

Akumulator niskiego napięcia

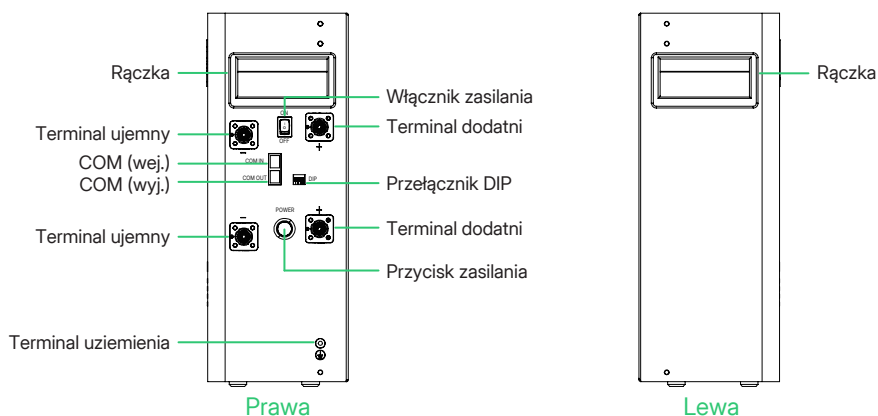
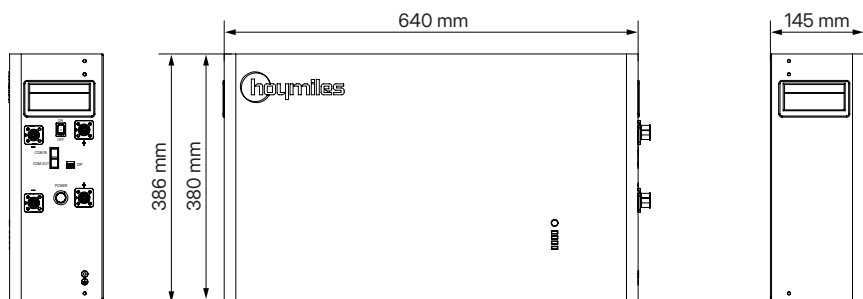
Przewodnik szybkiej instalacji



LB-5D-G2

1. Deklaracja ogólna

- Przed instalacją przeczytać uważnie niniejszą skróconą instrukcję instalacji, aby poznać funkcje produktu i środki ostrożności.
- Tylko wykwalifikowany personel może instalować, obsługiwać i konserwować sprzęt.
- Instalatorzy powinni znać lokalne przepisy i regulacje.
- Sprawdzić, czy w opakowaniu znajduje się właściwy model urządzenia oraz czy zawartość jest kompletna i nie wykazuje oznak uszkodzenia. W razie stwierdzenia uszkodzeń lub braku elementów należy skontaktować się z producentem.
- Instalatorzy muszą używać izolowanych narzędzi i stosować środki ochrony indywidualnej.
- Zgodnie z wymogami lokalnych przepisów między falownikiem a akumulatorem należy zainstalować zabezpieczenie nadprądowe i urządzenie izolujące. Przewód musi zostać przygotowany przez instalatora.
- Przed instalacją upewnić się, że akumulator jest wyłączony oraz że wszelkie powiązane wyłączniki obwodu i rozłączniki są wyłączone.
- Informacje zawarte w niniejszym przewodniku szybkiej instalacji mogą ulec zmianie w związku z aktualizacją urządzenia lub z innych powodów.

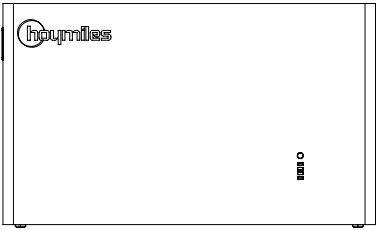
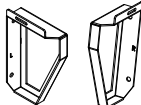







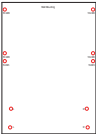



2 Przedstawienie produktu



Układ pinów	Terminal	1	2	3	4	5	6	7	8
	COM IN	485-1A-PCS	485-1B-PCS	485-2A-IN	CAN1H	CAN1L	485-2B-IN	DI	GND1
	Wyj. COM	NC	NC	485-2A-IN	NC	NC	485-2B-IN	DO	GND2

*Aby użyć samodzielnie przygotowanego przewodu komunikacyjnego, w złączu przewodu podłączonym do falownika należy zarezerwować tylko pin 4 (CAN1H) i pin 5 (CAN1L).

