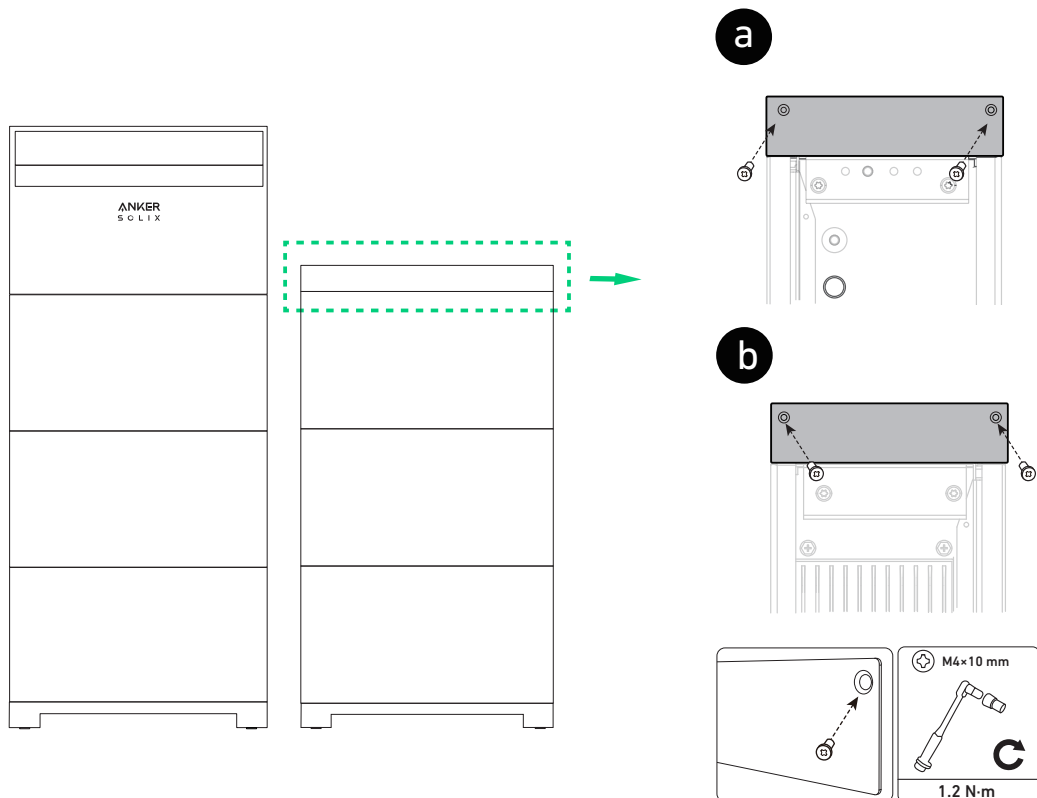


3. Przymocuj przegrody do modułów.

Jeśli instalujesz dwie kolumny modułów, przymocuj przegrody, aby uzyskać estetyczną instalację.

- ① Przymocuj przegrody górnej pokrywy do górnego modułu akumulatora w drugiej kolumnie. Upewnij się, że strona przegrody z otworami stożkowymi jest skierowana na zewnątrz i dokręć wkręty.

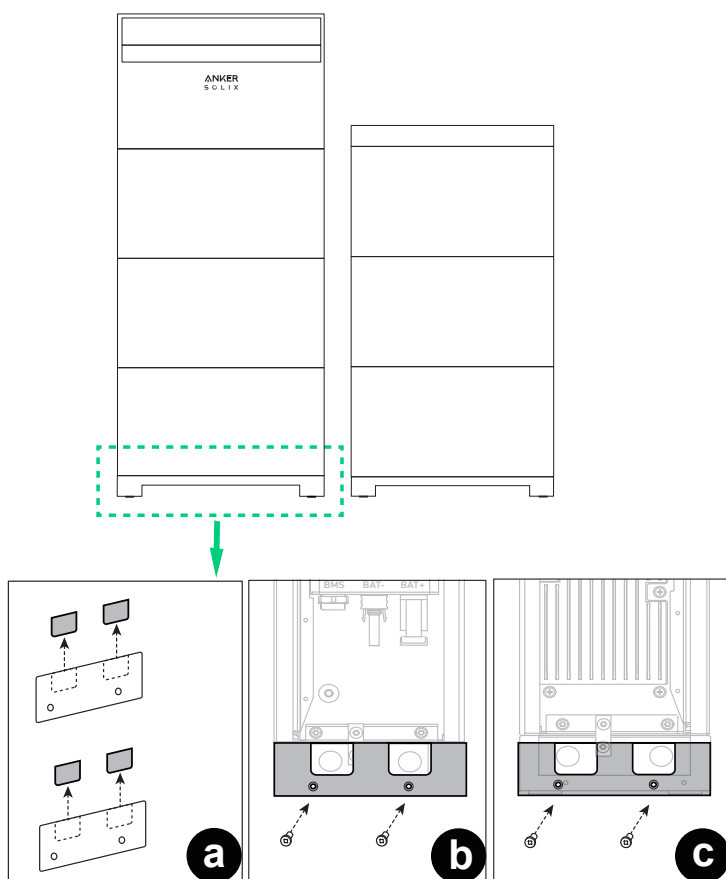
Rysunek: Mocowanie przegrody górnej pokrywy do górnego modułu akumulatora w drugiej kolumnie.



- ② Przymocuj przegrody podstawy do podstawy modułu akumulatora w pierwszej kolumnie. Upewnij się, że strona przegrody z otworami stożkowymi jest skierowana na zewnątrz i dokręć wkręty.

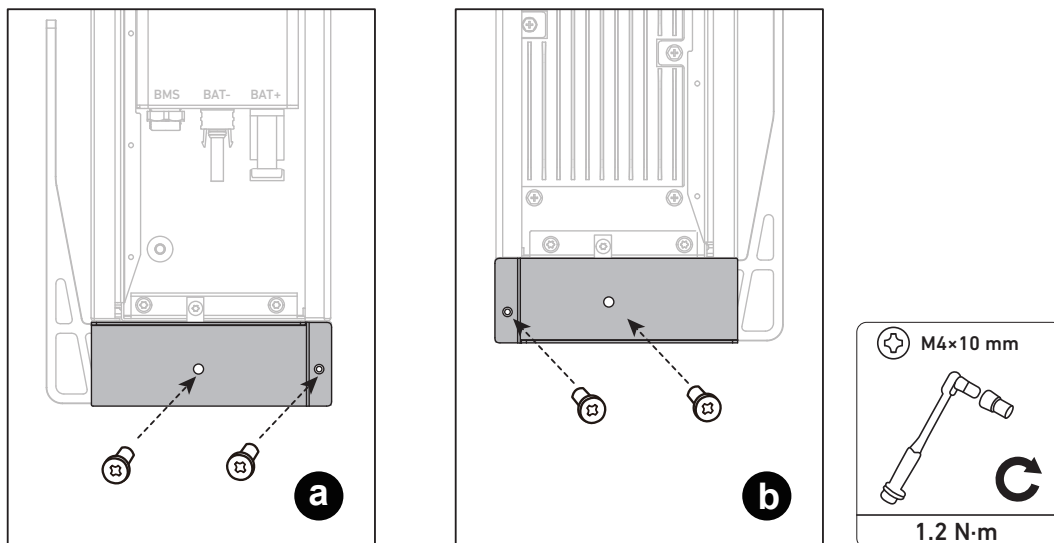
Moduły montowane na podłodze

Rysunek: Mocowanie przegrody podstawy do podstawy modułu akumulatora w pierwszej kolumnie.



Moduły montowane na ścianie

Rysunek: Mocowanie przegrody podstawy do podstawy modułu akumulatora w pierwszej kolumnie.



7. Oddawanie do użytku

7.1 Weryfikacja instalacji sprzętu

Element	Kryteria dopuszczalności
Instalacja	• Instalacja jest prawidłowa i niezawodna. • Przestrzeń instalacyjna jest odpowiednia, a środowisko instalacji jest czyste i uporządkowane.
Prowadzenie kabli	• Kable zasilania prądem stałym, uziemiające i sygnałowe są podłączone prawidłowo, bezpiecznie i niezawodnie. • Kable są prawidłowo poprowadzone. • Opaski kablowe są równomiernie rozłożone i nie ma żadnych zadziórów.
Zaciski i porty	• Nieużywane zaciski i porty są zabezpieczone zaślepkami wodo- lub pyłoszczelnymi.
Przetątnik	• Przetątniki BAT i fotowoltaiczny są wyłączone. • Wszystkie przetątniki podłączone do systemu magazynowania energii są wyłączone.

7.2 Włączanie systemu

Włącz zasilanie systemu przed jego uruchomieniem w aplikacji Anker SOLIX Professional.

1. Przetątnik przetątnik BAT modułu akumulatora do pozycji ON.
2. Zamknij wyłącznik automatyczny między modułem mocy a siecią.
3. Przetątnik przetątnik PV modułu akumulatora do pozycji ON.

7.3 Korzystanie z aplikacji Anker SOLIX Professional

Pobieranie i instalowanie aplikacji

Aplikacja Anker SOLIX Professional przeprowadzi Cię przez proces rozruchu.

Krok 1:

Pobierz aplikację Anker SOLIX Professional ze sklepu App Store (iOS) lub Google Play (Android) lub zeskanuj kod QR.



Krok 2:

Zaloguj się do aplikacji przy użyciu konta instalatora. Nazwę konta i początkowe hasło weź z otrzymanej wiadomości e-mail.

Polska 

Witamy
Anker Solix Professional

[Nie pamiętasz hasła?](#)

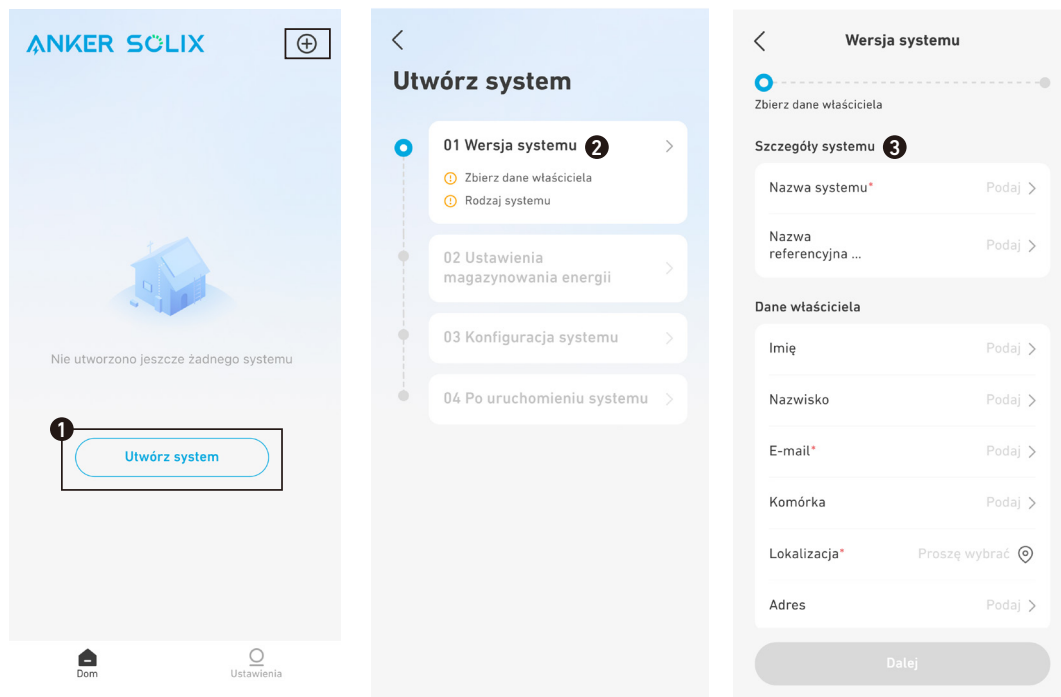
Zaloguj się

Kontynuując, akceptujesz nasze Warunki korzystania.
Aby dowiedzieć się, jak przetwarzamy Twoje dane osobowe,
zapoznaj się z naszą Polityką prywatności.

