

LUNA2000-(97KWH-1H1, 129KWH-2H1, 161KWH-2H1, 200KWH-2H1) Smart String ESS

Skrócony przewodnik

Wydanie: 08

Nr katalogowy: 31500HTW

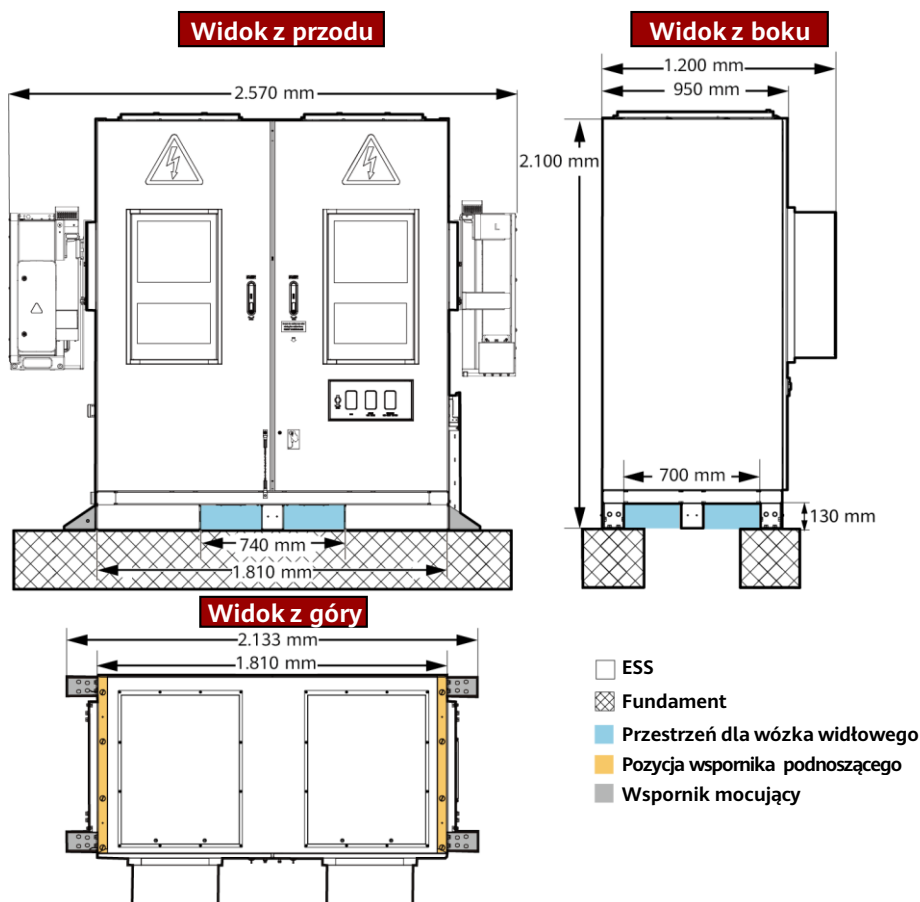
Data: 2024-03-05

HUAWEI DIGITAL POWER TECHNOLOGIES CO., LTD.



- **Przed instalacją sprzętu należy dokładnie przeczytać instrukcję obsługi, aby zapoznać się z informacjami o produkcie i ze środkami ostrożności. Gwarancja na produkt nie obejmuje uszkodzeń wynikających z nieprzestrzegania zaleceń dotyczących przechowywania, transportu, instalacji i eksploatacji podanych w tym dokumencie i w instrukcji obsługi. Aby wyświetlić podręcznik użytkownika i informacje dotyczące bezpieczeństwa, należy zeskanować kod QR obok tabliczki znamionowej lub klimatyzatora w szafce.**
- Informacje w tym dokumencie mogą ulec zmianie bez uprzedzenia. W przygotowaniu tego dokumentu dołożono wszelkich starań, by zapewnić rzetelność jego treści, ale żadne zawarte tu stwierdzenia, informacje ani zalecenia nie stanowią gwarancji żadnego typu, wyrażonej wprost ani dorozumianej.
- Sprzęt może być obsługiwany wyłącznie przez odpowiednio przeszkolonych i wykwalifikowanych techników elektryków. Osoby odpowiedzialne za obsługę muszą mieć dobrą orientację w budowie i zasadach działania systemu oraz muszą znać lokalne przepisy prawa.
- Smart String Energy Storage System (nazywanego również ESS) z zainstalowanymi zestawami baterii.
- Podczas instalacji sprzętu należy stosować izolowane narzędzia oraz odpowiednie środki ochrony indywidualnej (PPE).
- Podczas instalacji lub obsługi, zamknij drzwi szafki, nawet jeśli wychodzisz na krótki okres czasu.
- Jeśli farba zostanie uszkodzona z powodu kolizji podczas transportu lubi instalacji, użyj zewnętrznej farby RAL9003, aby naprawić uszkodzony obszar
- Aby uzyskać szczegóły na temat pozycji mocowania dostarczonych wsporników montażowych i śrub, zajrzyj do listy pakowania.

1 Wygląd



IB03W00026

UWAGA

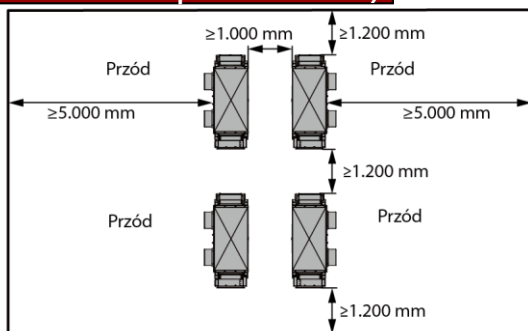
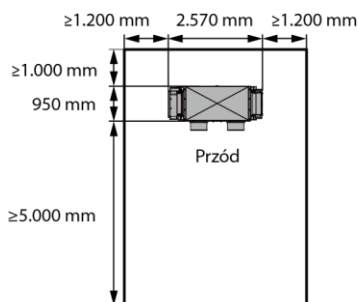
Fundament terenu musi być zaprojektowany przez profesjonalny personel techniczny, na przykład z instytutu projektowego. Personel techniczny może odnieść się do rysunków fundamentów Firmy. Skontaktuj się z kierownikiem produktu Firmy, aby uzyskać rysunki.

2 Wymagania dotyczące odstępów

INFORMACJA

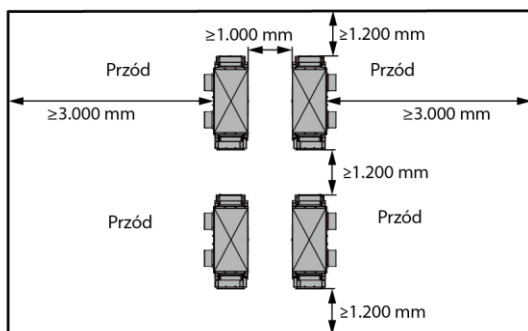
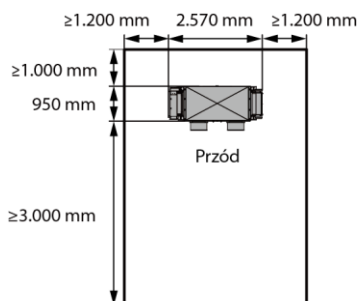
Poniższy rysunek przedstawia minimalne wymagania dotyczące odstępów dla instalacji oraz obsługa i utrzymanie. Odstępy sprzętu muszą również spełniać wymagania wyboru lokalizacji. Aby uzyskać szczegóły, zobacz instrukcję obsługi.

Wymagania dotyczące odstępów (Platforma transportowa kulowa)



IB03W00050

Wymagania dotyczące odstępów (Półka wysuwana)



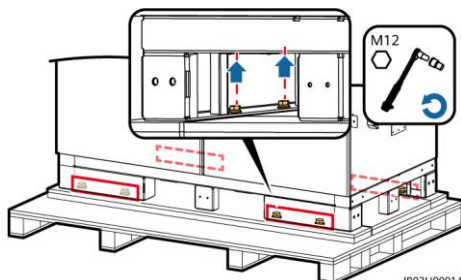
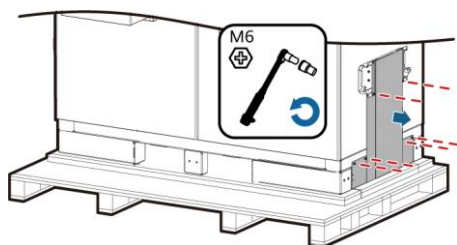
IB03W00081

3 Instalacja ESS

UWAGA

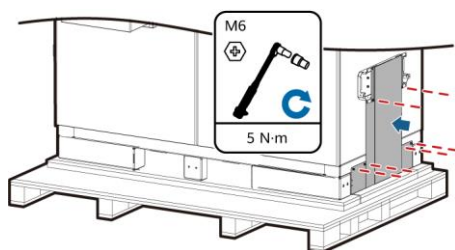
W tym dokumencie opisano model 200 kWh jako przykład. Konstrukcja rzeczywistego modelu może się różnić.

1. Zdejmij przegrodę z dolnej części ESS.
2. Usuń palety.

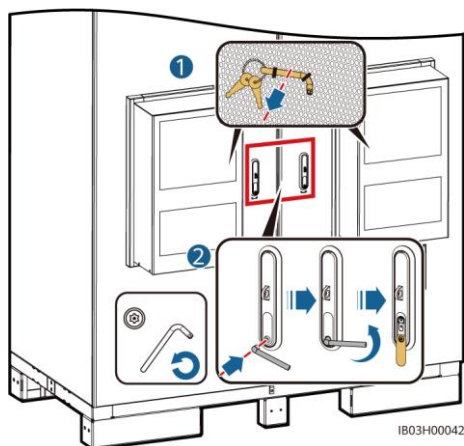


IB03H00014

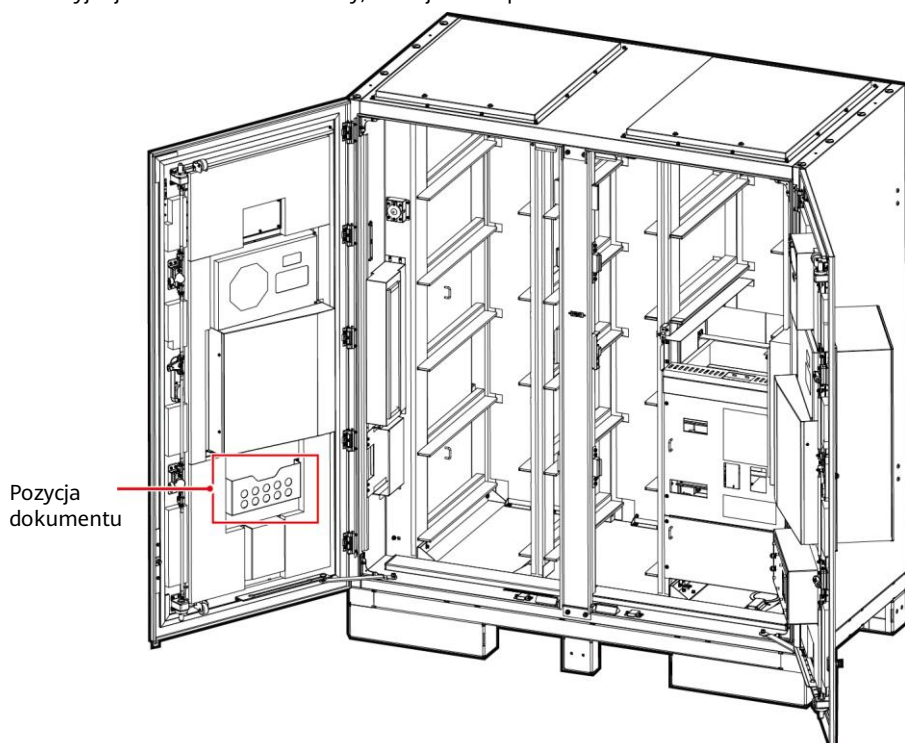
3. Zamontuj przegrodę w dolnej części ESS.