3 Zawartość opakowania

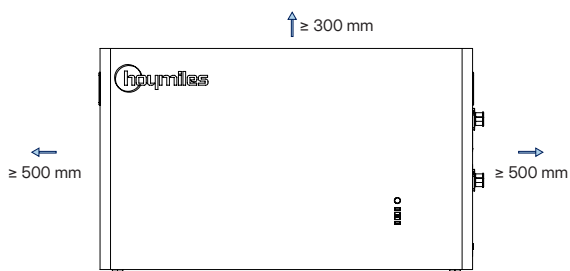
	 Uchwyt L × 1 Uchwyt P × 1	 Uchwyt A × 2
Akumulator × 1	 Nóżki poziomujące × 4	 Przewód zasilający × 2
 Przewód komunikacyjny × 2	 Przewód uziemiający × 1	 Złącze akumulatora (+) × 1 Złącze akumulatora (-) × 1
 Śruba M5 × 14 × 7	 Kartonowy szablon × 1	 Kolek rozporowy M8 × 80 × 6
 Przewodnik szybkiej instalacji × 1	 Certyfikat × 1	

4 Instrukcja instalacji

Wymagania dotyczące środowiska

- Zalecana temperatura otoczenia powinna wynosić od 15°C do 35°C.
- Zalecana wilgotność względna: od 10% do 95%, bez kondensacji.
- Wysokość użytkowania nie powinna przekraczać 2000 m n.p.m.
- Produkt należy zamontować w miejscu, w którym występuje wydajna wentylacja i dobre warunki rozpraszania ciepła.
- Produkt powinien być zainstalowany w pomieszczeniu i powinien spełniać między innymi następujące wymagania:
 - a) znajdować się z dala od drzwi, okien lub innych akumulatorów;
 - b) znajdować się z dala od urządzenia grzewczego;
 - c) znajdować się z dala od żrących chemikaliów.

Wymagana przestrzeń



Narzędzia instalacyjne

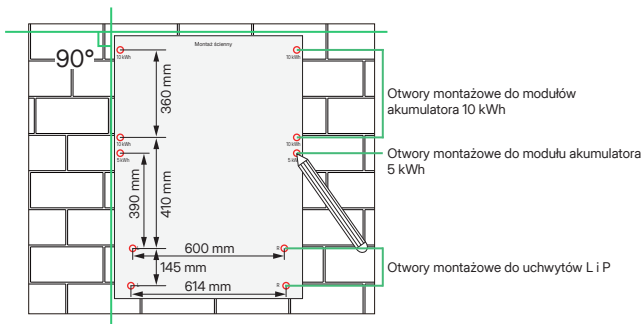
 Detektor	 Śrubokręt	 Wiertarka udarowa	 Taśma miernicza	 Poziomica
 Marker	 Młotek	 Klucz dynamometryczny	 Klucz nastawny	 Szczypce monterskie
 Zaciskarka hydrauliczna	 Gogle ochronne	 maseczka przeciwpyłowa	 Rękawice ochronne	 Obuwie ochronne

Etapy montażu

Montaż ścienny

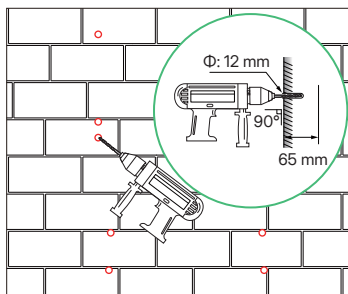
Krok 1 Oznaczenie miejsca na otwór

1. Wybrać ścianę nośną zbudowaną ze zbrojonego betonu i użyć detektora, aby sprawdzić, czy nie znajdują się w niej przewody lub rury wodociągowe.
2. Przyłożyć kartonowy szablon (strona montażu ściennego) do ściany i zaznaczyć położenie otworu. (Zaznaczyć położenie otworu zgodnie z rzeczywistą instalacją).



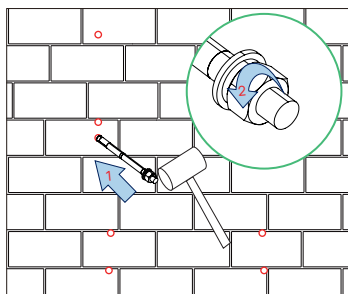
Krok 2 Wiercenie otworów

Za pomocą wiertarki udarowej wywiercić otwory o średnicy 12 mm i głębokości 65 mm.