Wersja systemu

Krok 1: Zbierz dane właściciela

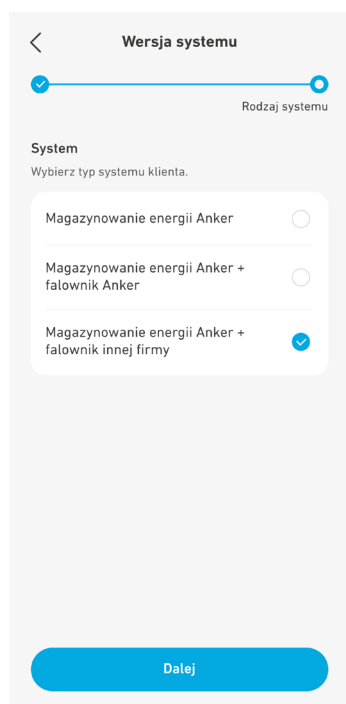
- ❶ Na ekranie głównym wybierz opcję **Utwórz system** lub ikonę plusa w prawym górnym rogu.
- ❷ Przejdź do **01 Wersja systemu**.
- ❸ Wprowadź informacje o systemie i właścicielu.



Krok 2: Wybierz rodzaj systemu

Wybierz rodzaj instalowanego systemu magazynowania energii.

- **Magazynowanie energii Anker:** System magazynowania energii Anker SOLIX instaluje się bez podłączenia do systemu solarnego.
- **Magazynowanie energii Anker + falownik Anker:** System magazynowania energii po zainstalowaniu podłącza się do systemu solarnego Anker SOLIX.
- **Magazynowanie energii Anker + falownik innej firmy:** System magazynowania energii po zainstalowaniu podłącza się do systemu solarnego innego niż Anker SOLIX.

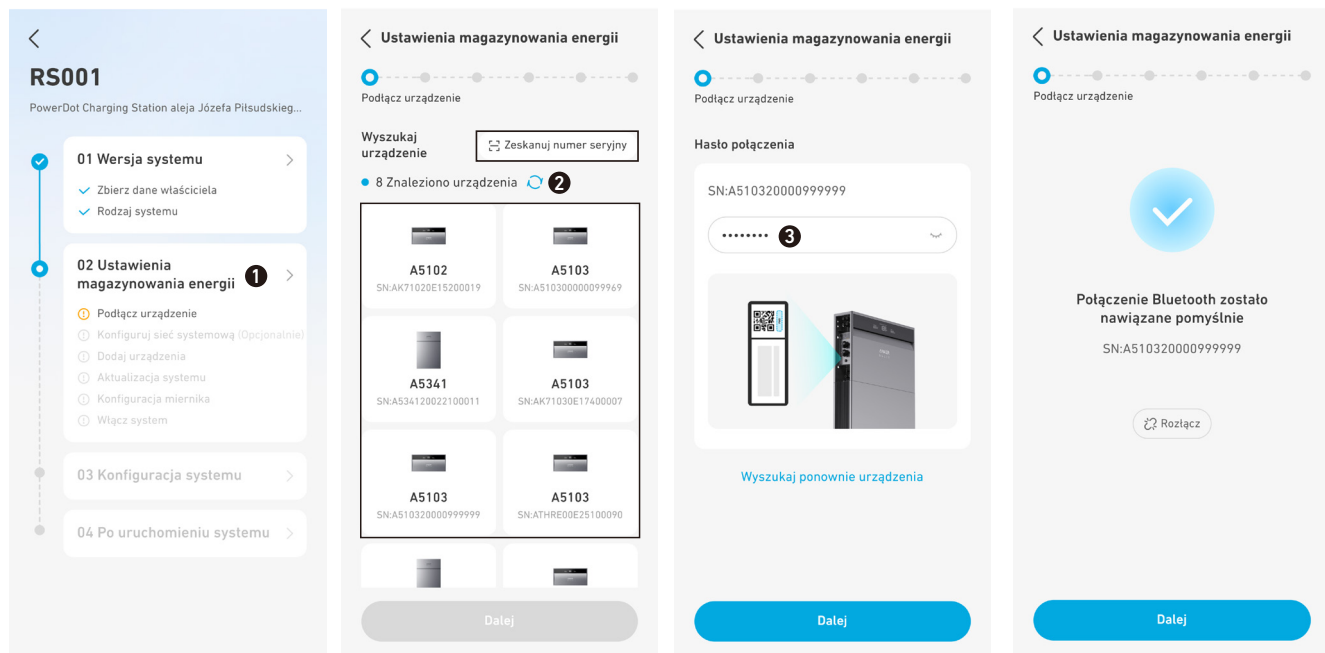


Konfiguracja magazynu energii

Krok 1: Podłącz urządzenie

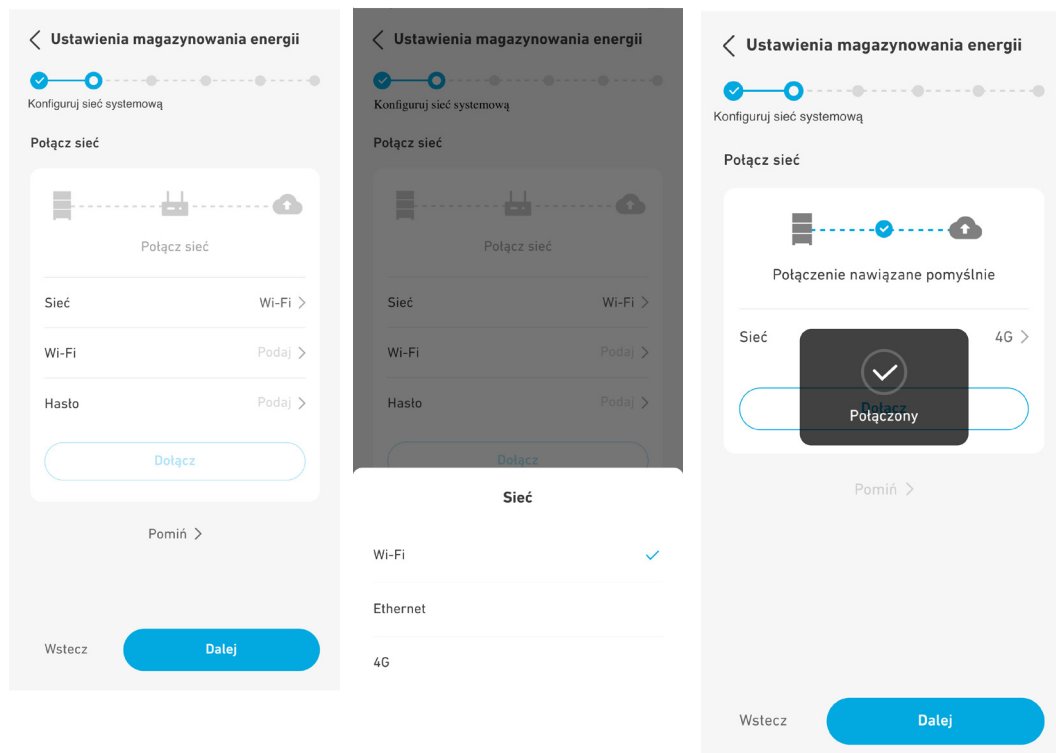
Połącz moduł mocy z aplikacją Anker SOLIX Professional przez Bluetooth.

- 1 Przejdź do ekranu **02 Ustawienia magazynowania energii**.
- 2 Wybierz moduł mocy z listy urządzeń Bluetooth lub zeskanuj kod kreskowy na etykiecie modułu mocy.
- 3 Wprowadź hasło widoczne pod kodem kreskowym.



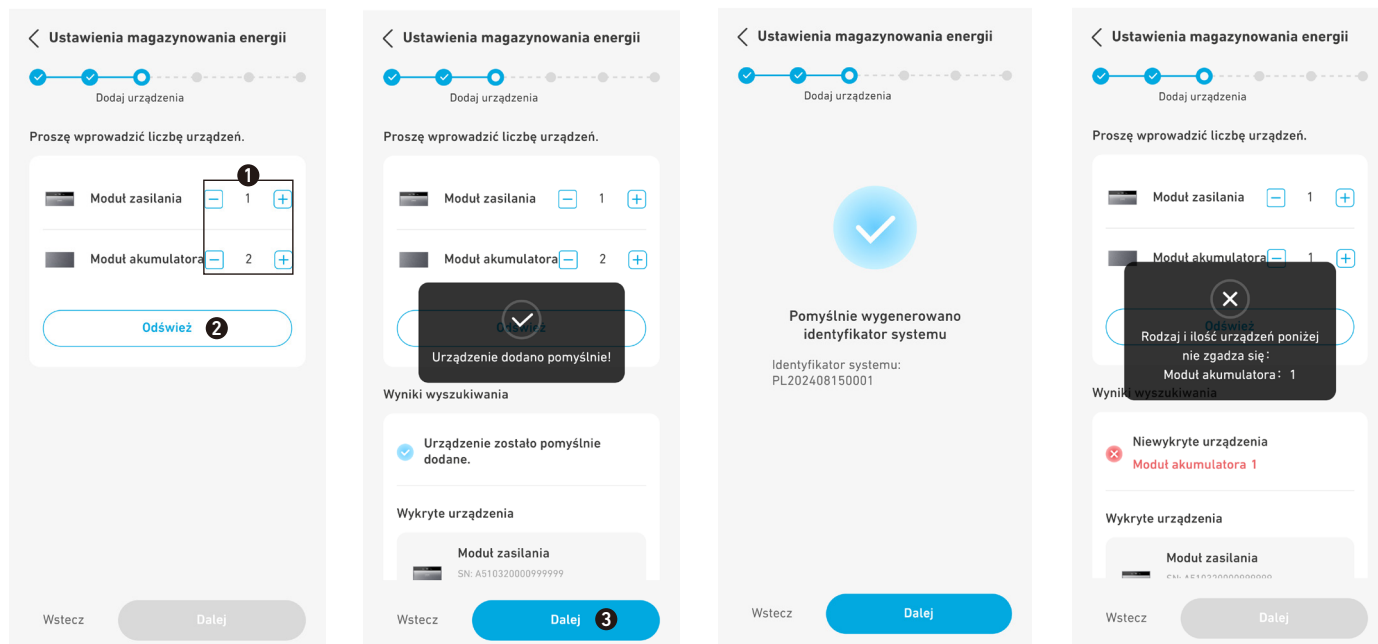
Krok 2: Skonfiguruj sieć systemową

Skonfiguruj połączenie internetowe w sieci Wi-Fi, Ethernet lub 4G.