4. Otworzyć drzwi szafki.



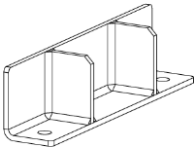
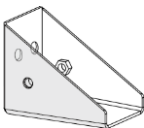
5. Wyjmij dostarczone dokumenty, takie jak lista przewozowa.



6. Wyjmij wsporniki montażowe dostarczone z produktem.

UWAGA

Po otwarciu drzwi sprawdź numery dostaw na podstawie listy przewozowej. Jeśli brakuje jakiejś dostawy, skontaktuj się natychmiast ze swoim dealerem.

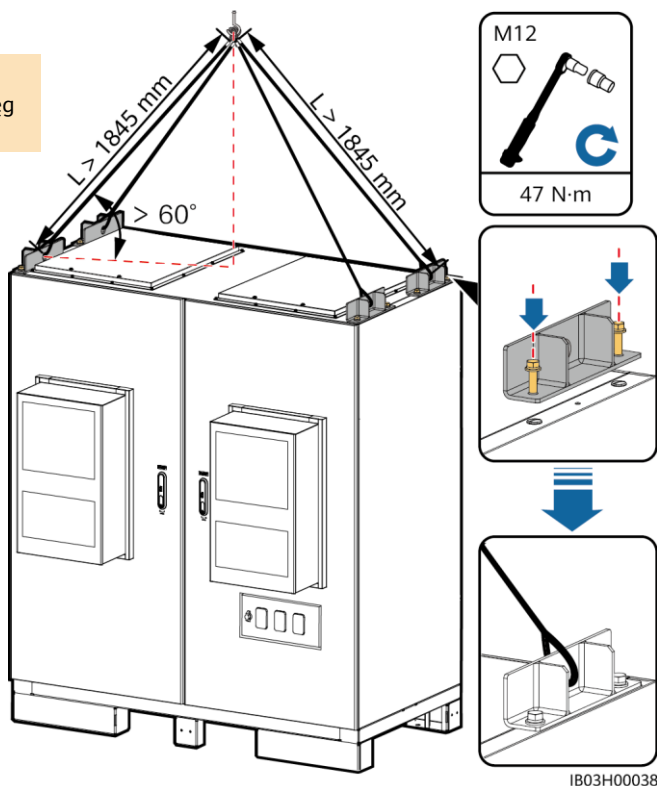
Wspornik podnoszenia i śruba		Wspornik mocujący, śruba wspornika mocującego i kołek rozporowy			Podkładka poziomująca
					

7. Po zamknięciu drzwi szafki przenieść ESS we wskazane miejsce.

Za pomocą dźwigu

UWAGA

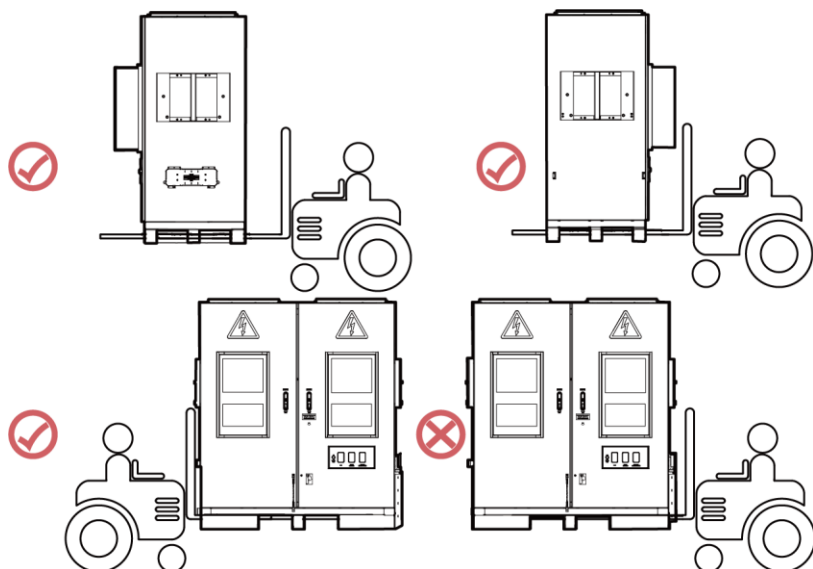
Udźwig wciągarki ≥ 2 t, zasięg roboczy ≥ 2 m



Za pomocą wózka widłowego

UWAGA

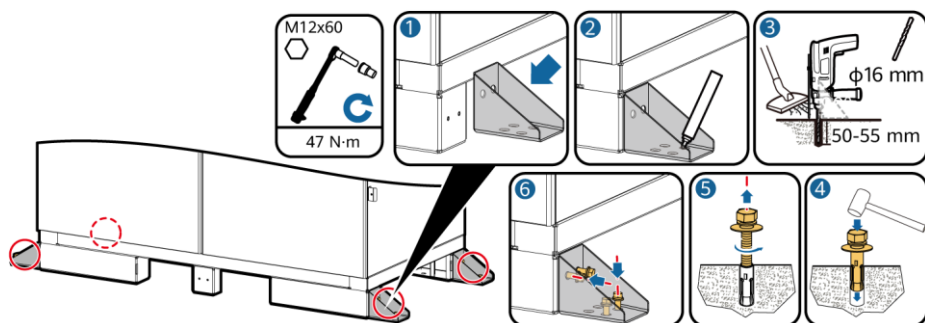
- Wymagania dotyczące wysokości podnoszenia wózka widłowego: Jeżeli wysokość fundamentu jest mniejsza lub równa 0,3 m, to wysokość podnoszenia jest większa lub równa 2 m. Jeśli wysokość fundamentu jest większa niż 0,3 m, wysokość podnoszenia odpowiednio wzrasta.
- Jeśli do instalacji szafy ESS wykorzystywany jest wózek widłowy, musi mieć on nośność przynajmniej 2 ton.



8. Zabezpiecz ESS.

UWAGA

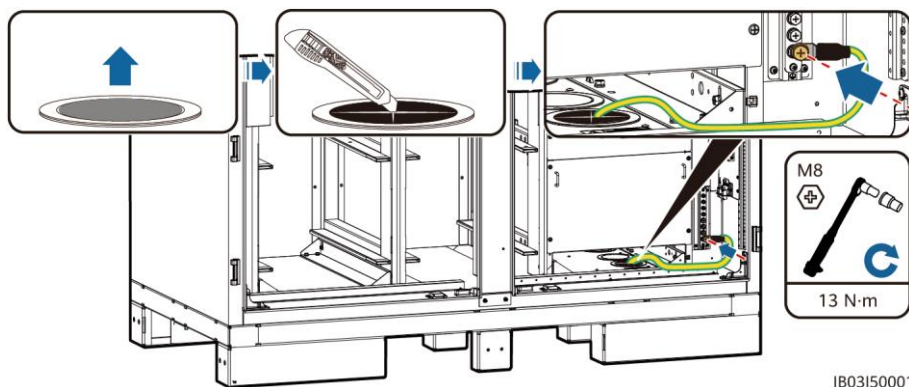
Jeśli ESS nie będzie stabilnie ułożone, użyj podkładki do wypoziomowania ESS przed zabezpieczeniem go.



4 Podłączanie kabla uziemienia dla ESS

Nazwa	Typ	Przekrój poprzeczny przewodu	Średnica zewnętrzna	Złącze	Źródło
Kabel uziemienia	Jednożyłowy kabel zewnętrzny z miedzi/aluminium pokrytego miedzią/stopu aluminium	25–50 mm ²	15–17,6 mm	Złącze M8 OT/DT	Przygotowane przez klienta
Dane techniczne kabla uziemienia powinny być zgodne z tą tabelą lub być obliczone zgodnie z normą IEC 60364-5-54.					

Otwórz drzwi szafki ESS i podłącz kabel uziemienia.



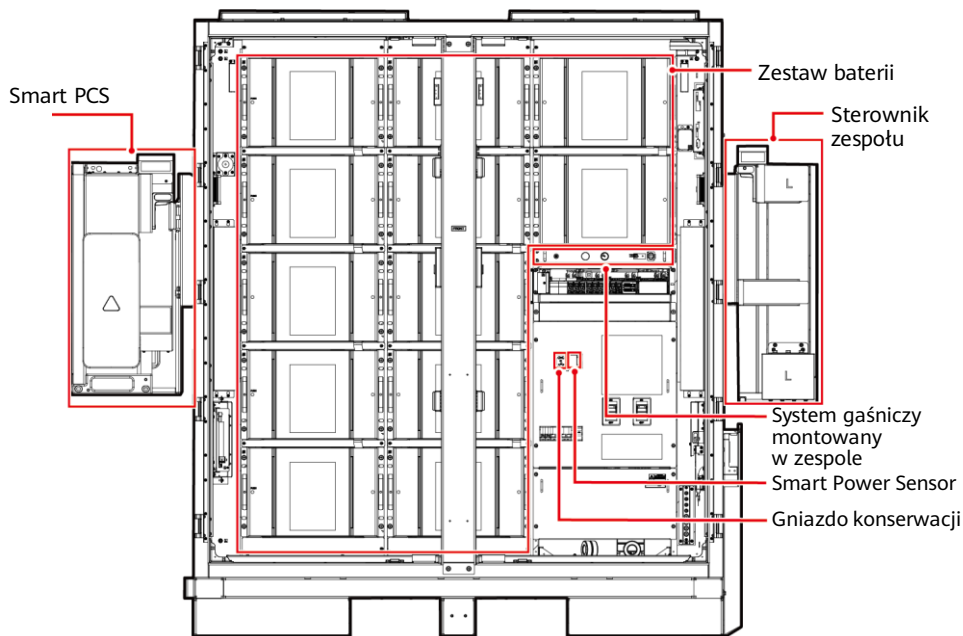
IB03I50001

5 Instalacja części

5.1 Pozycje instalacji

INFORMACJA

Przed instalacją części upewnij się, że ESS jest bezpiecznie zainstalowane.



IB03W00028

Nr	Część	Źródło	Nr	Część	Źródło
1	System gaśniczy montowany w zespole	Zakupione od firmy	4	Smart PCS	Zakupione od firmy
2	Zestaw baterii ^[1]	Zakupione od firmy	5	(Opcjonalne) Gniazdo konserwacji	Przygotowane przez klienta
3	Sterownik zespołu	Zakupione od firmy	6	(Opcjonalne) Smart Power Sensor (DDSU666-H)	Zakupione od firmy

Uwaga [1]: W systemie LUNA2000-97KWH-1H1 ESS fabrycznie zainstalowanych jest sześć atrap zestawów baterii, w których wymagane jest sześć akumulatorów.