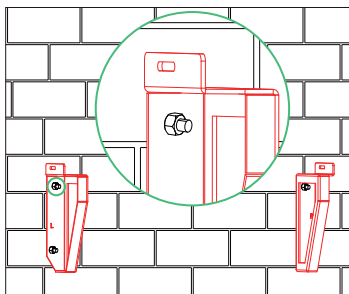


Krok 3 Montaż uchwytu L i chwytu P

1. Wbić odpowiednią liczbę kołków rozporowych M8 w otwory i wykręcić z nich wkręty.



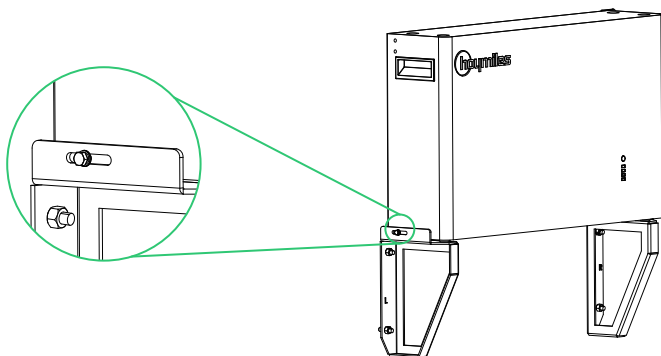
2. Dopasować uchwyt L do 4 dolnych otworów.
3. Za pomocą kołków rozporowych M8 przymocować uchwyt L do ściany, stosując moment obrotowy 15 N·m.
4. Sposób montażu uchwyty P jest taki sam, jak uchwyty L.



⊕ M8 ⌚ 15 N·m

Krok 4 Umieszczanie akumulatora

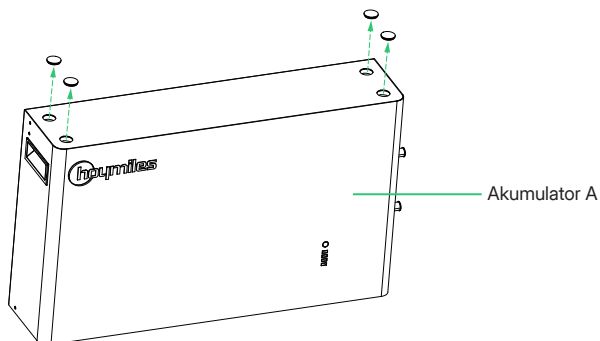
1. Chwycić za rączki, aby unieść akumulator i umieścić go na uchwycie L i uchwycie P.
2. Za pomocą śrub M5 przykręcić akumulator do uchwyty L i uchwyty P z momentem obrotowym 5 N·m.



⊕ M5 ⌚ 5 N·m

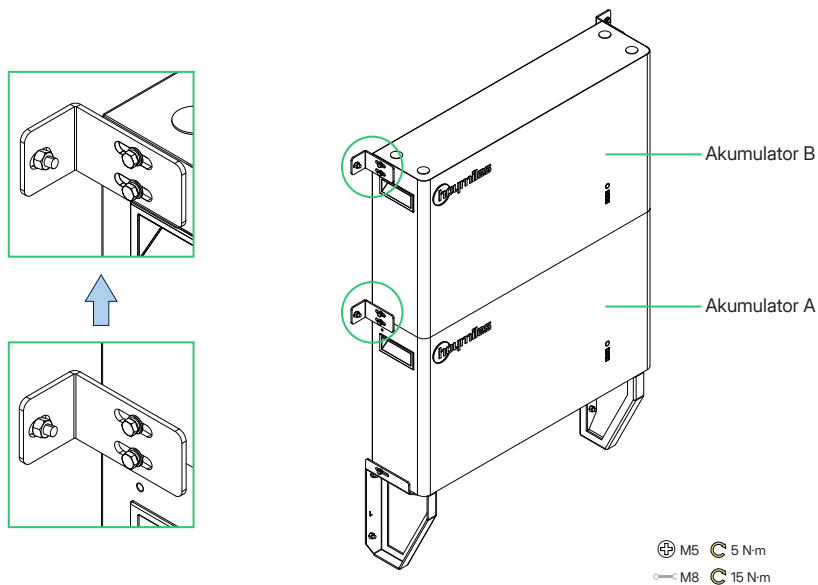
Krok 5 Układanie akumulatorów w stos (opcjonalnie)

1. Zdjąć 4 nylonowe zaślepki otworów znajdujące się na wierzchu akumulatora A.



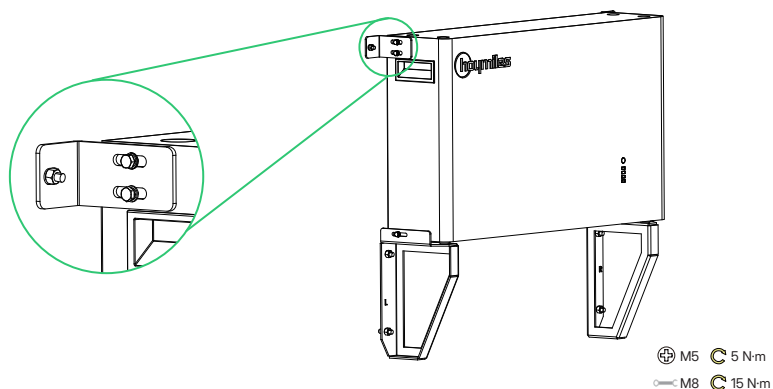
2. Chwycić za rączki, aby unieść akumulator B i umieścić go na akumulatorze A, celując w 4 otwory ograniczające.
3. Użyć uchwyty A i śrub M5, aby skrócić ze sobą akumulator A i akumulator B.
4. Za pomocą kołków rozporowych M8 przymocować uchwyt A do ściany.
5. Za pomocą uchwyty A, śrub M5 i kołków rozporowych M8 przymocować akumulator B. (Metoda jest taka sama, jak opisana wcześniej).