Krok 3: Dodaj urządzenia

- 1 Ręcznie wprowadź numery modułów mocy i modułów akumulatora.
- 2 Dotknij opcji **Odśwież**, aby wyszukać urządzenia automatycznie.
- 3 Wybierz **Dalej**, aby przejść dalej po wyświetleniu komunikatu „Urządzenie zostało dodane pomyślnie”. Jeśli wykryte numery nie są zgodne z numerami wejściowymi, zmień numery wejściowe i ponownie dotknij **Odśwież**.



Krok 4: Zaktualizuj oprogramowanie sprzętowe

Zaktualizuj oprogramowanie układowe do najnowszej wersji.



Krok 5: Skonfiguruj licznik

Skonfiguruj adres licznika, a następnie sprawdź, czy liczniki są prawidłowo podłączone i skonfigurowane na miejscu.

< Ustawienia magazynowania energii

✓

✓

✓

✓

○

○

Konfiguracja miernika

Konfiguracja miernika

Skonfiguruj adres licznika zgodnie z wyświetlanymi instrukcjami, a następnie sprawdź, czy licznik jest prawidłowo podłączony i skonfigurowany na miejscu.

Adres licznika sieciowego

001

Adres licznika po stronie fotowoltaicznej

002

Ten parametr należy skonfigurować tylko wtedy, gdy podłączony jest zewnętrzny moduł fotowoltaiczny.

Wstecz

Dalej

Krok 6: Włącz system

Dotknij, aby włączyć system, a następnie dotknij **Dalej**. Jeśli system jest już włączony, wybierz od razu **Dalej**.

< Ustawienia magazynowania energii

✓

✓

✓

✓

✓

○

Włącz system



Włącz system



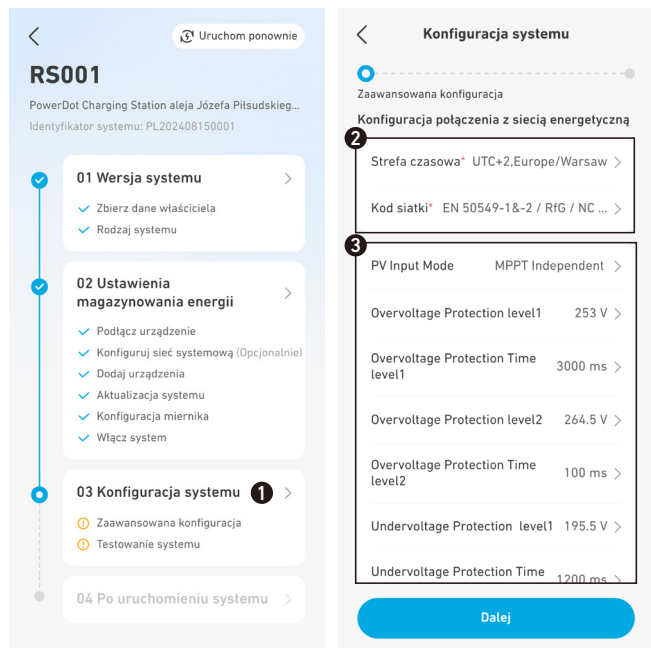
Wstecz

Dalej

Konfigurowanie systemu

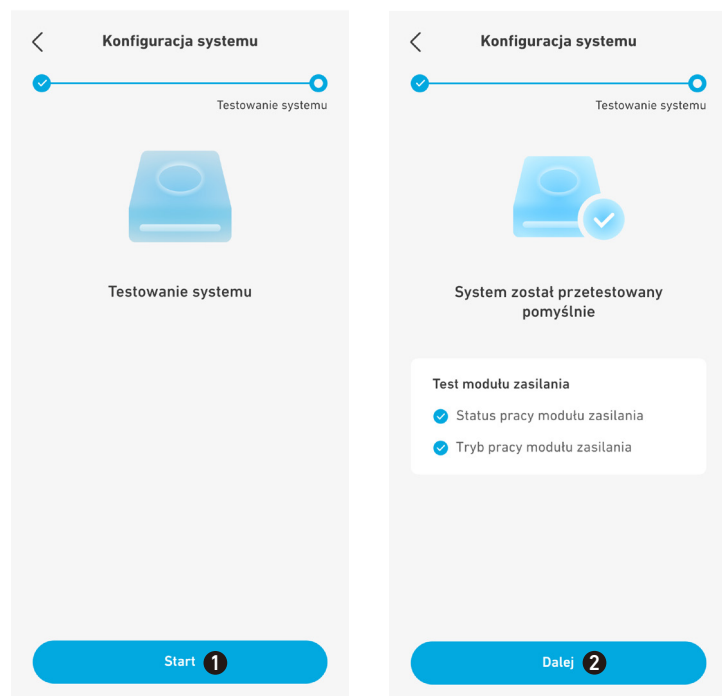
Krok 1: Zaawansowana konfiguracja

- 1 Wybierz opcję **03 Konfiguracja systemu**.
- 2 Wybierz kod sieci energetycznej i strefę czasową.
- 3 Ustaw parametry wybranego kodu sieci energetycznej.



Krok 2: Wykonaj test systemu

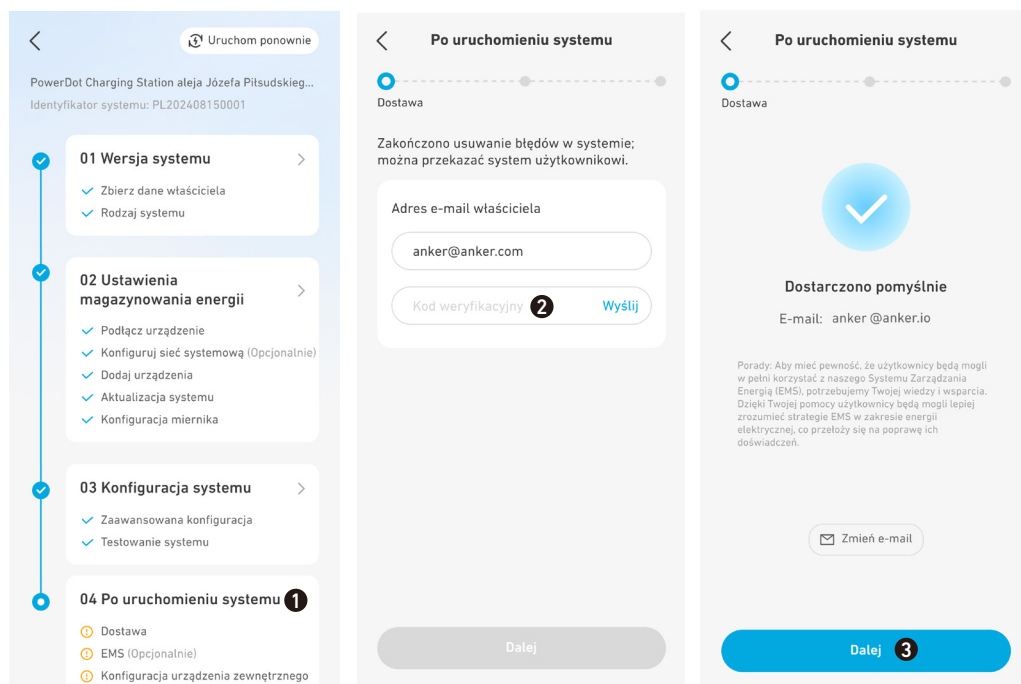
- 1 Wybierz **Start**, aby wykonać test systemu.
- 2 Jeśli testowanie systemu zakończy się pomyślnie, dotknij **Dalej**, aby kontynuować. Jeśli test systemu zakończy się niepowodzeniem, postępuj zgodnie z instrukcjami rozwiązywania problemów wyświetlanymi na ekranie i dotknij **Powtórz**.



Po uruchomieniu systemu

Krok 1: Dostawa

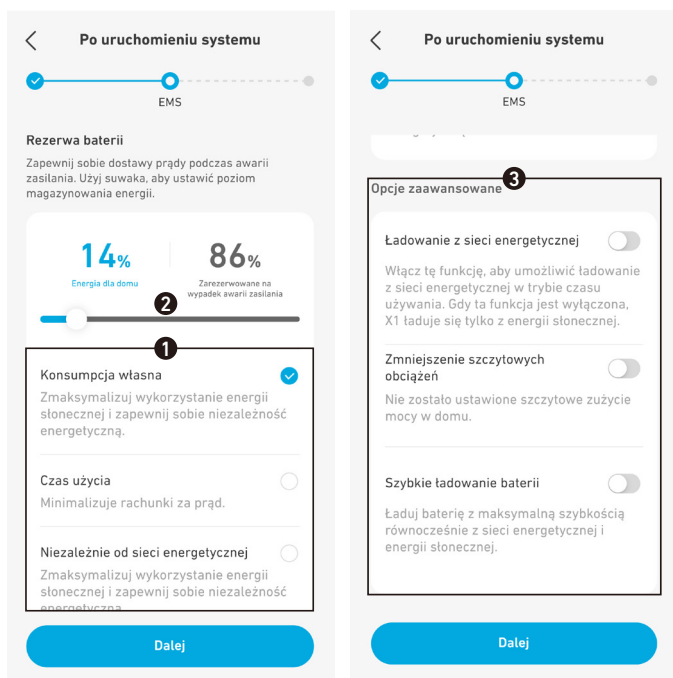
- 1 Dotknij **04 Po uruchomieniu systemu**.
- 2 Wprowadź adres e-mail właściciela i kod weryfikacyjny.
- 3 Konto właściciela zostanie utworzone po wyświetleniu komunikatu „Dostarczono pomyślnie”. Dotknij **Dalej**, aby kontynuować.



Krok 2: Zarządzanie energią

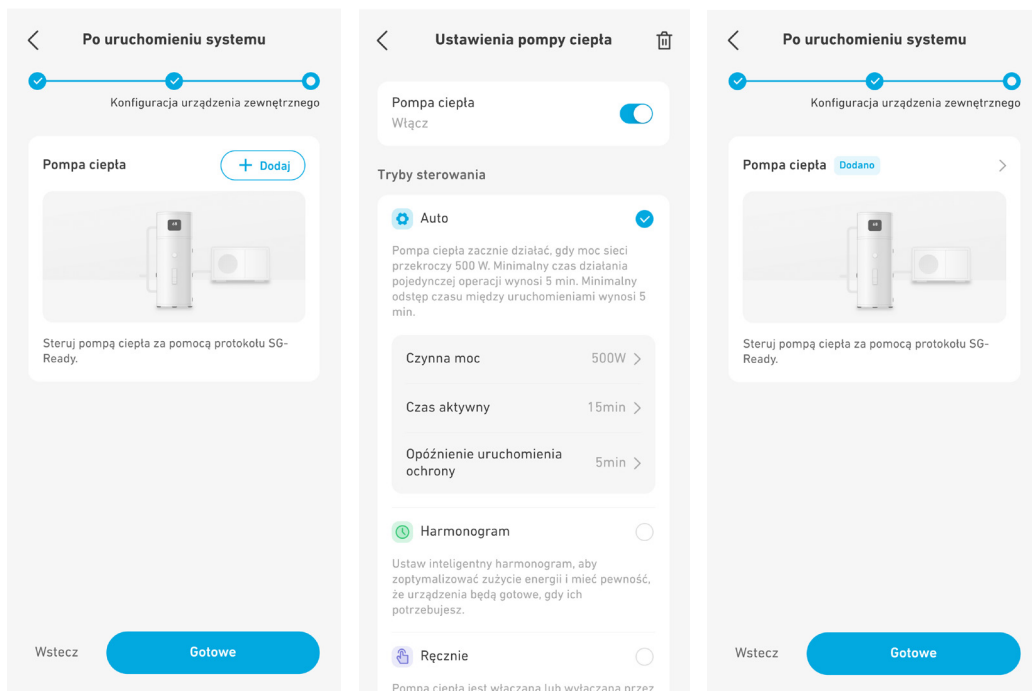
- 1 Wybierz jeden z dostępnych trybów pracy.
 - **Konsumpcja własna:** Maksymalne wykorzystanie energii słonecznej i zmniejszenie zużycia energii z sieci energetycznej.
 - **Czas użycia:** Akumulator będzie ładować się w godzinach, gdy koszt energii elektrycznej jest niski, a następnie rozładowywać w porach, gdy koszty energii są wyższe.
 - **Poza siecią energetyczną*:** Zasilaj swój dom energią słoneczną i energią zmagazynowaną w akumulatorach, gdy zasilanie z sieci energetycznej będzie niedostępne.