W systemie LUNA2000-129KWH-2H1 ESS fabrycznie zainstalowane są cztery atrapy zestawów baterii, w którym wymagane jest osiem akumulatorów.

W systemie LUNA2000-161KWH-2H1 ESS fabrycznie zainstalowane są dwie atrapy zestawów baterii, w których wymagane jest dziesięć akumulatorów.

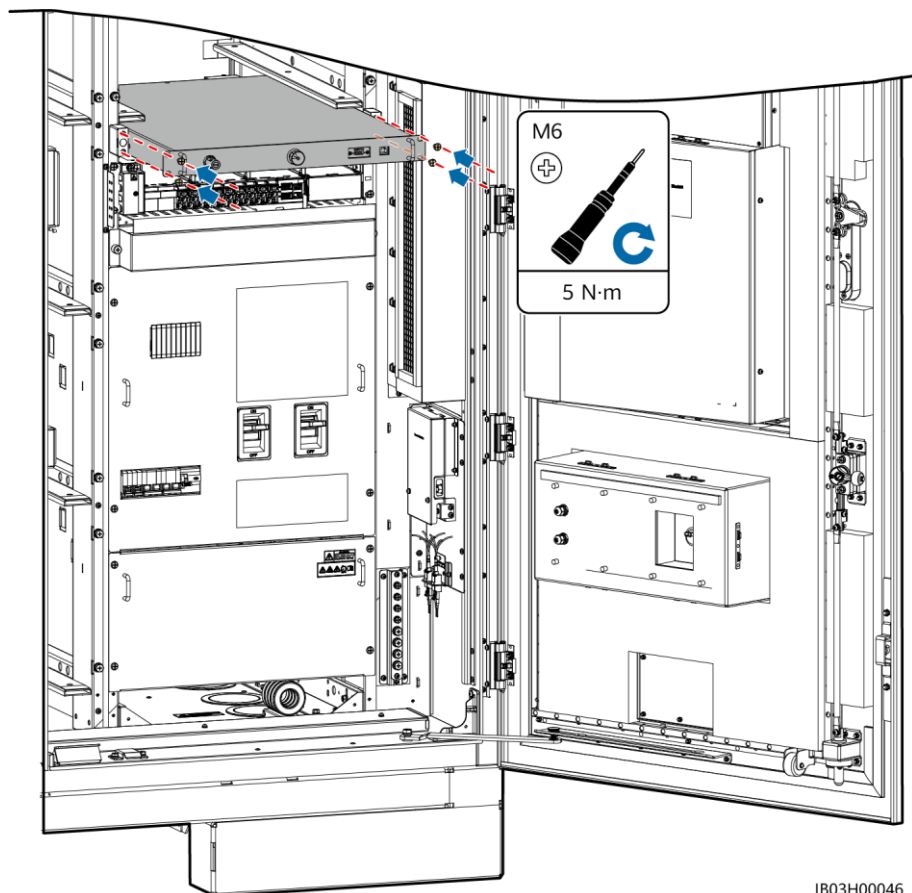
System LUNA2000-200KWH-2H1 ESS wymaga dwunastu zestawów baterii.

5.2 Instalacja systemu gaśniczego montowanego w zespole

UWAGA

Przed instalacją przeczytaj dokumenty dostarczone z systemem gaśniczym montowanym w zespole, aby zrozumieć wymagania instalacji oraz środki ostrożności.

Zainstaluj system gaśniczy montowany w zespole.



IB03H00046

5.3 Instalacja zestawów baterii

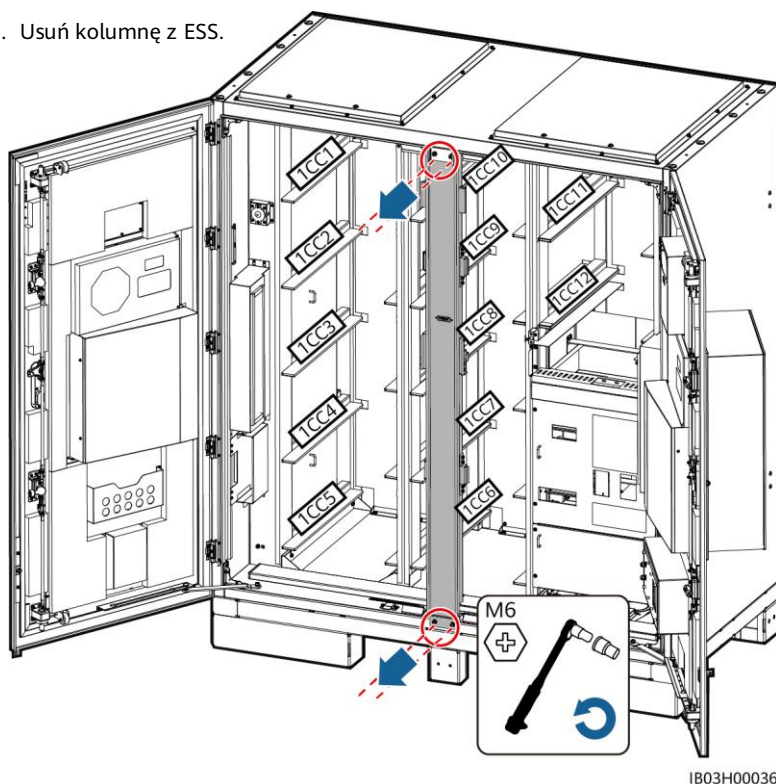
INFORMACJA

- Przed instalacją upewnij się, że zestawy baterii są przechowywane wewnątrz i spełnione są inne wymagania przechowywania określone w instrukcji obsługi.
- Przed instalacją sprawdź status zestawów baterii. Nie używaj zestawów baterii, jeśli opakowania zostały narażone na deszcz, uszkodzone lub zdeformowane lub jeśli zestawy baterii przeciekają lub zapadają się.
- Nie instalować zestawów baterii w dni mgliste bądź z opadami deszczu lub śniegu. W przeciwnym razie zestawy baterii mogą ulec korozji w wyniku działania wilgoci lub deszczu.

UWAGA

Atrapy zestawów baterii fabrycznie montowane w systemach ESS w wersjach 97 kWh, 129 kWh i 161 kWh mają za zadanie oddzielanie kanałów powietrznych i nie można ich wyjmować.

1. Usuń kolumnę z ESS.



IB03H00036

2. Użyj wózka widłowego, aby przetransportować zestaw palety instalacji baterii (w skrócie zestaw instalacji) w pobliże ESS.

UWAGA

Zestaw instalacji powinien być zakupiony od firmy.

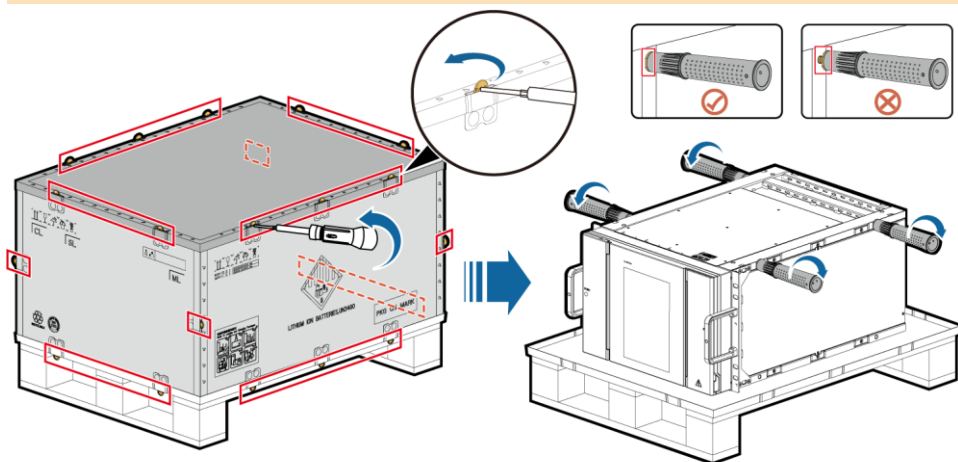
3. Wyjmij zestaw baterii.

INFORMACJA

- Zamocować uchwyty do podnoszenia (stalowe podkładki uchwyty muszą być dobrze dociśnięte do zestawu baterii).
- Jeśli trzonek uchwyty zostanie wygięty, należy jak najszybciej wymienić uchwyt.

UWAGA

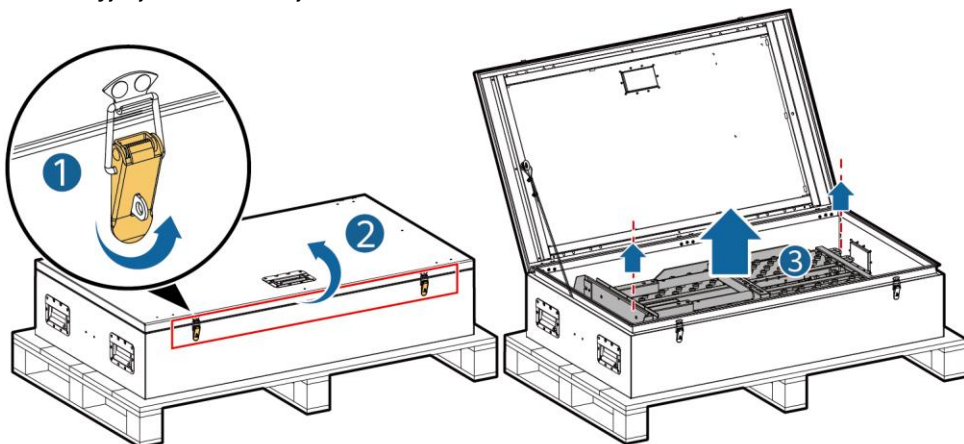
- Do przeniesienia zestawu baterii wymagane jest co najmniej cztery osoby.
- Używając uchwytów do podnoszenia, trzymaj koniec uchwytu bliżej urządzenia.