*Na sobie ustawić można maksymalnie 2 akumulatory.



Krok 6 Wykańczenie montażu

1. Za pomocą śrub M5 zamocować uchwyt A u góry po lewej i prawej stronie akumulatora.
2. Za pomocą kołków rozporowych M8 przymocować uchwyt A do ściany.



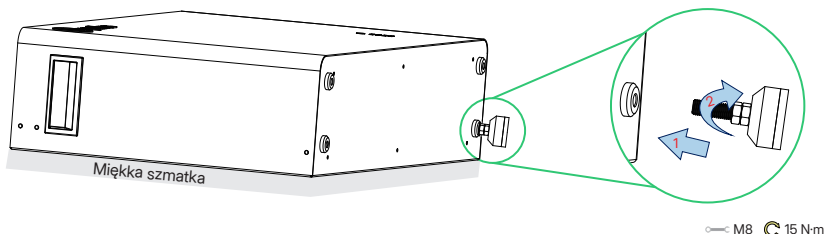
Instalacja na podłodze

Krok 1 Wiercenie otworów

Zgodnie z opisem kroków montażu na ścianie i rzeczywistymi warunkami instalacji umieścić kartonowy szablon (strona montażu na podłodze) na ścianie, zaznaczyć położenie otworu (dla uchwytu A), wywiercić otwory i wbić w nie kołki.

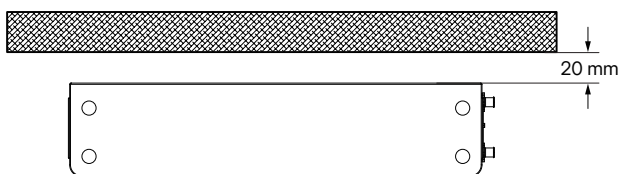
Krok 2 Montaż nóżek poziomujących

1. Umieścić miękką tkaninę na podłodze, chwycić za rączki i powoli podnieść akumulator, a następnie położyć go na miękkiej tkaninie.
2. Zamontować 4 nóżki poziomujące i dokręcić je.



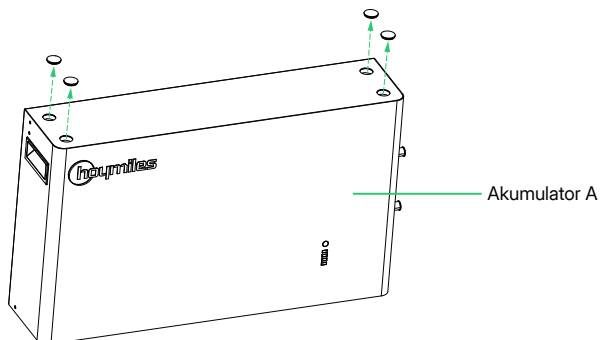
Krok 3 Umieszczanie akumulatora

Umieścić akumulator na równym podłożu (0–3°), równoległe do ściany i zachować odstęp przynajmniej 20 mm.



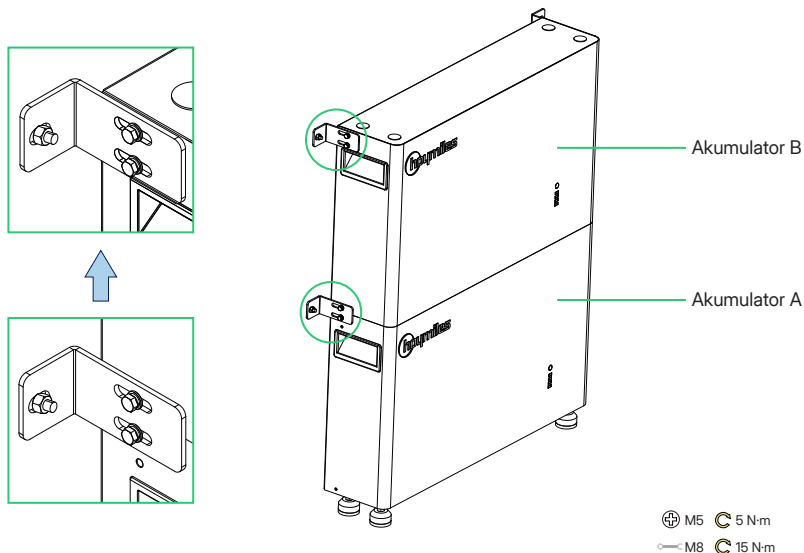
Krok 4 Układanie akumulatorów w stos (opcjonalnie)