* Tryb „Niezależnie od sieci energetycznej” systemu Anker SOLIX X1 nie jest kompatybilny z trybem Zasilania rezerwowego z energii słonecznej mikroinwertera Enphase. Przed użyciem trybu Niezależnie od sieci energetycznej systemu Anker SOLIX X1 konieczne jest wyłączenie trybu Zasilania rezerwowego z energii słonecznej mikroinwertera Enphase.
- 2 Ustaw rezerwę za pomocą suwaka.
 - Aby umożliwić większą pojemność dla trybu **Konsumpcji własnej** lub trybu **Czas użycia**, ustaw niższy procent rezerwy.
 - Aby zarezerwować więcej energii do wykorzystania podczas przerwy w dostawie prądu, ustaw wyższy procent rezerwy.
- 3 Wybierz opcje zaawansowane.
 - **Ładowanie z sieci energetycznej:** Włącz, aby ładować moduły akumulatora z sieci. Wyłącz, aby ładować moduły akumulatora tylko z energii słonecznej.
 - **Zmniejszenie szczytowych obciążeń:** Ustaw moc szczytową, aby zapobiec wyzwalamu lub zwiększeniu opłat za sieć (w niektórych obszarach).
 - **Szybkie ładowanie baterii:** Ta opcja pozwala ładować akumulator z maksymalną szybkością równocześnie z sieci energetycznej i energii słonecznej.



Krok 3: Skonfiguruj urządzenie zewnętrzne

W razie potrzeby dotknij **Dodaj**, aby dodać i skonfigurować pompę ciepła dla systemu magazynowania energii.

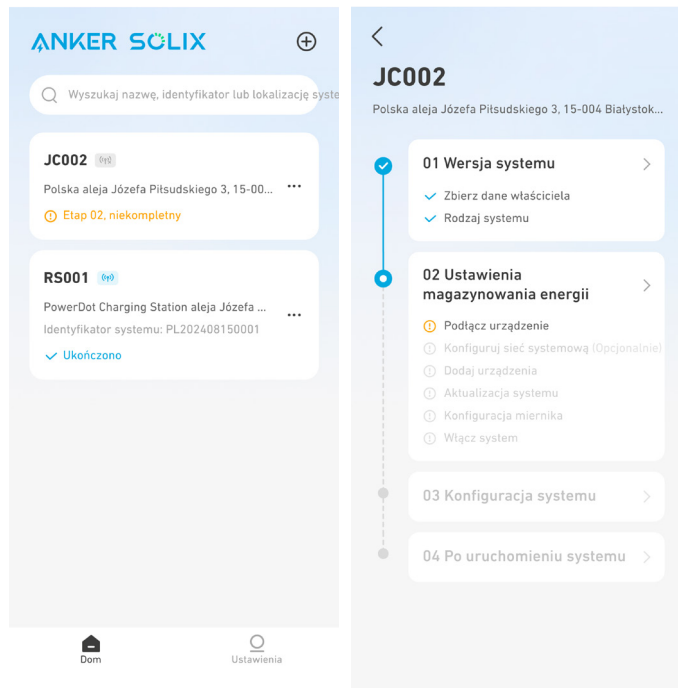


Zarządzanie systemem

Sprawdzanie stanu uruchomienia

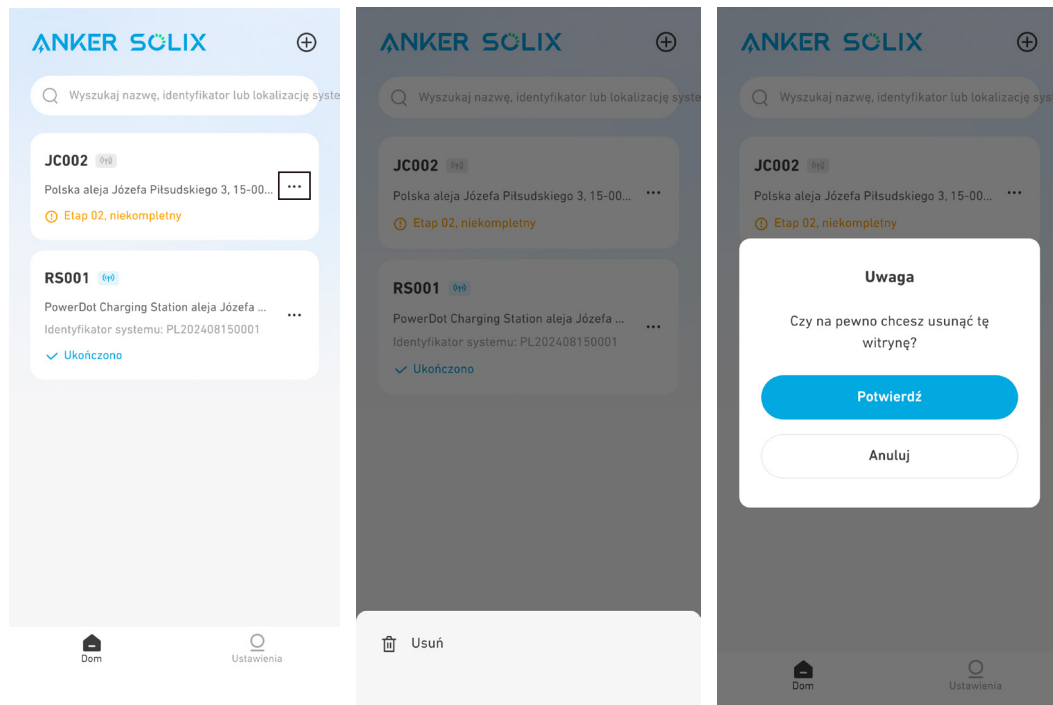
Sprawdź stan uruchomienia pod nazwą systemu na ekranie głównym.

- **Nie ukończono:** Dotknij odpowiedniej nazwy systemu, aby kontynuować proces uruchamiania.
- **Ukończono:** Uruchomienie systemu zostało ukończone.



Usuwanie systemu

W razie potrzeby możesz usunąć system, który nie został jeszcze uruchomiony.

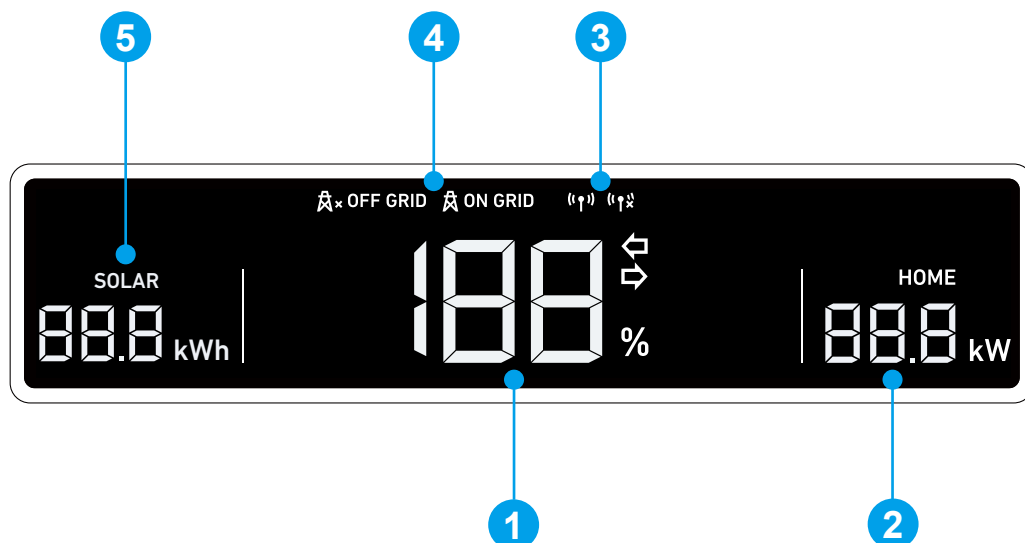


Po uruchomieniu należy poinformować właściciela, że do czasu uzyskania zgody na podłączenie do sieci energetycznej urządzenia można wyłączyć tylko za pomocą aplikacji Anker. Po uzyskaniu zgody aplikacja Anker pozwala zarówno włączać, jak i wyłączać sprzęt.

8. Przewodnik po ekranie i kontrolkach

8.1 Opis ekranu LED

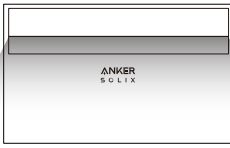
Na ekranie LED modułu mocy można zobaczyć status pracy systemu.



1 Akumulator	Ogólny poziom naładowania akumulatora Ładowanie Wyładowywanie
2 Obciążenia w gospodarstwie domowym	Moc obciążenia w gospodarstwie domowym
3 Internet	Połączono z Internetem Odłączono od Internetu
4 Sieć energetyczna	W sieci energetycznej Poza siecią energetyczną
5 Solarne	Łączna energia słoneczna dla danego dnia

8.2 Wskazanie kontrolki stanu

Pasek świetlny modułu mocy wskaże stan systemu.

	Pasek świetlny	Stan
	Miga raz na biało, a następnie świeci na biało	Stacja włączona
	Białe migające	Trwa konfiguracja lub łączenie z Internetem
	Ciągłe światło białe	Tryb w sieci
	Ciągłe światło niebieskie	Tryb Niezależnie od sieci energetycznej
	Pulsowanie na niebiesko	Niski poziom naładowania akumulatora w trybie Niezależnie od sieci energetycznej
	Pulsowanie na czerwono	Awaria
	Migające światło na biało w sposób ciągły	Aktualizacja oprogramowania sprzętowego

9. Konserwacja systemu

9.1 Wyłączanie systemu

Aby wyłączyć system:

1. Przetącz przełącznik PV modułu akumulatora do pozycji OFF.
2. Naciśnij czarny przycisk Start modułu zasilania i przytrzymaj wciśnięty przez 8 sekund.
3. Odłącz wyłącznik automatyczny między modułem mocy a siecią.
4. Przetącz przełącznik BAT modułu akumulatora do pozycji OFF.