IB03H00031

Korzystając z platformy transportowej kulowej

1. Wyjmij zestaw instalacji

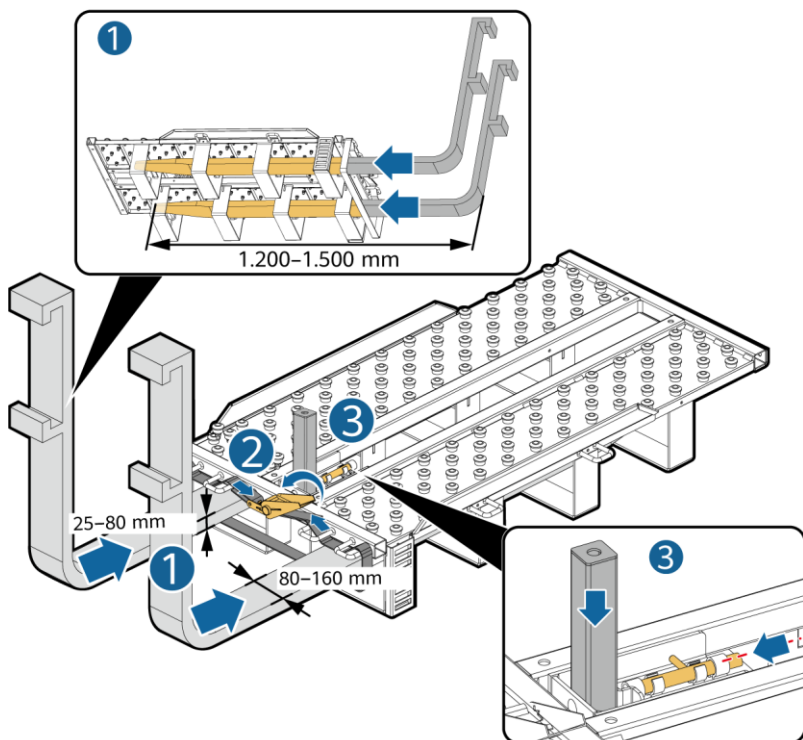


IB03H00024

2. Włóż, zmontuj i zabezpiecz zestaw instalacyjny na wózku widłowym.

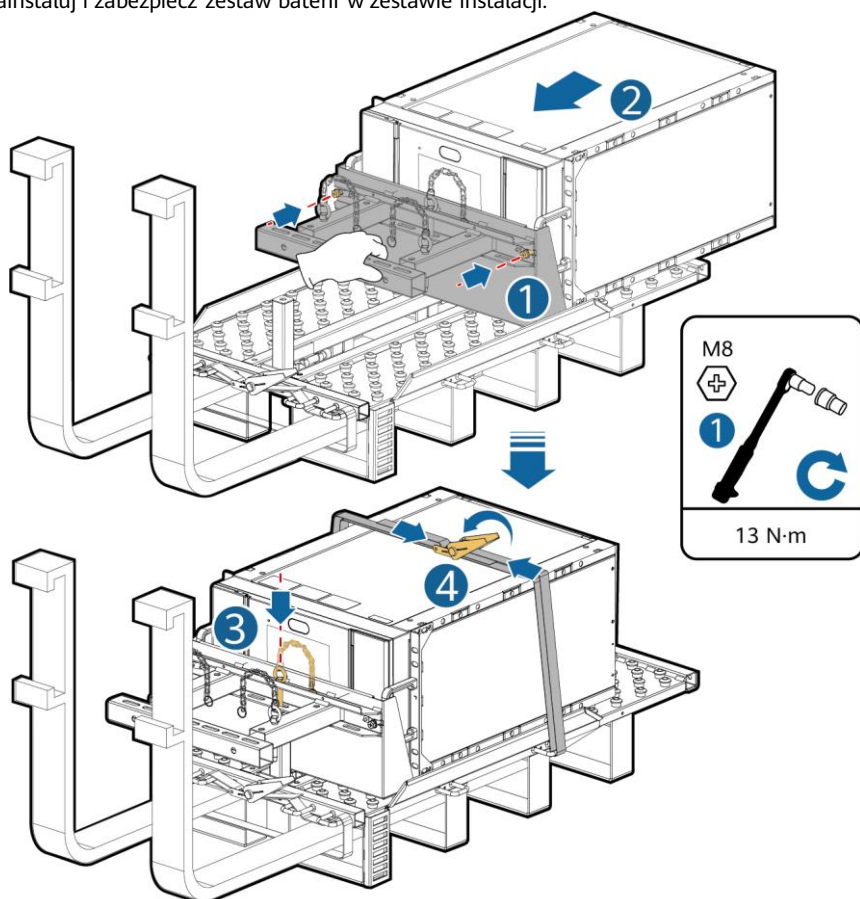
UWAGA

Jeśli do instalacji i konserwacji zestawów akumulatorów wykorzystywany jest wózek widłowy, musi mieć on nośność przynajmniej 1 tony.



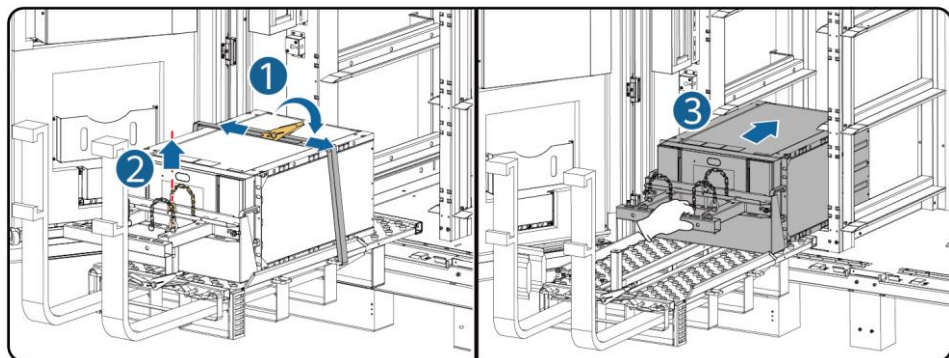
IB03H00030

3. Zainstaluj i zabezpiecz zestaw baterii w zestawie instalacji.



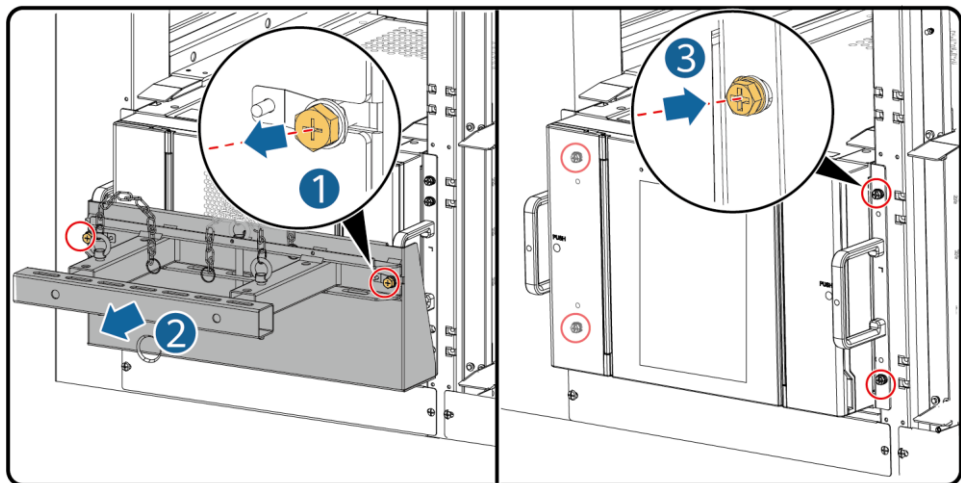
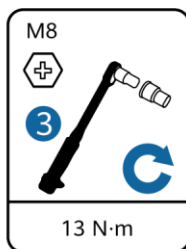
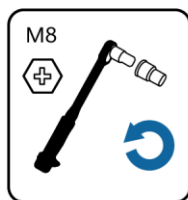
IB03H00023

4. Zainstaluj zestaw baterii w ESS.



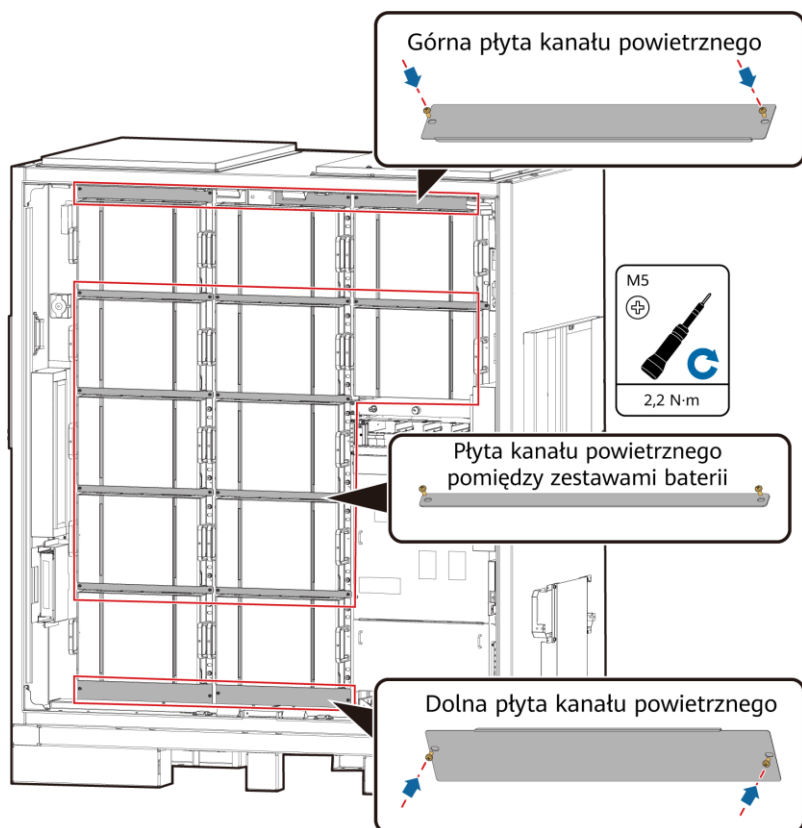
IB03H00025

5. Zabezpiecz zestaw baterii przy użyciu dostarczonych śrub.



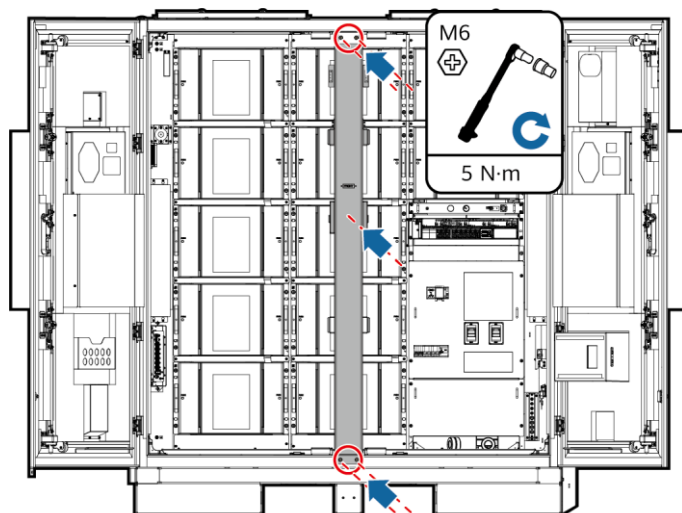
IB03H00026

6. Zainstaluj płyty kanałów powietrznych między zestawami baterii zgodnie z etykietami na płytach kanałów powietrznych. Płyty kanałów powietrznych zostały dołączone do produktu.



IB03H00066

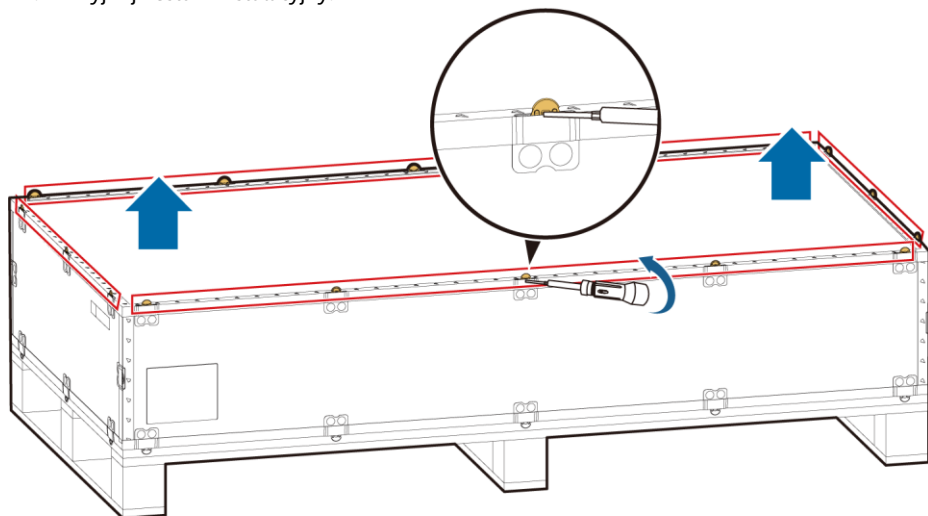
7. Zainstaluj kolumnę na ESS.