1. Zdjąć 4 nylonowe zaślepki otworów znajdujące się na wierzchu akumulatora A.



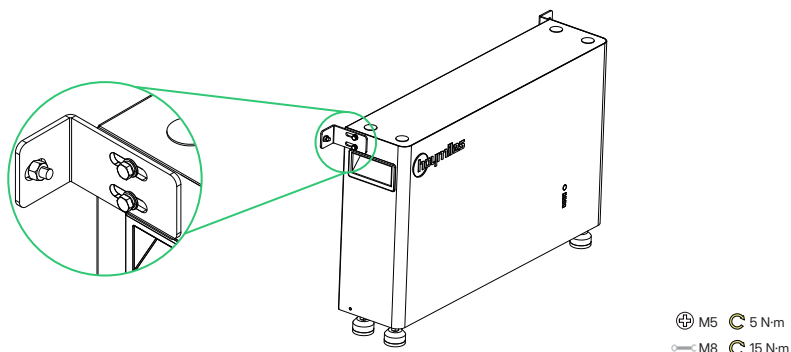
2. Chwycić za rączki, aby unieść akumulator B i umieścić go na akumulatorze A, celując w 4 otwory ograniczające.
3. Użyć uchwyty A i śrub M5, aby skrócić ze sobą akumulator A i akumulator B.
4. Za pomocą kołków rozporowych M8 przymocować uchwyt A do ściany.
5. Za pomocą uchwyty A, śrub M5 i kołków rozporowych M8 przymocować akumulator B. (Metoda jest taka sama, jak opisana wcześniej).

*Na sobie ustawić można maksymalnie 4 akumulatory.



Krok 5 Wykańczenie montażu

1. Za pomocą śrub M5 zamocować uchwyt A u góry po lewej i prawej stronie akumulatora.
2. Za pomocą kołków rozporowych M8 przymocować uchwyt A do ściany.



5 Połączenia elektryczne

UWAGA

- Przed podłączeniem elektrycznym upewnić się, że wszystkie źródła zasilania są odłączone.
- Zaleca się zainstalowanie wyłącznika obwodu między falownikiem a akumulatorem zgodnie z lokalnymi przepisami i regulacjami.

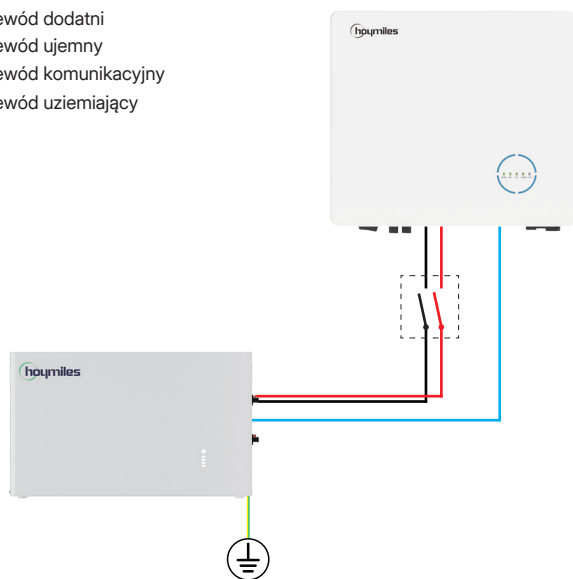
Przewód	Specyfikacja
Przewód uziemiający	16 mm ² /6 AWG
Przewód dodatni	25 mm ² /4 AWG
Przewód ujemny	25 mm ² /4 AWG
Przewód komunikacyjny	Standardowy przewód Ethernet

*Przewody komunikacyjne są dostępne w dwóch długościach. Przewód 1 m (oznaczony jako BAT) służy do połączeń równoległych, a przewód 1,5 m (oznaczony jako INV) służy do połączenia z falownikiem.

System z jednym akumulatorem

Maksymalny prąd ładowania lub rozładowywania akumulatora może wynosić 50 A. Jeśli prąd przekroczy 50 A, może to spowodować ryzyko pożaru.