- Po wyłączeniu systemu pozostałe w nim ilości energii i ciepła mogą nadal spowodować porażenie prądem i oparzenia. Przed wykonaniem jakichkolwiek operacji odczekaj co najmniej 1 minutę po wyłączeniu systemu.
- Obsługiwać i konserwować sprzęt mogą wyłącznie wykwalifikowani specjaliści lub przeszkoleni technicy.
- Naciśnij ten przycisk i przytrzymaj przez trzy sekundy, aby wymusić uruchomienie modułu mocy. Naciśnij ten przycisk i przytrzymaj przez osiem sekund, aby wymusić wyłączenie modułu mocy.

9.2 Rutynowa konserwacja

Aby zapewnić prawidłowe działanie systemu magazynowania energii przez długi czas, zaleca się przeprowadzanie rutynowej konserwacji.



Przed przystąpieniem do czyszczenia systemu, podłączania kabli i weryfikacją niezawodności uziemienia należy wyłączyć zasilanie systemu.

Sprawdzany element	Metoda sprawdzania	Częstotliwość konserwacji
Czystość systemu	Należy okresowo sprawdzać, czy radiatory są wolne od kurzu i nie są zablokowane.	Co 6–12 miesięcy
Stan działania systemu	• Sprawdź, czy nie doszło do uszkodzenia lub deformacji akumulatora. • Upewnij się, że włączony akumulator nie generuje nietypowych dźwięków. • Gdy akumulator jest włączony, sprawdź, czy jego parametry są prawidłowo ustawione.	Co 6 miesięcy

Połączenia elektryczne	• Sprawdź, czy okablowanie jest bezpiecznie zamocowane. • Upewnij się, że kable są w stanie nienaruszonym, a w szczególności sprawdź, czy nie ma zarysowań części dotykających metalowej powierzchni. • Upewnij się, że nieużywane zaciski i porty są zabezpieczone zaślepkami wodo- lub pyłoszczelnymi.	Pierwszą kontrolę należy przeprowadzić 6 miesięcy po pierwszym uruchomieniu. Kolejne kontrole można przeprowadzać co 6–12 miesięcy.
Niezawodność uziemienia	Sprawdź, czy kable uziemiające są prawidłowo podłączone.	Pierwszą kontrolę należy przeprowadzić 6 miesięcy po pierwszym uruchomieniu. Kolejne kontrole można przeprowadzać co 6–12 miesięcy.
Wersja oprogramowania sprzętowego	Sprawdź w aplikacji, czy oprogramowanie sprzętowe zostało zaktualizowane do najnowszej wersji.	Co 6 miesięcy

9.3 Rozwiązywanie problemów

Po wykryciu usterki systemu użytkownik otrzyma powiadomienie push w aplikacji Anker SOLIX Professional, Anker SOLIX Professional (O&M Portal) lub wiadomości e-mail. Zapoznaj się z tym powiadomieniem w celu rozwiązania problemu. Jeśli potrzebujesz dodatkowej pomocy, skontaktuj się z działem obsługi klienta Anker.

10. Obsługa klienta



support@anker.com

(UK) +44 (0) 1616 056 301



(DE) +49 (800) 000 2522

(AU) +61 1800 929 112

(IT) +39 800 776 561



10-letnia ograniczona gwarancja

Wszystkie informacje na temat gwarancji zostały podane na stronie ankersolix.com/warranty.

11. Informacje o produkcie

11.1 Płytki znamionowe

Rysunek: Płytki znamionowe (moduł mocy X1-H5K-T).

Anker SOLIX X1 Power Module

Model: X1-H5K-T

PV INPUT
MPPT Voltage Range: 140 - 950Vd.c.
Max. Input Voltage: 1000 Vd.c.
Max. Input Current: 16 / 16 Ad.c.
Isc PV Array Short Circuit Current: 20 / 20 Ad.c.

BATTERY INPUT AND OUTPUT
Battery Type: Li-ion
Voltage Range: 350 - 450 Vd.c.
Rated Charge / Discharge Power: 5 kW / 5 kW
Rated Charge / Discharge Current: 12.5 Ad.c. / 12.5 Ad.c.
Max. Continue Charge / Discharge Current: 15 Ad.c. / 15 Ad.c.

AC GRID INPUT AND OUTPUT
Rated Voltage: 220/380 Va.c., 230/400 Va.c., 3L+N+PE
Rated Frequency: 50 / 60Hz
Rated Output Active Power: 5 kW
Rated Output Apparent Power: 5 kVA
Max. Output Active Power: 5 kW
Max. Output Apparent Power: 5.5 kVA
Max. Output Current: 8.4 Aa.c.
Max. Input Power / Current From Grid: 10 kVA / 15.2 Aa.c.
Power Factor Range: 0.8 ind - 0.8 cap

AC BACKUP OUTPUT
Rated Output Power: 5 kW
Rated Output Apparent Power: 5 kVA
Max. Output Power: 5.25 kW
Max. Output Apparent Power: 5.25 kVA
Max. Output Current: 7.2 Aa.c.
Output Voltage: 220/380 Va.c., 230/400 Va.c., 3L+N+PE
Output Frequency: 50 / 60Hz
Power Factor Range: 0.8 ind - 0.8 cap

GENERAL INFORMATION
Inverter Topology: Non-Isolated
Overvoltage Category: III[MAINS], II[PV, BAT]
Operating Temperature Range: -25°C to 60°C
Altitude: ≤4000m
Ingress Protection: IP66
Protection Class: I

Anker Innovations Deutschland GmbH
Georg-Mueller-Strasse 3, 80807 Munich Germany
Anker Innovations Limited
Made in China

DRM 0 ✓ DRM 1 ✓ DRM 2 ✓
DRM 3 ✓ DRM 4 ✓ DRM 5 ✓
DRM 6 ✓ DRM 7 ✓ DRM 8 ✓

Rysunek: Płytki znamionowa (moduł mocy X1-H8K-T).

Anker SOLIX X1 Power Module

Model: X1-H8K-T

PV INPUT
 MPPT Voltage Range: 140 - 950Vd.c.
 Max. Input Voltage: 1000 Vd.c.
 Max. Input Current: 16 / 16 Ad.c.
 Isc PV Array Short Circuit Current: 20 / 20 Ad.c.

AC BACKUP OUTPUT
 Rated Output Power: 8 kW
 Rated Output Apparent Power: 8 kVA
 Max. Output Power: 8.4 kW
 Max. Output Apparent Power: 8.4 kVA
 Max. Output Current: 11.6 Aa.c.
 Output Voltage:
 220/380 Va.c., 230/400 Va.c., 3L+N+PE
 Output Frequency: 50 / 60Hz
 Power Factor Range: 0.8 ind - 0.8 cap

BATTERY INPUT AND OUTPUT
 Battery Type: Li-ion
 Voltage Range: 350 - 450 Vd.c.
 Rated Charge / Discharge Power: 8 kW / 8 kW
 Rated Charge / Discharge Current:
 20 Ad.c. / 20 Ad.c.
 Max. Continue Charge / Discharge Current:
 24 Ad.c. / 24 Ad.c.

GENERAL INFORMATION
 Inverter Topology: Non-Isolated
 Overvoltage Category: III[MAINS], II[PV, BAT]
 Operating Temperature Range: -25°C to 60°C
 Altitude: ≤4000m
 Ingress Protection: IP66
 Protection Class: I

AC GRID INPUT AND OUTPUT
 Rated Voltage: 220/380 Va.c., 230/400 Va.c., 3L+N+PE
 Rated Frequency: 50 / 60Hz
 Rated Output Active Power: 8 kW
 Rated Output Apparent Power: 8 kVA
 Max. Output Active Power: 8 kW
 Max. Output Apparent Power: 8.8 kVA
 Max. Output Current: 13.3 Aa.c.
 Max. Input Power / Current From Grid: 16 kVA / 24.3 Aa.c.
 Power Factor Range: 0.8 ind - 0.8 cap

Anker Innovations Deutschland GmbH
 Georg-Muche-Strasse 3, 80807 Munich Germany
 Anker Innovations Limited
 Made in China

DRM 0	✓	DRM 1	✓	DRM 2	✓
DRM 3	✓	DRM 4	✓	DRM 5	✓
DRM 6	✓	DRM 7	✓	DRM 8	✓

Rysunek: Płytki znamionowa (moduł mocy X1-H10K-T).

Anker SOLIX X1 Power Module

Model: X1-H10K-T

PV INPUT
 MPPT Voltage Range: 140 - 950Vd.c.
 Max. Input Voltage: 1000 Vd.c.
 Max. Input Current: 16 / 16 Ad.c.
 Isc PV Array Short Circuit Current: 20 / 20 Ad.c.

AC BACKUP OUTPUT
 Rated Output Power: 10 kW
 Rated Output Apparent Power: 10 kVA
 Max. Output Power: 10.5 kW
 Max. Output Apparent Power: 10.5 kVA
 Max. Output Current: 14.5 Aa.c.
 Output Voltage:
 220/380 Va.c., 230/400 Va.c., 3L+N+PE
 Output Frequency: 50 / 60Hz
 Power Factor Range: 0.8 ind - 0.8 cap

BATTERY INPUT AND OUTPUT
 Battery Type: Li-ion
 Voltage Range: 350 - 450 Vd.c.
 Rated Charge / Discharge Power: 10 kW / 10 kW
 Rated Charge / Discharge Current:
 25 Ad.c. / 25 Ad.c.
 Max. Continue Charge / Discharge Current:
 30 Ad.c. / 30 Ad.c.

GENERAL INFORMATION
 Inverter Topology: Non-Isolated
 Overvoltage Category: III[MAINS], II[PV, BAT]
 Operating Temperature Range: -25°C to 60°C
 Altitude: ≤4000m
 Ingress Protection: IP66
 Protection Class: I

AC GRID INPUT AND OUTPUT
 Rated Voltage: 220/380 Va.c., 230/400 Va.c., 3L+N+PE
 Rated Frequency: 50 / 60Hz
 Rated Output Active Power: 10 kW
 Rated Output Apparent Power: 10 kVA
 Max. Output Active Power: 10 kW
 Max. Output Apparent Power: 11 kVA
 Max. Output Current: 16.7 Aa.c.
 Max. Input Power / Current From Grid: 20 kVA / 30.3 Aa.c.
 Power Factor Range: 0.8 ind - 0.8 cap

Anker Innovations Deutschland GmbH
 Georg-Muche-Strasse 3, 80807 Munich Germany
 Anker Innovations Limited
 Made in China

DRM 0	✓	DRM 1	✓	DRM 2	✓
DRM 3	✓	DRM 4	✓	DRM 5	✓
DRM 6	✓	DRM 7	✓	DRM 8	✓

Rysunek: Płytki znamionowa (moduł mocy X1-H12K-T).

Anker SOLIX X1 Power Module

Model: X1-H12K-T

PV INPUT
 MPPT Voltage Range: 140 - 950Vd.c.
 Max. Input Voltage: 1000 Vd.c.
 Max. Input Current: 16 / 16 Ad.c.
 Isc PV Array Short Circuit Current: 20 / 20 Ad.c.