IB03H00037

Przy użyciu półki wysuwanej

1. Wyjmij zestaw instalacyjny.

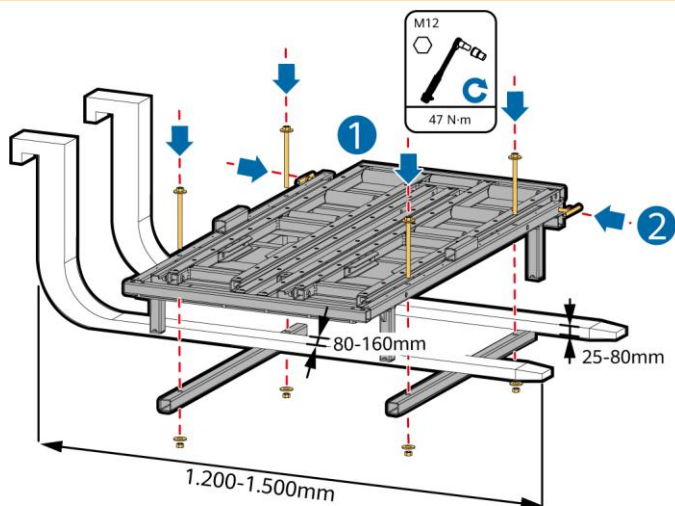


IB03H00061

2. Włóż, złóż i zabezpiecz zestaw instalacyjny na wózku widłowym: Dokręć cztery śruby i dwa uchwyty.

UWAGA

Jeśli do instalacji i konserwacji zestawów akumulatorów wykorzystywany jest wózek widłowy, musi mieć on nośność przynajmniej 1 tony.



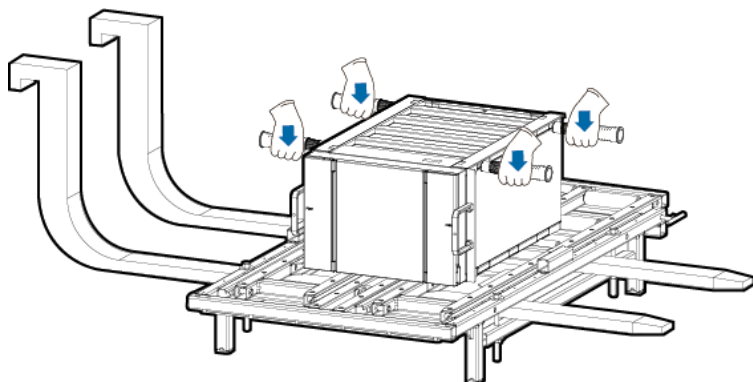
IB03H00062

3. (Opcjonalne) Zainstaluj płytę ochronną.

UWAGA

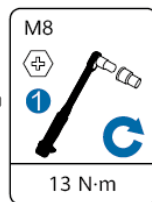
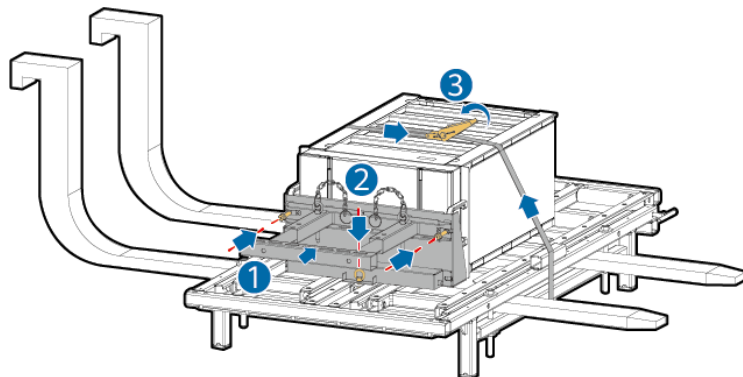
Podczas instalacji zestawu akumulatorów na dole nie musisz instalować płyty ochronnej.

4. Przenieś zestaw akumulatorów na podstawę zestawu i usuń uchwyty do podnoszenia.



IB04H00187

5. Zainstaluj szuflę, trzpień pozycjonujący i pasy mocujące.



IB04H00188

6. Przenieść wózek widłowy w pobliże ESS, dostosuj wysokość zestawu instalacyjnego i usuń pasy z zestawu akumulatorów.

UWAGA

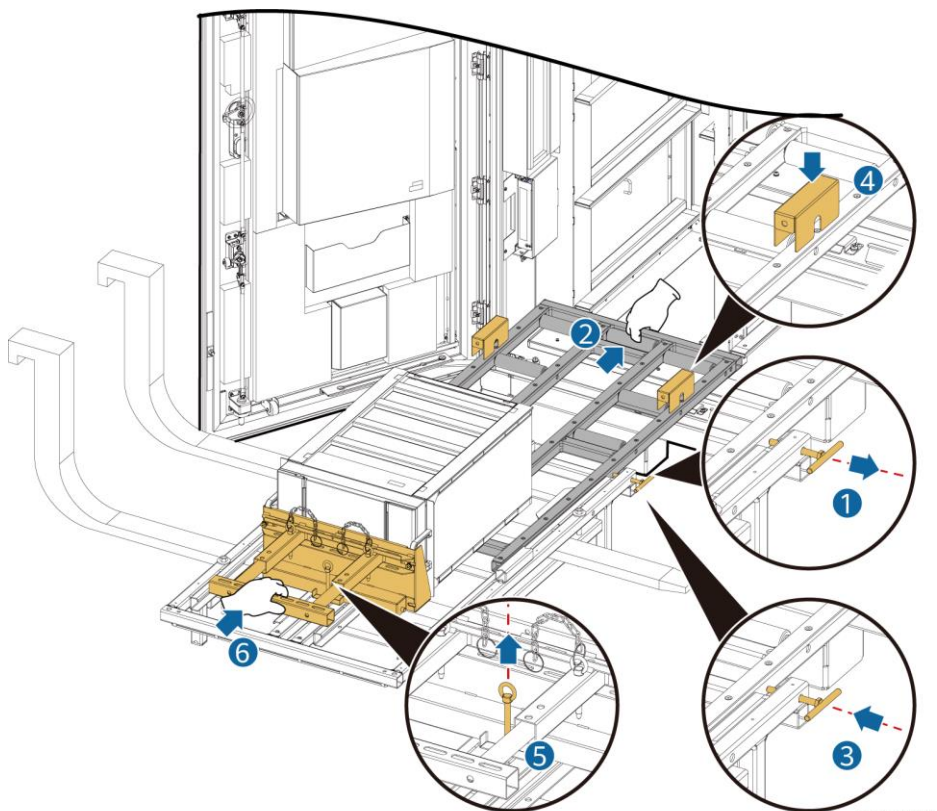
Wyrównaj wysokość zestawu instalacyjnego do szyn gniazda zestawu akumulatorów.

7. Wyciągnij szufladę zestawu: Poluzuj dwa uchwyty, wyciągnij szufladę i dokręć dwa uchwyty. Następnie zainstaluj bloczki dystansowe.

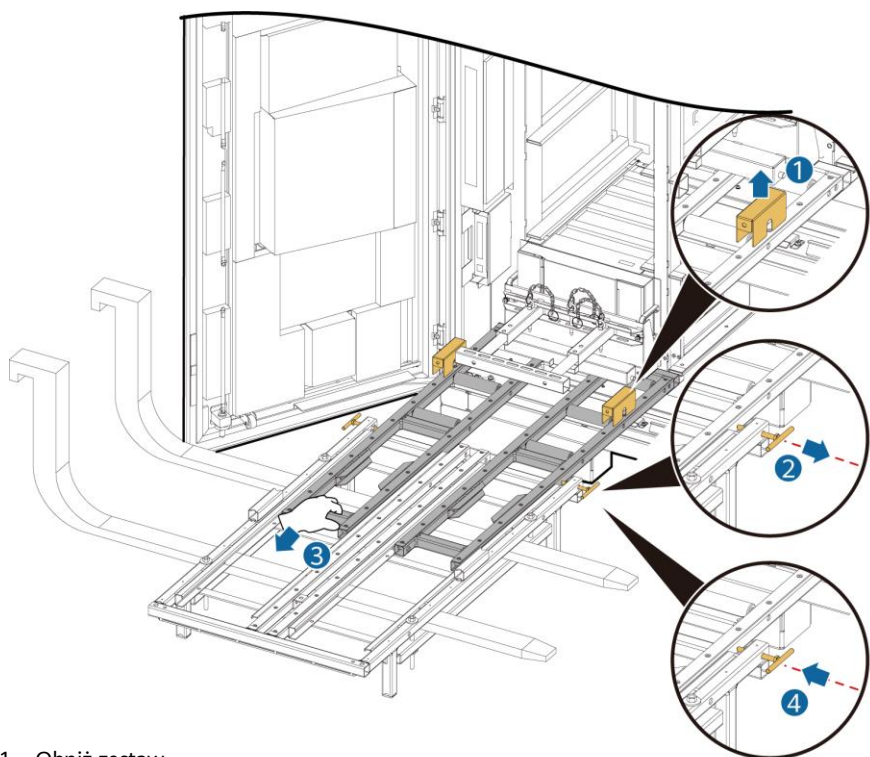
UWAGA

- Szuflada zestawu powinna być zrównana z płytą ochronną.
- Określ liczbę bloczków dystansowych i ich pozycje w oparciu o konkretną sytuację.

8. Usun trzpień pozycjonujący zestaw akumulatorów i wciagnij zestaw akumulatorów na szufladę zestawu.

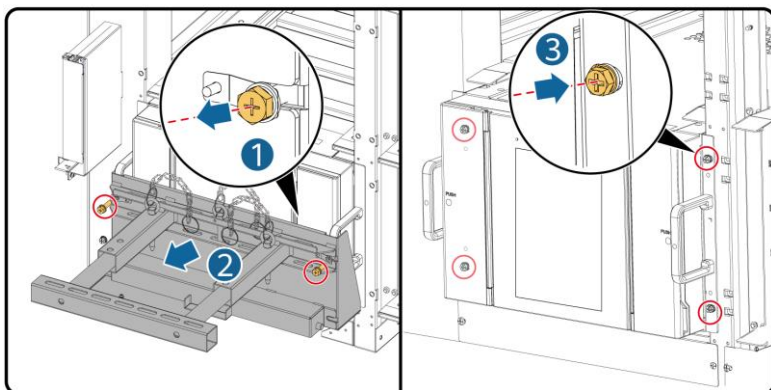
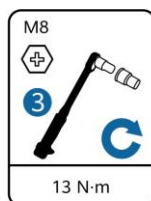


9. Przenieś zestaw akumulatorów do gniazda instalacyjnego.
10. Usun bloczki dystansowe i wsun szufladę zestawu: Poluzuj dwa uchwyty, wsun szufladę i dokręć dwa uchwyty.