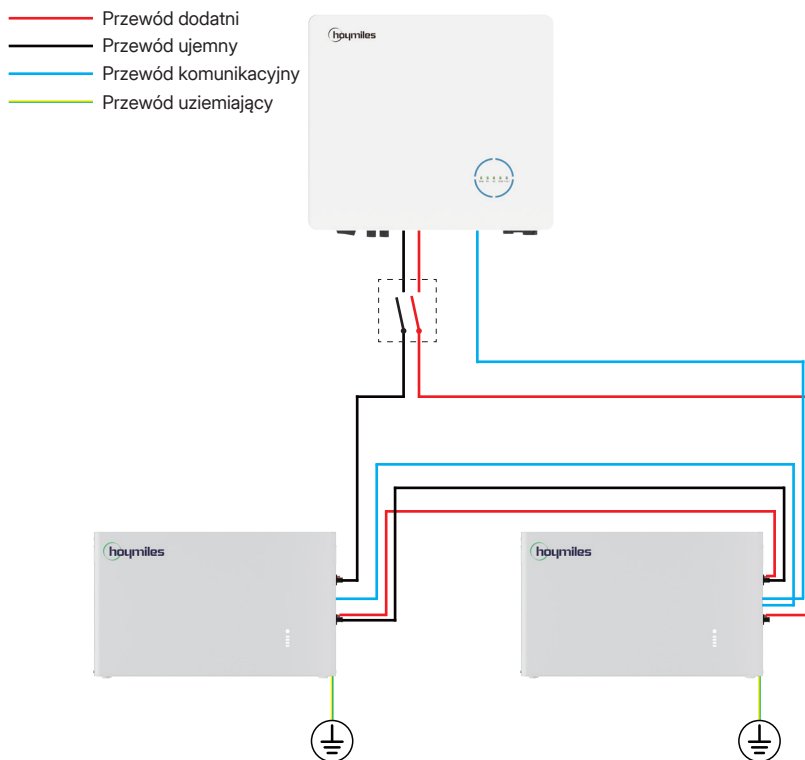
- Przewód dodatni
- Przewód ujemny
- Przewód komunikacyjny
- Przewód uziemiający



System z wieloma akumulatorami

Połączenie równoległe bez użycia szyny (liczba akumulatorów = 2)

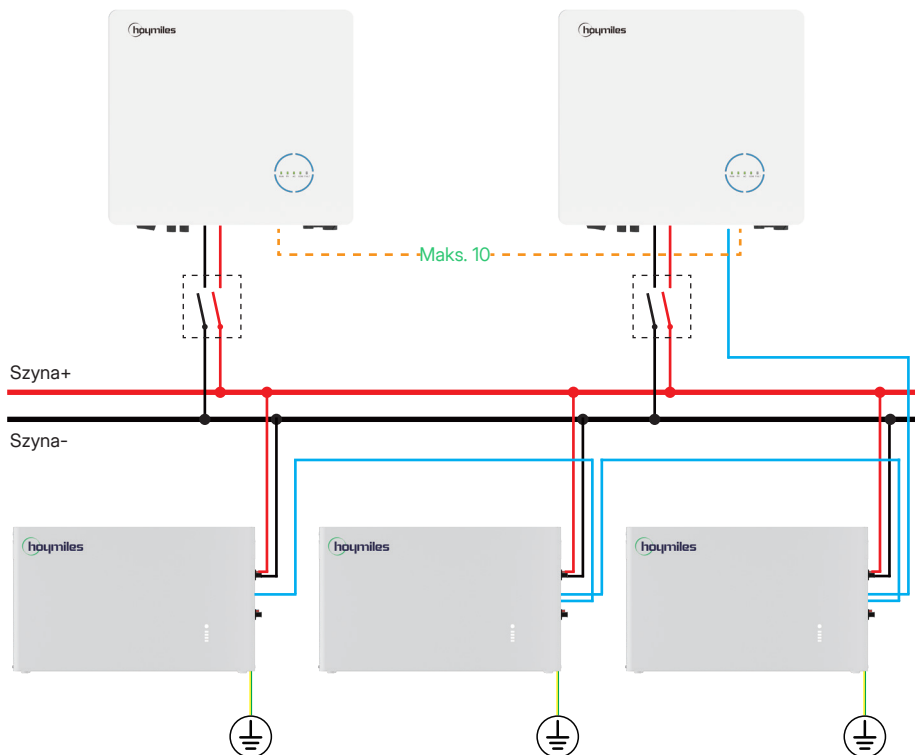
- W przypadku równoległego połączenia dwóch akumulatorów można je połączyć bez użycia szyny przy maksymalnym prądzie ładowania lub rozładowania systemu akumulatorów wynoszącym 100 A. Przekroczenie 100 A może spowodować ryzyko pożaru.
- W przypadku akumulatorów montowanych na ścianie system przewiduje umieszczenie do 2 akumulatorów w jednym stosie.
- W przypadku akumulatorów stojących system przewiduje umieszczenie do 4 akumulatorów w jednym stosie.
- W przypadku układania w stosy liczba akumulatorów możliwych do ułożenia w każdym stosie musi być taka sama.
- Niepowodzenie pierwotnego działania równoległego może być spowodowane nierównomiernym stanem naładowania (SOC) akumulatorów. Sprawdzić napięcie każdego akumulatora. Jeśli różnica napięć przekracza 0,5 V, należy ustawić akumulator o najniższym napięciu jako główny (Master) i włączyć tryb wymuszonego ładowania, aby ładować akumulator z maksymalną mocą 10% aż do pomyślnego działania równoległego.