AC BACKUP OUTPUT
 Rated Output Power: 12 kW
 Rated Output Apparent Power: 12 kVA
 Max. Output Power: 12.6 kW
 Max. Output Apparent Power: 12.6 kVA
 Max. Output Current: 17.4 Aa.c.
 Output Voltage:
 220/380 Va.c., 230/400 Va.c., 3L+N+PE
 Output Frequency: 50 / 60Hz
 Power Factor Range: 0.8 ind - 0.8 cap

BATTERY INPUT AND OUTPUT
 Battery Type: Li-ion
 Voltage Range: 350 - 450 Vd.c.
 Rated Charge / Discharge Power: 12 kW / 12 kW
 Rated Charge / Discharge Current:
 30 Ad.c. / 30 Ad.c.
 Max. Continue Charge / Discharge Current:
 36 Ad.c. / 36 Ad.c.

GENERAL INFORMATION
 Inverter Topology: Non-Isolated
 Overvoltage Category: III[MAINS], II[PV, BAT]
 Operating Temperature Range: -25°C to 60°C
 Altitude: ≤4000m
 Ingress Protection: IP66
 Protection Class: I

AC GRID INPUT AND OUTPUT
 Rated Voltage: 220/380 Va.c., 230/400 Va.c., 3L+N+PE
 Rated Frequency: 50 / 60Hz
 Rated Output Active Power: 12 kW
 Rated Output Apparent Power: 12 kVA
 Max. Output Active Power: 12 kW
 Max. Output Apparent Power: 13.2 kVA
 Max. Output Current: 20 Aa.c.
 Max. Input Power / Current From Grid: 20 kVA / 30.3 Aa.c.
 Power Factor Range: 0.8 ind - 0.8 cap

Anker Innovations Deutschland GmbH
 Georg-Muche-Strasse 3, 80807 Munich Germany
 Anker Innovations Limited
 Made in China

DRM 0	✓	DRM 1	✓	DRM 2	✓
DRM 3	✓	DRM 4	✓	DRM 5	✓
DRM 6	✓	DRM 7	✓	DRM 8	✓

11.2 Dane techniczne

Dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

Nazwa produktu	Anker SOLIX X1 Power Module			
Numer modelu	X1-H5K-T	X1-H8K-T	X1-H10K-T	X1-H12K-T
WEJŚCIE PV				
Zakres napięć MPPT	140–950 V (prąd stały)	140–950 V (prąd stały)	140–950 V (prąd stały)	140–950 V (prąd stały)
Maks. napięcie prądu na wejściu	1000 V (prąd stały)	1000 V (prąd stały)	1000 V (prąd stały)	1000 V (prąd stały)
Maks. natężenie prądu na wejściu	16 / 16 A (prąd stały)	16 / 16 A (prąd stały)	16 / 16 A (prąd stały)	16 / 16 A (prąd stały)
Moc zwarcia macierzy systemu fotowoltaicznego	20 / 20 A (prąd stały)	20 / 20 A (prąd stały)	20 / 20 A (prąd stały)	20 / 20 A (prąd stały)
Maks. natężenie prądu wstecznego od falownika do macierzy	0 A	0 A	0 A	0 A
WEJŚCIE I WYJŚCIE AKUMULATORA				
Typ akumulatora	Litowo-jonowy	Litowo-jonowy	Litowo-jonowy	Litowo-jonowy
Zakres napięć	350–450 V (prąd stały)	350–450 V (prąd stały)	350–450 V (prąd stały)	350–450 V (prąd stały)
Moc znam. ładowania/rozładowania	5 kW / 5 kW	8 kW / 8 kW	10 kW / 10 kW	12 kW / 12 kW
Prąd znam. ładowania/rozładowania	12,5 A (prąd stały) / 12,5 A (prąd stały)	20 A (prąd stały) / 20 A (prąd stały)	25 A (prąd stały) / 25 A (prąd stały)	30 A (prąd stały) / 30 A (prąd stały)
Maks. ciągły prąd ładowania/rozładowania	15 A (prąd stały) / 15 A (prąd stały)	24 A (prąd stały) / 24 A (prąd stały)	30 A (prąd stały) / 30 A (prąd stały)	36 A (prąd stały) / 36 A (prąd stały)
WEJŚCIE I WYJŚCIE SIECI ENERGETYCZNEJ PRĄDU STAŁEGO				
Napięcie robocze	220 / 380 V (prąd przemienny), 230 / 400 V (prąd przemienny), 3L+N+PE	220 / 380 V (prąd zmienny), 230 / 400 V (prąd zmienny), 3L+N+PE	220 / 380 V (prąd zmienny), 230 / 400 V (prąd zmienny), 3L+N+PE	220 / 380 V (prąd zmienny), 230 / 400 V (prąd zmienny), 3L+N+PE
Częstotliwość znamionowa	50 / 60Hz	50 / 60Hz	50 / 60Hz	50 / 60Hz
Znamionowa wyjściowa moc czynna	5kW	8kW	10kW	12kW
Znamionowa moc pozorna na wyjściu	5kVA	8kVA	10kVA	12kVA
Maks. wyjściowa moc czynna	5kW	8kW	10kW	12kW
Maks. prąd na wyjściu	8,4 A (prąd zmienny)	13,3 A (prąd zmienny)	16,7 A (prąd zmienny)	20 A (prąd zmienny)
Maks. moc wejściowa/prąd z sieci energetycznej	10kVA / 15,2 A (prąd zmienny)	16kVA / 24,3 A (prąd zmienny)	20kVA / 30,3 A (prąd zmienny)	20kVA / 30,3 A (prąd zmienny)
Zakres współczynnika mocy	0,8 ind – 0,8 cap	0,8 ind – 0,8 cap	0,8 ind – 0,8 cap	0,8 ind – 0,8 cap
Prąd (rozruchowy)	100 A / 20μs	100 A / 20μs	100 A / 20μs	100 A / 20μs
Maks. prąd na wyjściu (usterka)	68 A / 260μs	68 A / 260μs	68 A / 260μs	68 A / 260μs
Maks. ochrona przepięciowa na wyjściu	30 A / 10s	30 A / 10s	30 A / 10s	30 A / 10s

Zapasowa moc wyjściowa (prąd zmienny)				
Znamionowa moc wyjściowa	5 kW	8 kW	10 kW	12 kW
Znamionowa moc pozorna na wyjściu	5 kVA	8 kVA	10 kVA	12 kVA
Maks. moc wyjściowa	5,25 kW	8,4 kW	10,5 kW	12,6 kW
Maks. moc pozorna na wyjściu	5,25 kVA	8,4 kVA	10,5 kVA	12,6 kVA
Maks. prąd na wyjściu	7,2 A(prąd zmienny)	11,6 A(prąd zmienny)	14,5 A(prąd zmienny)	17,4 A(prąd zmienny)
Napięcie wyjściowe	220 / 380 V (prąd zmienny), 230 / 400 V (prąd zmienny), 3L+N+PE	220 / 380 V (prąd zmienny), 230 / 400 V (prąd zmienny), 3L+N+PE	220 / 380 V (prąd zmienny), 230 / 400 V (prąd zmienny), 3L+N+PE	220 / 380 V (prąd zmienny), 230 / 400 V (prąd zmienny), 3L+N+PE
Częstotliwość wyjściowa	50 / 60Hz	50 / 60Hz	50 / 60Hz	50 / 60Hz
Zakres współczynnika mocy	0,8 ind – 0,8 cap	0,8 ind – 0,8 cap	0,8 ind – 0,8 cap	0,8 ind – 0,8 cap
INFORMACJE OGÓLNE				
Topologia inwertera	Bez izolacji	Bez izolacji	Bez izolacji	Bez izolacji
Kategoria przepięcia	III[MAINS], II[PV, BAT]	III[MAINS], II[PV, BAT]	III[MAINS], II[PV, BAT]	III[MAINS], II[PV, BAT]
Zakres temperatury roboczej	Od -25°C do 60°C	Od -25°C do 60°C	Od -25°C do 60°C	Od -25°C do 60°C
Zakres temperatur magazynowania	Od -40°C do 70°C	Od -40°C do 70°C	Od -40°C do 70°C	Od -40°C do 70°C
Wilgotność względna:	5–95%	5–95%	5–95%	5–95%
Wysokość	≤ 4000 m	≤ 4000 m	≤ 4000 m	≤ 4000 m
Ochrona przed wnikaniem	IP66	IP66	IP66	IP66
Klasa ochrony	I	I	I	I
Aktywna metoda zapobiegająca wysprzęglaniu	Zmienność mocy (metoda c)	Zmienność mocy (metoda c)	Zmienność mocy (metoda c)	Zmienność mocy (metoda c)

Uwaga: W przypadku stosowania normy AS/NZS 4777.2:2020 napięcie znamionowe wynosi 230 V AC, częstotliwość znamionowa wynosi 50 Hz, a zakres współczynnika mocy wynosi od 0,8 indukcyjnego (niedostatecznie wzbudzony) do 0,8 pojemnościowego (nadmiernie wzbudzony).

12. Informacje dotyczące bezpieczeństwa

12.1 WAŻNE INSTRUKCJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Symbol

Symbol	Opis
 CAUTION	Uwaga Wskazuje zagrożenie niskiego ryzyka. Nieunikanie tego zagrożenia może doprowadzić do niewielkich lub umiarkowanych obrażeń.
 WARNING	Ostrzeżenie Wskazuje zagrożenie o umiarkowanym poziomie ryzyka. Nieuniknięcie tego zagrożenia może doprowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń.
 DANGER	Niebezpieczeństwo Oznacza zagrożenie o bardzo wysokim poziomie ryzyka. Nieuniknięcie tego zagrożenia może doprowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń.

	Zapoznaj się z Instrukcją obsługi Wskazuje, że przed podjęciem dalszych działań użytkownicy powinni zapoznać się z instrukcją obsługi lub instalacji.
	Ryzyko porażenia prądem zmagazynowanej energii Wskazuje czas rozładowania wynoszący 1 minutę od odłączenia zasilania.
	Ryzyko porażenia prądem Wskazuje elementy stwarzające ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
	Uwaga! Gorąca powierzchnia! Wskazuje, że powierzchnie sprzętu mogą być gorące i stwarzać ryzyko poparzenia.
	Zacisk przewodu PE Wskazuje zacisk, który umożliwia elektryczne podłączenie przewodów w celu uziemienia.

Informacje ogólne

ZACHOWAJ TE INSTRUKCJE — Ten dokument zawiera ważne instrukcje, których należy przestrzegać podczas instalacji, użytkowania i konserwacji sprzętu.



CAUTION

Przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek czynności na sprzęcie uważnie zapoznaj się z instrukcjami.

Nie wprowadzaj żadnych zmian ani dokonuj ustawień, które nie zostały opisane w tym dokumencie. Jeśli obrażenia ciała, utrata danych lub uszkodzenie są spowodowane nieprzestrzeganiem instrukcji, gwarancja nie ma zastosowania.