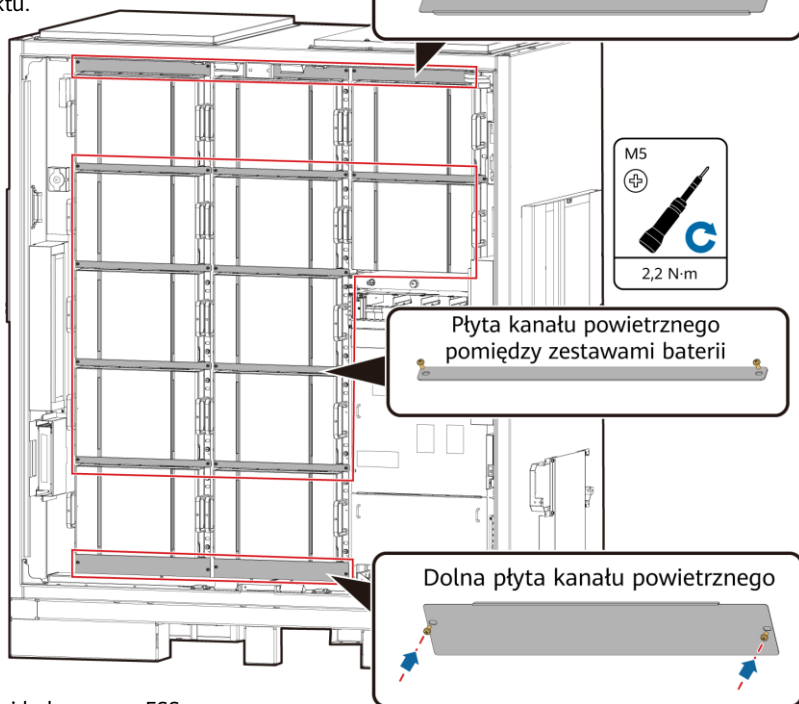
IB03H00064

11. Obniż zestaw instalacyjny i usuń wózek widłowy.
12. (Opcjonalne) Usuń płytę ochronną.
13. Usuń szuflę i zabezpiecz zestaw akumulatorów.



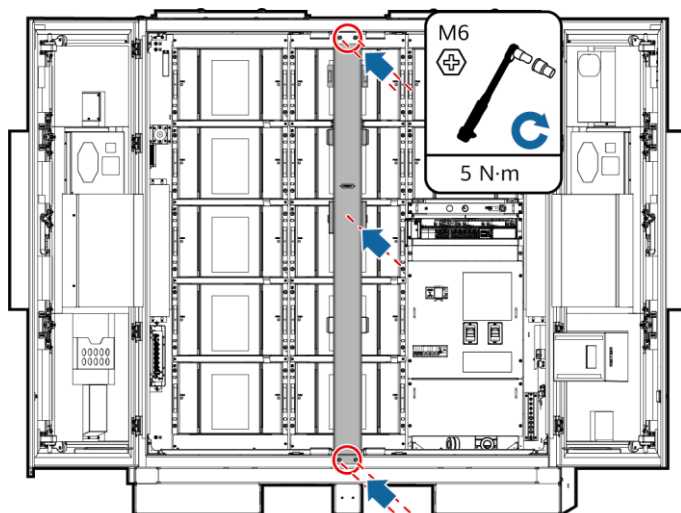
IB03H00065

14. Zainstaluj płyty kanałów powietrznych między zestawami baterii zgodnie z etykietami na płytach kanałów powietrznych. Płyty kanałów powietrznych zostały dołączone do produktu.



IB03H00066

15. Zainstaluj kolumnę na ESS.



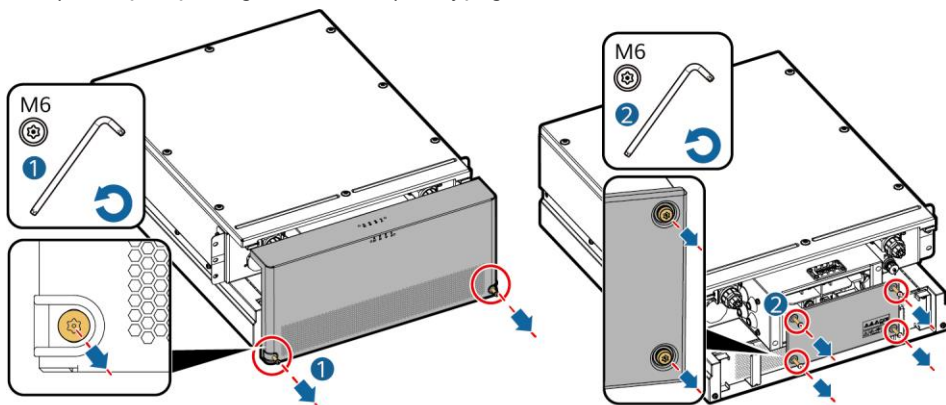
IB03H00037

5.4 Instalacja sterownika zespołu

UWAGA

Jeśli nie instalujesz od razu kabli kontrolera zespołu, zaleca się zainstalowanie miedzianych szyn zwierających na kontrolerze zespołu, postępując zgodnie z krokami 1 do 3. Jeśli od razu instalujesz kable kontrolera zespołu, wykonaj kroki od 1 do 3 wraz z procedurą przedstawioną w części 6.4-Instalacja kabli kontrolera szafowy.

1. Zdejmij pokrywę ozdobną i pokrywę komory konserwacyjnej ze sterownika zespołu za pomocą dołączonego klucza zabezpieczającego Torx.

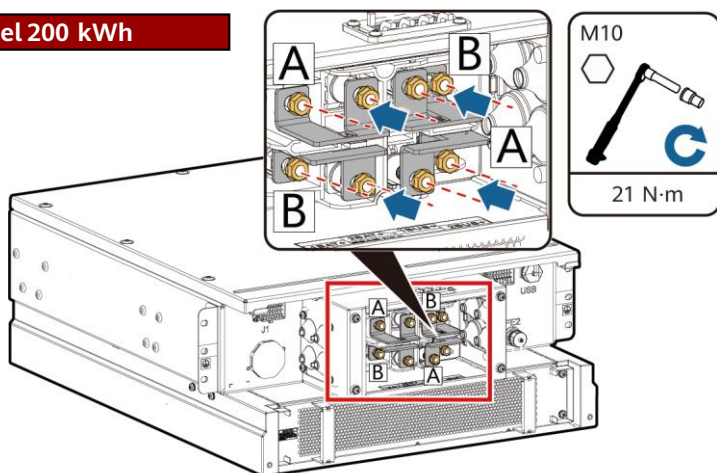


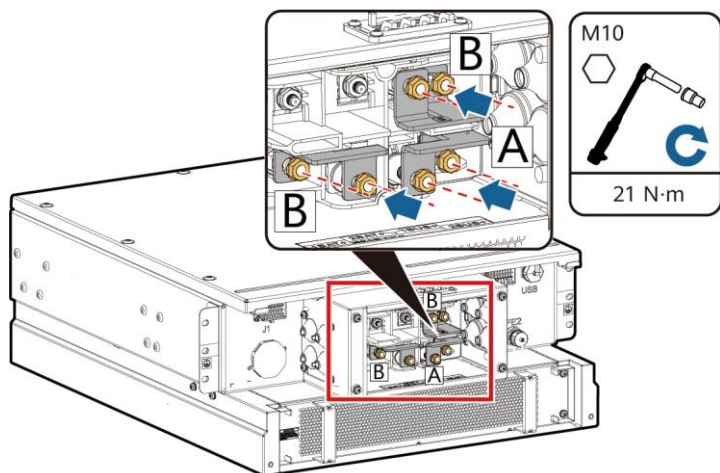
2. Zainstaluj miedziane szyny zwierające, które są dołączone do produktu.

UWAGA

- Zabezpiecz miedziane szyny za pomocą gniazda 16 mm.
- Podczas instalacji nakrętki ręcznie włoż nakrętkę do płytki śruby, a następnie użyj klucza nasadowego, aby całkowicie zamocować nakrętkę. Zapobiega to zablokowaniu lub zderciu gwintu śruby z powodu odchylenia położenia nakrętki.
- Nakrętki preinstalują zgodnie z zalecanym momentem obrotowym 21 N·m.
- Sprawdzić moment obrotowy zainstalowanych nakrętek za pomocą dynamometryczny klucz nasadowy na 21 N·m.
- Oznaczyć nakrętki, których moment obrotowy został zweryfikowany za pomocą markera.