Połączenie równoległe z użyciem szyny (liczba akumulatorów ≥ 3)

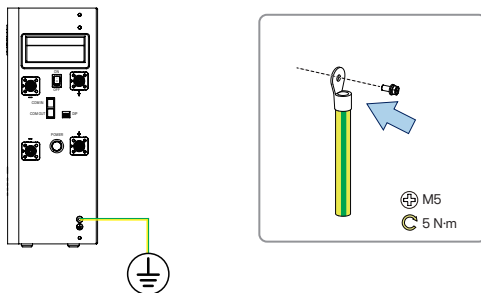
- Seria LB-5D-G2 obsługuje do 16 akumulatorów połączonych równoległe.
- W przypadku połączenia równoległego trzech lub więcej akumulatorów, należy je połączyć za pomocą szyny.
- W przypadku akumulatorów montowanych na ścianie system przewiduje umieszczanie do 2 akumulatorów w jednym stosie.
- W przypadku akumulatorów stojących system przewiduje umieszczanie do 4 akumulatorów w jednym stosie.
- W przypadku układania w stosy liczba akumulatorów możliwych do ułożenia w każdym stosie musi być taka sama.
- Niepowodzenie pierwotnego działania równoległego może być spowodowane nierównomiernym stanem naładowania (SOC) akumulatorów. Sprawdzić napięcie każdego akumulatora. Jeśli różnica napięć przekracza 0,5 V, należy ustawić akumulator o najniższym napięciu jako główny (Master) i włączyć tryb wymuszonego ładowania, aby ładować akumulator z maksymalną mocą 10% aż do pomyślnego działania równoległego.

- Przewód dodatni
- Przewód ujemny
- Przewód komunikacyjny
- Przewód uziemiający
- - - Przewód równoległy dla falowników



System z jednym akumulatorem

Krok 1 Podłączyć przewód uziemiający.



Krok 2 Podłączyć jeden koniec (szybkozłączki) przewodów zasilających do terminali akumulatora, a drugi koniec do falownika. W razie potrzeby końce przewodów podłączone do falownika należy zmontować przy użyciu złączy akumulatora dostarczonych przez producenta falownika.

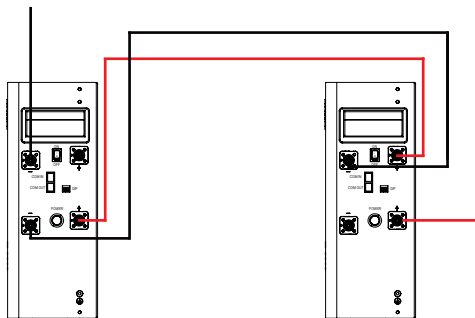
Krok 3 Podłączyć przewód komunikacyjny.

System z wieloma akumulatorami

Krok 1 Podłączyć przewód uziemiający. Metoda podłączenia jest taka sama jak opisana powyżej.

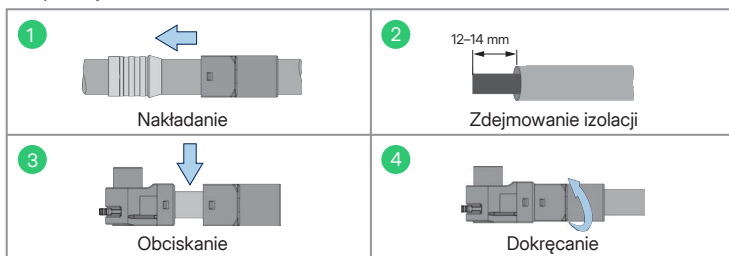
Krok 2 Podłączyć przewody zasilające, jak pokazano na poniższych ilustracjach.

Połączenie równoległe bez użycia szyny (liczba akumulatorów = 2)

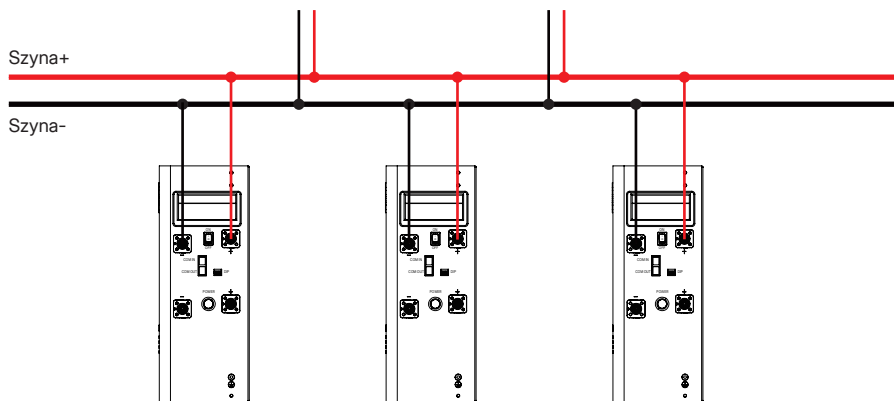


Uwaga:

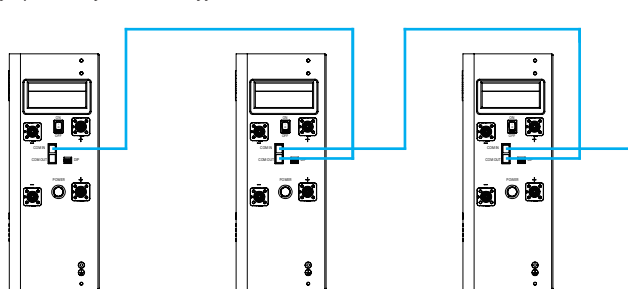
- W razie potrzeby końce przewodów podłączone do falownika należy zmontować przy użyciu złączy akumulatora dostarczonych przez producenta falownika.
- Sposób montażu złączy akumulatora i przewodów zasilających w przypadku połączenia równoległego pokazano poniżej.



Połączenie równoległe z użyciem szyny (liczba akumulatorów ≥ 3)



Krok 3 Podłączyć przewody komunikacyjne.

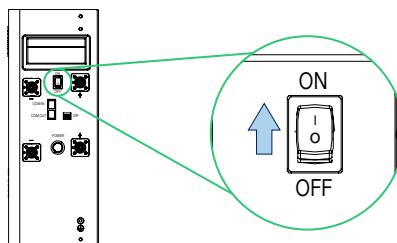


6 Włączenie zasilania systemu

Krok 1 Włączyć wyłącznik obwodu znajdujący się między akumulatorem i falownikiem.

Krok 2 Włączyć zasilanie włącznikiem. Akumulator będzie w stanie autokontroli, a wszystkie wskaźniki będą migać na niebiesko (przerwa 0,5 s).

Krok 3 (Opcjonalnie) gdy falownik jest zasilany tylko z akumulatora, nacisnąć przycisk „ZASILANIE” na akumulatorze głównym przez 1 s.



Uwaga 1: Przetłacznik DIP

- Jeśli akumulator współpracuje z falownikami Hoymiles, pozostawić przetłacznik DIP w położeniu domyślnym.
- Jeśli akumulator współpracuje z falownikami innych firm niż Hoymiles, skontaktować się z Hoymiles.

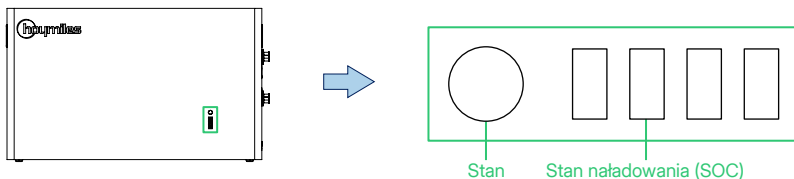
Uwaga 2: (W razie potrzeby) wyłączenie systemu

Krok 1 Wytęczyć wyłącznik obwodu znajdujący się między akumulatorem i falownikiem.

Krok 2 Przytrzymać przycisk „ZASILANIE” na akumulatorze głównym przez 3 s.

Krok 3 Wytęczyć zasilanie.

Wskaźniki diodowe



Wskaźnik	Stan wskaźnika	Stan akumulatora
	Świeci w kolorze niebieskim.	Akumulator działa poprawnie lub znajduje się w trybie czuwania.
	Świeci (czerwony).	Wystąpił błąd.
	1/4 diod świeci.	SOC: 0–25%.
	2/4 diod świeci.	SOC: 25–50%.
	3/4 diod świeci.	SOC: 50–75%.
	Wszystkie diody świecą.	SOC: 75–100%.
	Miga w kolorze niebieskim (odstęp 0,5 s).	Wstępne ładowanie akumulatora; Autokontrola akumulatora; Aktualizacja akumulatora.
	Miga (odstęp 0,5 s).	Błąd komunikacyjny.
	Wskaźniki są wyłączone.	Akumulator wyłączony.

7 Deklaracja zgodności UE

Hoymiles Power Electronics Inc. niniejszym oświadcza, że akumulator firmy Hoymiles (model: LB-5D-G2) jest zgodny z podstawowymi wymaganiami i innymi obowiązującymi zapisami dyrektyw: 2014/30/UE, 2011/65/UE, (UE)2015/863 oraz rozporządzenia UE w sprawie baterii (UE)2023/1542.

Oryginał deklaracji zgodności UE można znaleźć pod adresem: <https://www.hoymiles.com>.





Instrukcja obsługi pod kodem QR lub na
www.hoymiles.com/resources/download/



Film instruktażowy dotyczący instalacji
pod kodem QR lub na
www.youtube.com/@Hoymiles/videos



Hoymiles Power Electronics Inc.

Adres: Floor 6, Building 5, 99 Housheng Road, Gongshu District,
Hangzhou 310015, Chińska Republika Ludowa

Tel.: +86 571 2805 6101

E-mail: service@hoymiles.com

support@hoymiles.com

www.hoymiles.com