Bezpieczeństwo akumulatora

Ogólne instrukcje dotyczące wyjmowania i instalowania akumulatorów:

- Wymieniając akumulatory, stosuj ten sam typ i liczbę akumulatorów.
- Nie wrzucaj akumulatorów do ognia. Akumulatory mogą wybuchnąć.
- Nie otwieraj ani nie uszkodzaj akumulatora. Uwolnione elektrolity mogą być toksyczne i są szkodliwe dla skóry i oczu.
- Akumulator może stwarzać ryzyko porażenia prądem elektrycznym i poparzenia w wyniku wysokiego prądu zwarciovego. Podczas pracy z akumulatorami należy zachować następujące środki ostrożności:
 - a) Zdejmij zegarki, pierścionki lub inne metalowe przedmioty.
 - b) Używaj narzędzi z izolowanymi uchwytami.
 - c) Noś gumowe rękawice i buty.
 - d) Nie kładź narzędzi ani części metalowych na akumulatorach.
 - e) Przed podłączeniem lub odłączeniem zacisków akumulatora odłącz źródło ładowania.
 - f) Sprawdź, czy akumulator nie został przypadkowo uziemiony. W przypadku nieumyślnego uziemienia odłącz źródło od uziemienia. Kontakt z jakąkolwiek częścią uziemionego akumulatora może spowodować porażenie prądem. Prawdopodobieństwo porażenia można zmniejszyć, jeśli takie uziemienie zostanie usunięte podczas instalacji i konserwacji (dotyczy urządzeń i zdalnych zasilaczy akumulatorowych bez uziemionego obwodu zasilania).

OSTRZEŻENIE: AKUMULATOR MOŻE STWARZAĆ RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM, POPARZENIA WYSOKIM PRĄDEM ZWARCIOWYM, POŻARU LUB EKSPLOZJI SPOWODOWANEJ ULATNIAJĄCYMI SIĘ GAZAMI. PRZESTRZEGAJ ODPOWIEDNICH ŚRODKÓW OSTROŻNOŚCI.

WYMIENIAJĄC AKUMULATORY, STOSUJ TEN SAM TYP I LICZBĘ AKUMULATORÓW. LiFePO₄.

UTYLIZUJ AKUMULATORY W ODPOWIEDNI SPOSÓB. ZAPOZNAJ SIĘ Z LOKALNYMI PRZEPISAMI DOTYCZĄCYMI UTYLIZACJI.

OSTRZEŻENIE:

- Wymiana akumulatora na akumulator niewłaściwego typu może skutkować nie działaniem zabezpieczeń i spowodować zagrożenie;
- Utylizacja akumulatora/urządzenia w ogniu lub innym źródle ciepła o wysokiej temperaturze, jak również utylizacja przez mechaniczne zgniecenie lub przecięcie akumulatora/urządzenia może spowodować wybuch;
- Pozostawienie akumulatora/sprzętu w bardzo gorącym otoczeniu może spowodować wybuch lub wyciek łatwopalnych cieczy lub gazów;
- Poddanie akumulatora/sprzętu działaniu skrajnie niskiego ciśnienia powietrza może spowodować wybuch lub wyciek łatwopalnych cieczy lub gazów.

Bezpieczeństwo osobiste



Aby zmniejszyć ryzyko poparzenia, nie dotykaj powierzchni urządzenia, ponieważ mogą być one gorące.



Nigdy nie dotykaj obudowy działającego sprzętu.

- Upewnij się, że podczas instalacji zasilanie jest wyłączone. Nie instaluj ani nie odtaczaj kabla, gdy zasilanie jest włączone.
- Przeprowadzanie niestandardowych i nieprawidłowych czynności na urządzeniach pod napięciem może spowodować pożar, porażenie prądem elektrycznym lub wybuch, skutkując uszkodzeniem mienia, obrażeniami ciała, a nawet śmiercią.
- Przed rozpoczęciem pracy zdejmij przedmioty przewodzące prąd, takie jak zegarki, bransoletki, pierścionki i naszyjniki, aby uniknąć porażenia prądem.
- Podczas pracy używaj specjalnych izolowanych narzędzi, aby zapobiec porażeniu prądem elektrycznym lub zwarciom.
- Nie dopuszczaj do kontaktu z innymi przewodami lub pośredniego kontaktu z urządzeniami zasilającymi przez wilgotne przedmioty.
- Nie włączaj sprzętu, dopóki nie zostanie on zainstalowany lub zatwierdzony do użytku przez wykwalifikowanego technika.
- Instalować, obsługiwać i konserwować sprzęt mogą wyłącznie wykwalifikowani specjaliści lub przeszkoleni technicy.
- Jeśli istnieje prawdopodobieństwo obrażeń ciała lub uszkodzenia sprzętu podczas wykonywania prac na urządzeniu, natychmiast przerwij pracę, zgłoś problem przełożonemu i zastosuj odpowiednie środki ochronne.
- Nie dotykaj sprzętu pod napięciem, ponieważ jego obudowa może być gorąca.

Bezpieczeństwo elektryczne



Nie odtaczaj pod napięciem!



Stosuj przewody z izolacją o wytrzymałości co najmniej 90°C / 194 °F .



Nie podłączaj przewodów pod napięciem.



Ryzyko porażenia prądem. Gdy wyłączniki są w pozycji otwartej, zaciski po stronie linii sieciowej i obciążenia mogą być pod napięciem.



Ryzyko porażenia prądem zmagazynowanej energii. Rozpocznij konserwację sprzętu po upływie co najmniej 1 minuty od go od wszystkich zewnętrznych źródeł zasilania.

- Przed instalacją upewnij się, że sprzęt jest w stanie nienaruszonym. W przeciwnym razie może dojść do porażenia prądem lub pożaru.
- Niestandardowe i nieprawidłowe działanie może spowodować pożar lub porażenie prądem elektrycznym.
- Zapobiegaj przedostawaniu się ciał obcych do sprzętu podczas pracy.
- Nie prowadź kabli za wlotami i wylotami powietrza w sprzęcie.
- W przypadku sprzętu wymagającego uziemienia najpierw zainstaluj kable uziemiające na etapie instalacji sprzętu, a następnie usuń kable uziemiające podczas demontażu sprzętu.
- Przed instalacją lub odłączeniem kabli zasilających odłącz sprzęt i jego przetłaczniki.
- Nie dopuść do uszkodzenia przewodów uziemiających.
- Zaciski sprzętu są przeznaczone wyłącznie do połączeń elektrycznych.
- Upewnij się, że moduł zasilania jest podłączony do zewnętrznych wyłączników obwodu wyjściowego prądu zmiennego i obwodu akumulatora.
- Upewnij się, że wszystkie połączenia elektryczne są zgodne z lokalnymi normami elektrycznymi.
- Przed użyciem sprzętu w trybie podłączonym do sieci musisz uzyskać zgodę lokalnego zakładu energetycznego.
- Upewnij się, że przygotowane kable są zgodne z lokalnymi przepisami.
- Maksymalna temperatura robocza dla dołączonych kabli wynosi 105° C / 221 °F
- Podczas wykonywania czynności na sprzęcie pod wysokim napięciem używaj przeznaczonych do tego celu izolowanych narzędzi.
- Przed wykonaniem połączeń elektrycznych wyłącz odłącznik na sprzęcie poprzedzającym, aby odciąć zasilanie, jeżeli istnieje możliwość, że osoby będą mieć kontakt z elementami pod napięciem.
- Przed podłączeniem kabla zasilającego sprawdź, czy etykieta na tym kablu jest prawidłowa.
- Jeśli sprzęt ma kilka wejść, przed jego uruchomieniem odłącz wszystkie wejścia.

Wymagania środowiskowe

- Nie wystawiaj sprzętu na działanie łatwopalnych lub wybuchowych gazów lub dymu. Nie wykonuj żadnych czynności na urządzeniu w takich warunkach.
- W pobliżu urządzenia nie przechowuj materiałów łatwopalnych ani wybuchowych.
- Instaluj sprzęt w miejscu oddalonym od cieczy i dobrze wentylowanym.
- Aby zapobiec wybuchowi pożaru wskutek wysokiej temperatury, upewnij się, że podczas pracy sprzętu otwory wentylacyjne lub system odprowadzania ciepła nie są zablokowane.

Bezpieczeństwo mechaniczne

- Nie wierć otworów w sprzęcie.
- Podczas wiercenia otworów noś okulary i rękawice ochronne.
- Podczas ręcznego przenoszenia urządzenia noś rękawice ochronne, aby zapobiec obrażeniom.
- Po zakończeniu wiercenia usuń wszelkie zanieczyszczenia, które mogły nagromadzić się w sprzęcie lub wokół niego.
- Podczas przenoszenia ciężkich przedmiotów zachowaj ostrożność, aby uniknąć obrażeń.

Oddawanie do użytku

- Podczas pierwszego uruchomienia sprzętu konieczne jest upewnienie się, że jego parametry zostały prawidłowo ustawione przez wykwalifikowanego technika. Nieprawidłowe ustawienia mogą spowodować niezgodność z lokalnymi certyfikatami i wpłynąć na normalne działanie sprzętu.

Konserwacja i wymiana



WARNING

Przed przystąpieniem do prac serwisowych odłącz wszystkie źródła zasilania.



WARNING

Wymieniaj tylko na bezpieczniki o takich samych wartościach znamionowych i tego samego typu.



WARNING

Odłącz zasilanie przed wymianą bezpiecznika.



DANGER

Instalacja oraz konserwacja akumulatorów i zewnętrznych zasilaczy może być wykonywana wyłącznie przez techników posiadających stosowne uprawnienia. Przed podłączeniem do zasilania wykonaj bezpieczne połączenia uziemiające w celu ograniczenia wysokiego prądu rażeniowego.



**WARRANTY VOID
IF REMOVED**

Nie demontuj sprzętu bez upoważnienia/zezwoleń. Ingerencja w sprzęt spowoduje unieważnienie gwarancji.

- Wysokie napięcie generowane przez sprzęt podczas pracy może spowodować porażenie prądem, co może skutkować śmiercią, poważnymi obrażeniami ciała lub poważnym uszkodzeniem mienia.
- Przed przystąpieniem do konserwacji wyłącz zasilanie sprzętu i ściśle stosuj się do środków ostrożności podanych w tym oraz innych stosownych dokumentach.
- Po wyłączeniu zasilania sprzętu odczekaj co najmniej 6 minut, zanim przystąpisz do demontażu jakichkolwiek kabli lub komponentów.
- Do konserwacji sprzętu używaj odpowiednich narzędzi i wyposażenia testującego oraz uważnie zapoznaj się z informacjami podanymi w tym dokumencie.
- Podczas konserwacji urządzeń elektrycznych lub urządzeń dystrybucji zasilania podłączonych do sprzętu wyłącz przełączniki sprzętu.
- Aby nie dopuścić do wejścia nieupoważnionych osób do strefy, w której są prowadzone prace konserwacyjne, umieść tymczasowe znaki ostrzegawcze lub ogrodź ją.
- W przypadku awarii sprzętu skontaktuj się ze swoim dostawcą.
- Sprzęt można włączyć dopiero po usunięciu wszystkich usterek. W przeciwnym razie może dojść do pogłębienia problemów lub uszkodzenia sprzętu.

12.2 Uwaga

Deklaracja zgodności

Niniejszym Anker Innovations Limited oświadcza, że ten sprzęt: jest zgodny z dyrektywami 2014/30/UE i 2011/65/UE. Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod następującym adresem internetowym:

https://support.anker.com/s/articleRecommend?otherType=Anker_EN_External_Manual_and_Download&secondType=doc

Stroną odpowiedzialną jest następujący importer (umowa dotycząca spraw UE):

Anker Innovations Deutschland GmbH | Georg-Muche-Strasse 3, 80807 Munich, Germany

Stroną odpowiedzialną jest następujący importer (umowa dotycząca spraw Zjednoczonego Królestwa):

Anker Technology (UK) Limited | GNR8, 49 Clarendon Road, Watford, Hertfordshire, WD17 1HP, United Kingdom



Niedozwolone w samolocie.