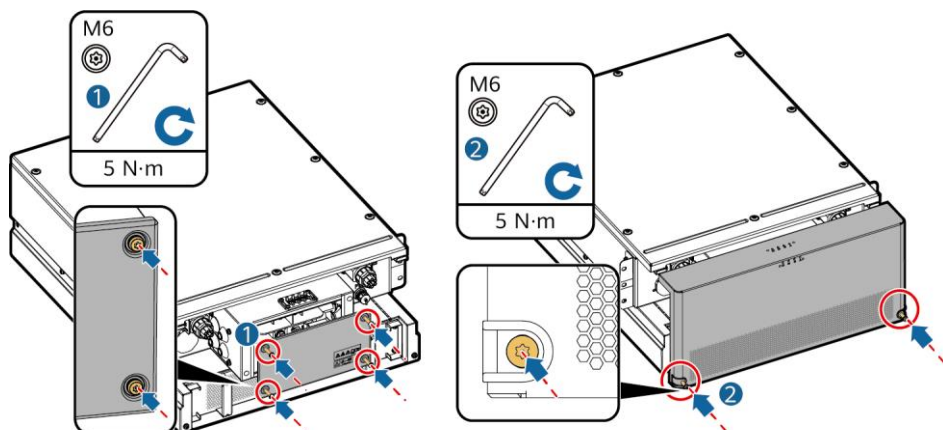
Model 200 kWh





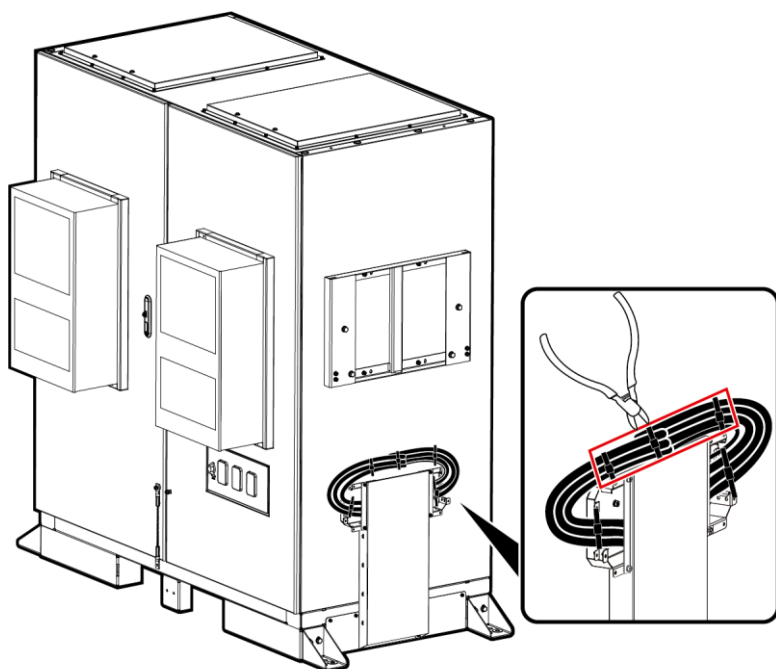
5000003

3. Zainstaluj pokrywę ozdobną i pokrywę komory konserwacyjnej na sterowniku zespołu.



IB03H00032

4. Usuń kable związane na zewnątrz ESS.

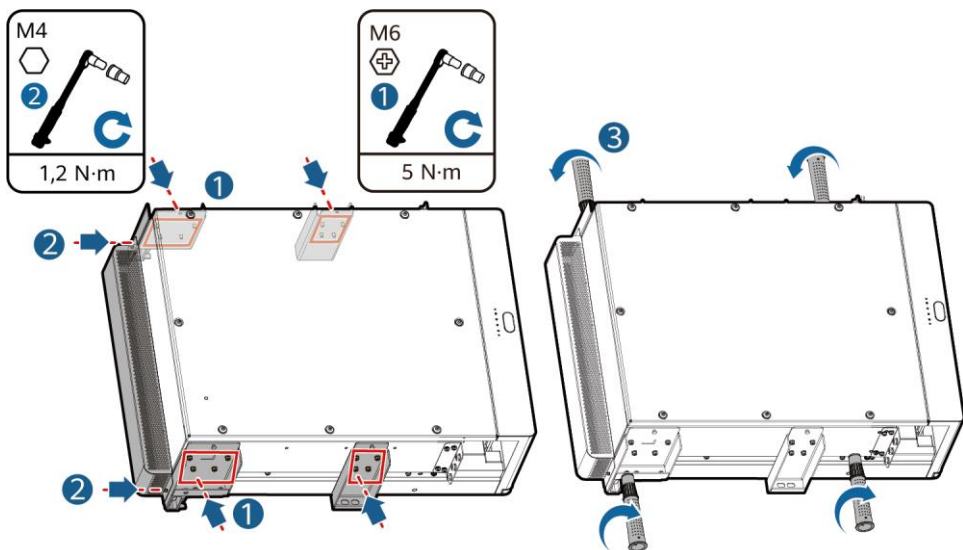


IB03H00039

5. Zainstaluj górny wspornik, dolny wspornik, osłonę przeciwdeszczową i uchwyty do podnoszenia do sterownika zespołu.

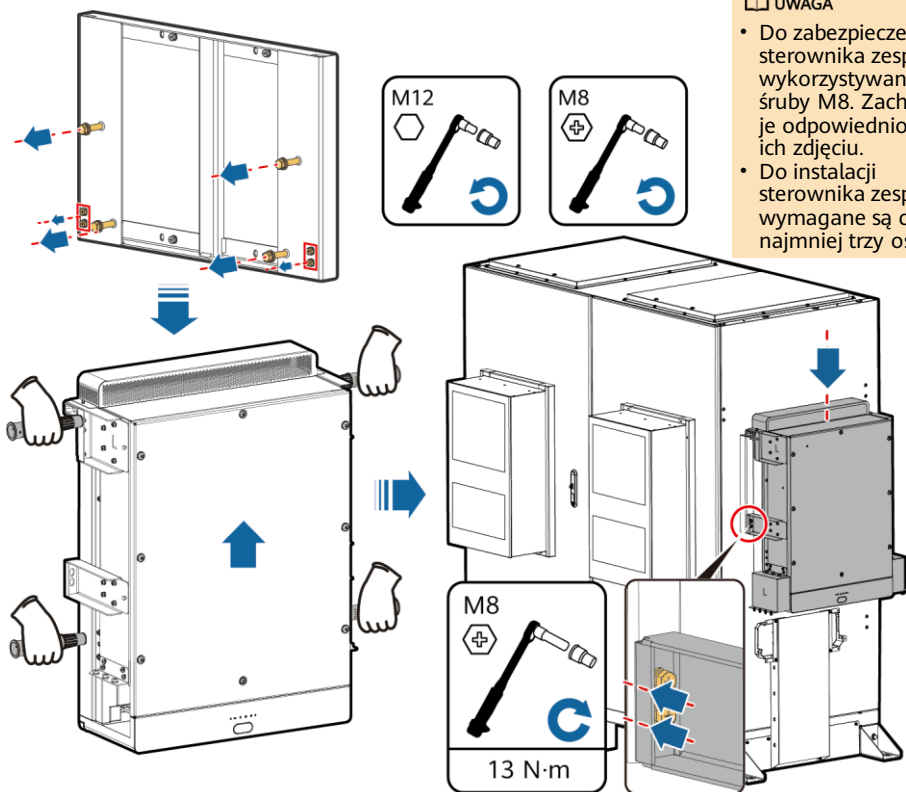
 UWAGA

- Górny wspornik, dolny wspornik, osłonę przeciwdeszczową i uchwyty do podnoszenia są dołączone do produktu.
- Śruby do zabezpieczania górnego i dolnego wspornika są już wstępnie zamontowane na sterowniku zespołu. Usuń śruby przed instalacją górnego i dolnego wspornika.
- Śruby do zabezpieczania osłony przeciwdeszczowej są już wstępnie zamontowane na górnym wsporniku. Usuń śruby przed instalacją osłony przeciwdeszczowej.
- Używając uchwytów do podnoszenia, trzymaj koniec uchwytu bliżej urządzenia.



IB03H00018

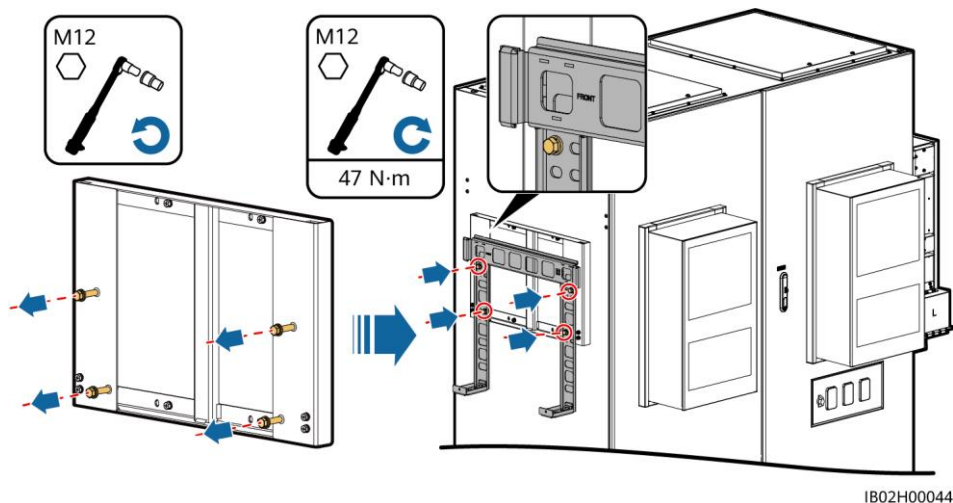
6. Zainstaluj sterownik zespołu na uchwycie montażowym na ESS.



IB03H00035

5.5 Instalacja Smart PCS

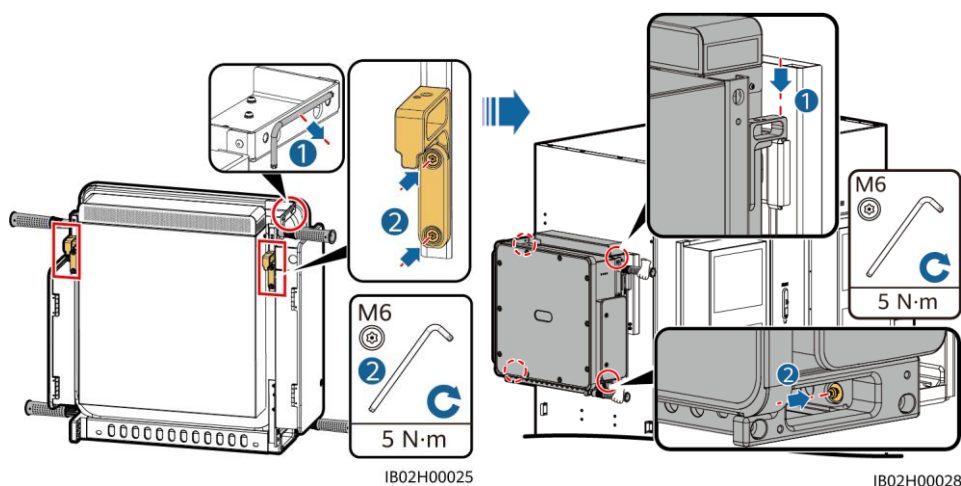
1. Zainstaluj wspornik montażowy.



2. Zainstaluj ucha montażowe i uchwyty do podnoszenia, a następnie zabezpiecz Smart PCS. Ucha montażowe są dołączone do Smart PCS, a uchwyty do podnoszenia są dołączone do ESS.

UWAGA

- Do instalacji Smart PCS wymagane są co najmniej trzy osoby.
- Używając uchwytów do podnoszenia, trzymaj koniec uchwytu bliżej urządzenia.

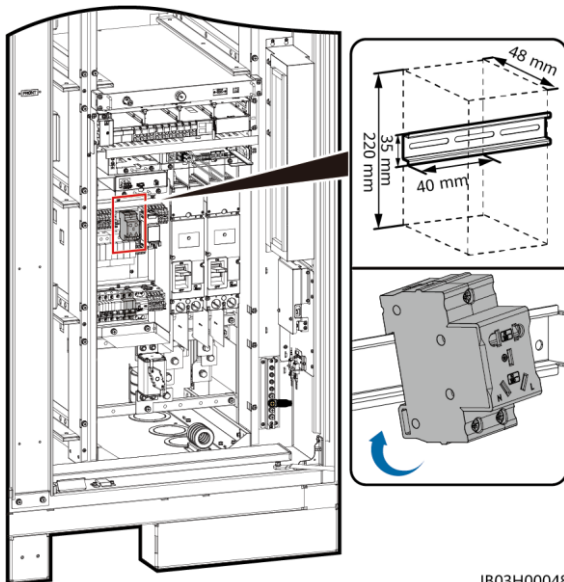


5.6 (Opcjonalne) Instalacja gniazda konserwacji

UWAGA

Gniazdo 220 V jest przygotowywane przez klienta. Rzeczywisty wygląd gniazda może się różnić. Ten poradnik opisuje tylko metodę instalacji.