Ten symbol oznacza, że produktu nie wolno wyrzucać jako odpad domowy i należy go zanieść do odpowiedniego punktu zbiórki w celu recyklingu. Właściwa utylizacja i recykling pomagają chronić zasoby naturalne, zdrowie ludzkie i środowisko. Aby uzyskać więcej informacji na temat utylizacji i recyklingu tego produktu, skontaktuj się z władzami swojej gminy, punktem utylizacji odpadów lub sprzedawcą produktu.



Ten symbol oznacza „oddzielną zbiórkę” wszystkich baterii i akumulatorów. Ich nieprawidłowa wymiana może spowodować wybuch. Aby zmniejszyć ryzyko pożaru, wybuchu lub wycieku łatwopalnej cieczy/gazu, nie należy demontować, zgniatać ani przekłuwać baterii, zwierać jej styków zewnętrznych, narażać jej na działanie temperatury powyżej 60°C (140°F), promieni słonecznych i podobnych czynników, a także narażać na działanie bardzo niskiego ciśnienia powietrza oraz wrzucać do ognia lub wody. Do wymiany należy używać tylko wskazanych baterii i akumulatorów.

Anker Innovations Limited | Unit 56, 8th Floor, Tower 2, Admiralty Centre, 18 Harcourt Road, Hongkong

13. Załączniki

Załącznik A. Okablowanie systemu

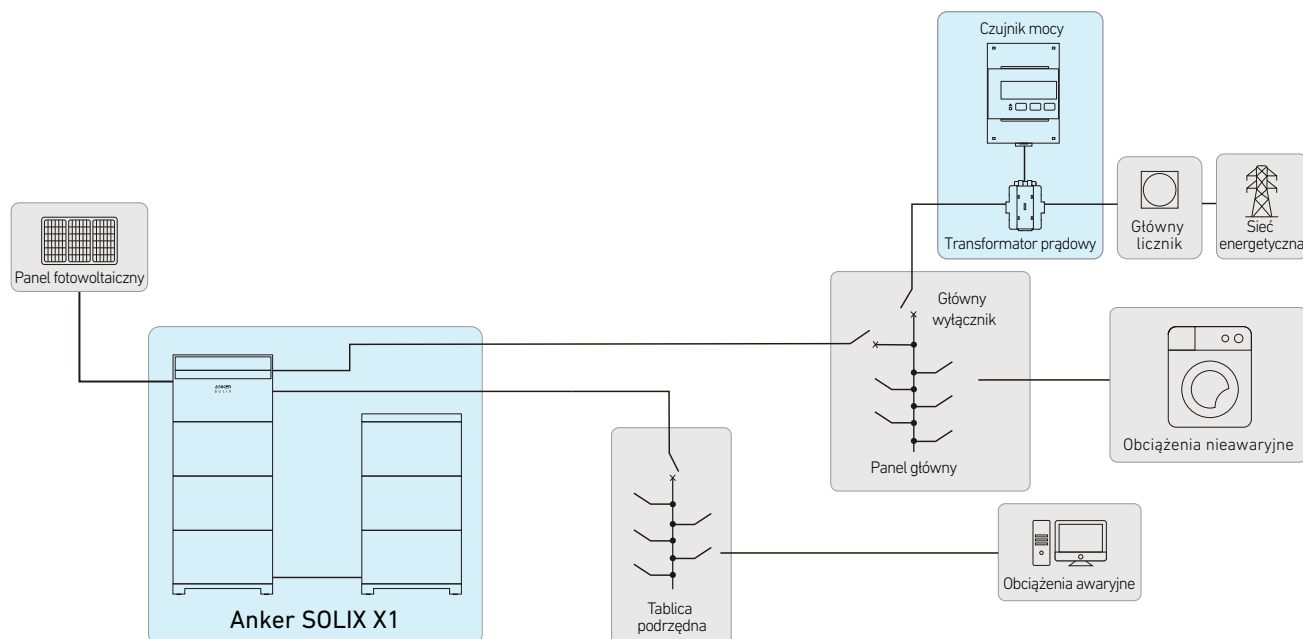


Schematy te służą wyłącznie do celów ilustracyjnych i przedstawiają przykładowe układy systemu oraz pomiary. Należy pamiętać, że są to konfiguracje typowe i nie jedyne możliwe. Nie należy traktować ich jako kompletnego planu instalacji.

Scenariusz dla nowych instalacji

Poniższy schemat przedstawia okablowanie dla nowego systemu.

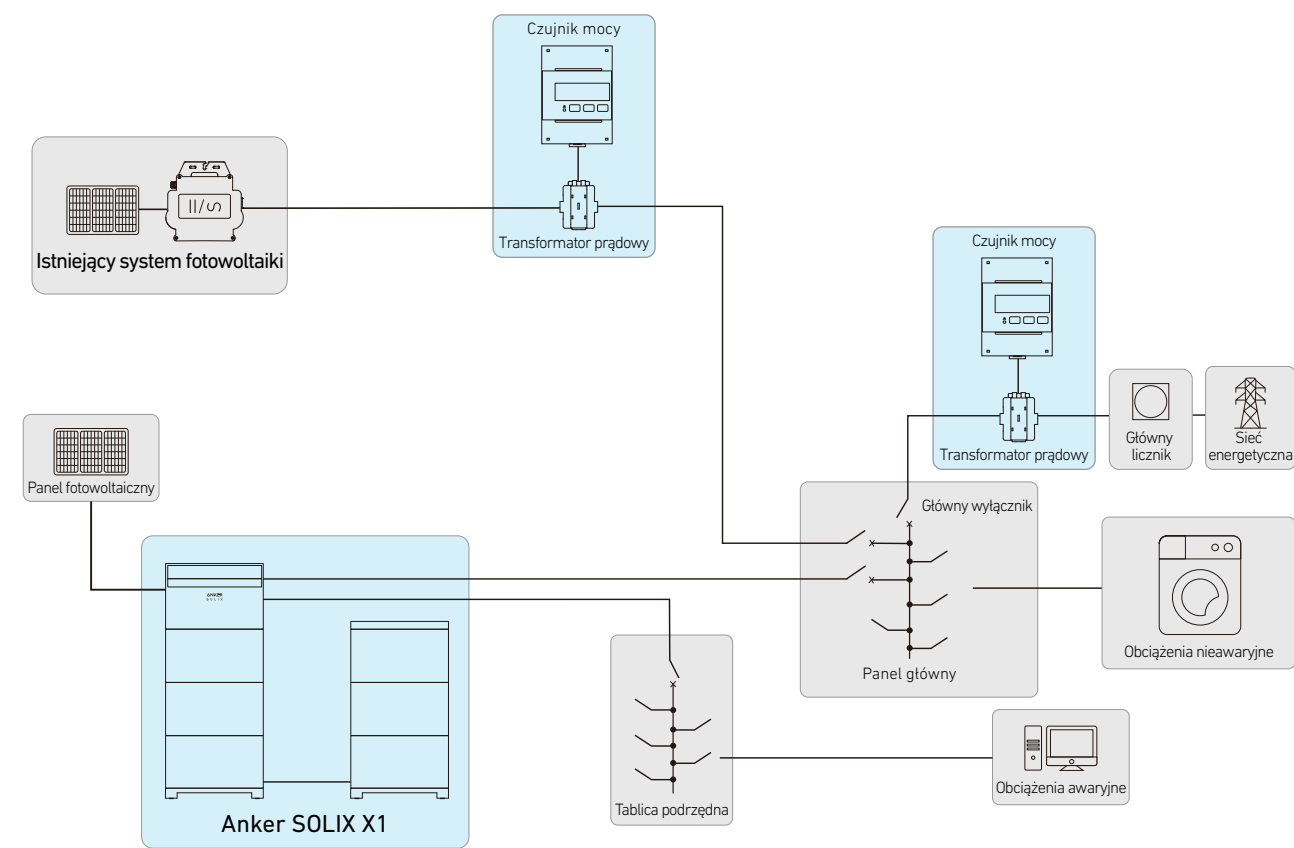
Rysunek: Okablowanie nowego systemu.



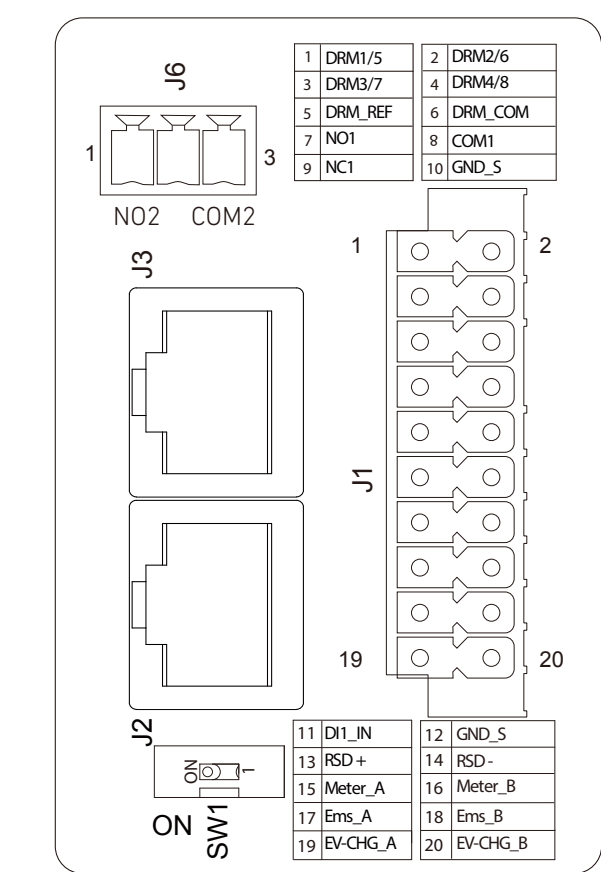
Scenariusz modernizacji

Poniższy schemat przedstawia okablowanie dla modernizowanego systemu.

Rysunek: Okablowanie modernizowanego systemu.



Załącznik B. Porty i terminale komunikacyjne



Zacisk/port			Definicja
J1	1	DRM1/5	Zaciski DRM
	2	DRM2/6	
	3	DRM3/7	
	4	DRM4/8	
	5	DRM REF	
	6	DRM COM	
	7	NC1	Styki bezpotencjałowe do pompy ciepła 1
	8	COM1	
	9	NC1	
	10	GND_S	Uziemienie ekranu
	11	DI1 IN	Wejście cyfrowe zatrzymania awaryjnego
	12	GND_S	Uziemienie ekranu
	13	RSD_+	Urządzenia do szybkiego wyłączania (RSD)
	14	RSD_-	
	15	Meter_A	Komunikacja czujników mocy
	16	Meter_B	
	17	Ems_A	Komunikacja systemów zarządzania energią
	18	Ems_B	
	19	EV-CHG_A	Komunikacja na potrzeby ładowania pojazdów elektrycznych
	20	EV-CHG_B	
J2	/	RJ45	Równoległe połączenie modułów mocy
J3	/	RJ45	
J6	/	NO2	Styki bezpotencjałowe dla generatorów, obciążeń i pomp ciepła 2
	/	COM2	