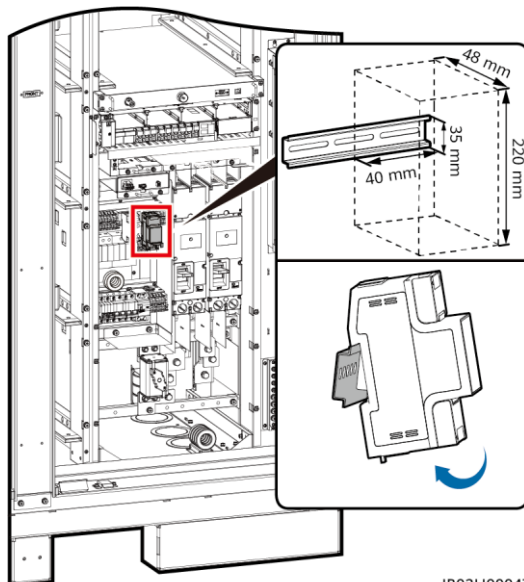
1. Zdejmij przegrodę z przodu obszaru rozdzielnicę zasilania.
2. Zainstaluj gniazdu konserwacji.



IB03H00048

5.7 (Opcjonalne) Instalacja Smart Power Sensor (DDSU666-H)

1. Zdejmij przegrodę z przodu obszaru rozdzielnicę zasilania.
2. Zamontuj DDSU666-H.



IB03H00047

6 Instalacja kabli

6.1 Przygotowanie kabli

UWAGA

Minimalna średnica kabla musi być zgodna z lokalnymi standardami dotyczącymi kabli. Kluczowe czynniki obejmują prąd znamionowy, typ kabla, metodę prowadzenia, maksymalne oczekiwane straty w linii, temperaturę znamionową, temperaturę otoczenia, odporność termiczną, kwasowość, sedimentację i wymagania dotyczące ochrony środowiska.

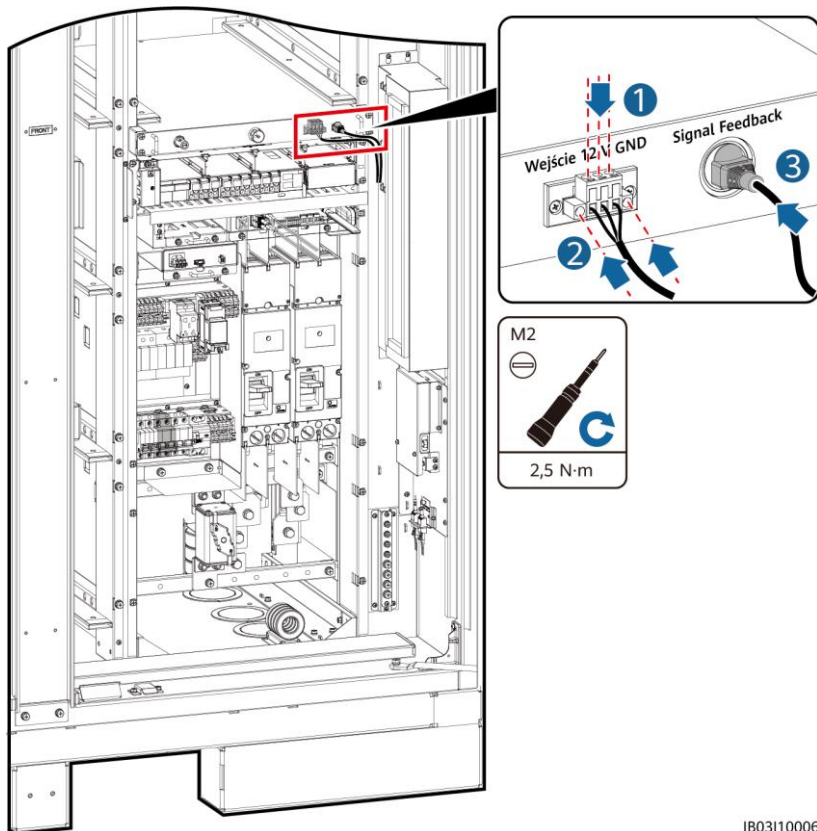
Nazwa	Typ	Przekrój poprzeczny przewodu	Średnica zewnętrzna	Złącze	Źródło
Kabel uziemienia dla sterownika zespołu	Zewnętrzny jednożyłowy przewód miedziany	$\geq 25 \text{ mm}^2$	-	Złącze M6 OT/DT	Przygotowane przez klienta
Kabel elektroenergetyczny DC	Prefabrykowany kabel elektroenergetyczny DC (z rurą karbowaną)	-	-	-	Dostarczane z produktem
Pomocniczy kabel elektroenergetyczny AC (z zewnętrznym zasilaczem sieciowym)	Dwużyłowy (L, N)/Trójżyłowy (L, N, PE) zewnętrzny kabel miedziany/aluminium pokrytego miedzią/stopu aluminium	6–25 mm ²	12,7–27 mm	Złącze końcówki kabla o głębokości wsunięcia 12 mm, złącze M8 OT/DT	Przygotowane przez klienta
Jednofazowy kabel elektroenergetyczny wejściowy AC (bez zewnętrznego zasilacza sieciowego)	Dwużyłowy/Trójżyłowy zewnętrzny kabel miedziany/aluminium pokrytego miedzią/stopu aluminium	6–25 mm ²	12,7–27 mm	Złącze końcówki kabla połączeniowego o głębokości wsunięcia 12 mm	Przygotowane przez klienta
Kabel sieciowy	Zewnętrzny ekranowany kabel sieciowy Kat. 5E, rezystancja wewnętrzna $\leq 1,5 \text{ ohm}/10 \text{ m}$	-	$\leq 9 \text{ mm}$	Ekranowane złącze RJ45	Przygotowane przez klienta
Kabel światłowodowy	Kabel zbrojony czterożyłowy lub ośmiożyłowy jednomodowy o długości fali transmisji 1.310 nm	-	$\leq 18 \text{ mm}$	-	Przygotowane przez klienta
(Opcjonalne) Kabel do DDSU666-H	Kabel komunikacyjny RS485	-	-	-	Wstępnie zainstalowane przed dostawą
	Kabel przekładnika prądowego i kabel zasilania	-	-	-	Dostarczane z produktem
(Opcjonalne) Kabel do gniazda konserwacji	Kabel zasilania i kabel uziemienia	-	-	-	Dostarczane z produktem

6.2 Instalacja kabli systemu gaśniczego montowanego w zespole

Wyjmij zarezerwowane kable i zainstaluj je w systemie gaśniczym montowanym w zespole.

OSTRZEŻENIE

Upewnij się, że kable są prawidłowo zainstalowane. Jeśli nastąpi pożar, gdy kable nie są podłączone lub niepoprawnie podłączone, ESS nie może aktywnie gasić pożaru.



IB03110006

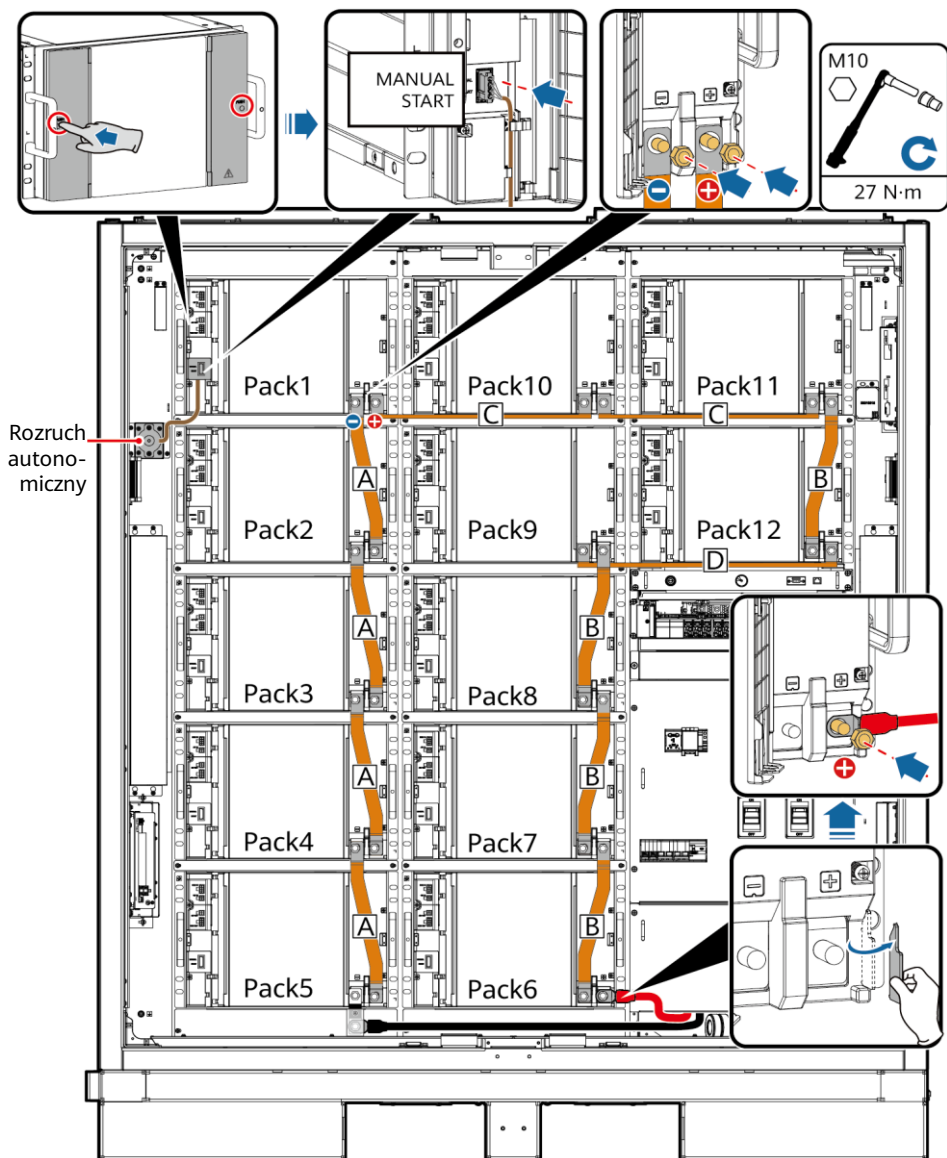
6.3 Instalacja kabli zestawu baterii

1. Zainstaluj szyny miedziane dla zestawów baterii i podłącz ogólny wyjściowy kabel zasilania zespołu baterii oraz czarny kabel rozruchowy.

UWAGA

- Wyjściowy kabel zasilający jednego bieguna zespołu baterii i czarny kabel rozruchu autonomicznego są instalowane fabrycznie przed dostawą.
- Są cztery typy szyn miedzianych dołączonych do produktu: A, B, C, i D.
- Szyna miedziana D musi być zainstalowana przed szyną miedzianą B.
- Są dwa typy śrub M10 do zabezpieczania szyn miedzianych. Wybierz gniazdo 15 mm lub 16 mm, zależnie od wymagań miejsca.
- Podczas instalacji nakrętki ręcznie włóż nakrętkę do płytki śruby, a następnie użyj klucza nasadowego, aby całkowicie zamocować nakrętkę. Zapobiega to zablokowaniu lub zdarcia gwintu śruby z powodu odchylenia położenia nakrętki.
- Nakrętki preinstalują zgodnie z zalecanym momentem obrotowym 27 N·m.
- Sprawdzić moment obrotowy zainstalowanych nakrętek za pomocą dynamometryczny klucz nasadowy na 27 N·m.
- Oznaczyć nakrętki, których moment obrotowy został zweryfikowany za pomocą markera.

Model 200 kWh



IB03H00040

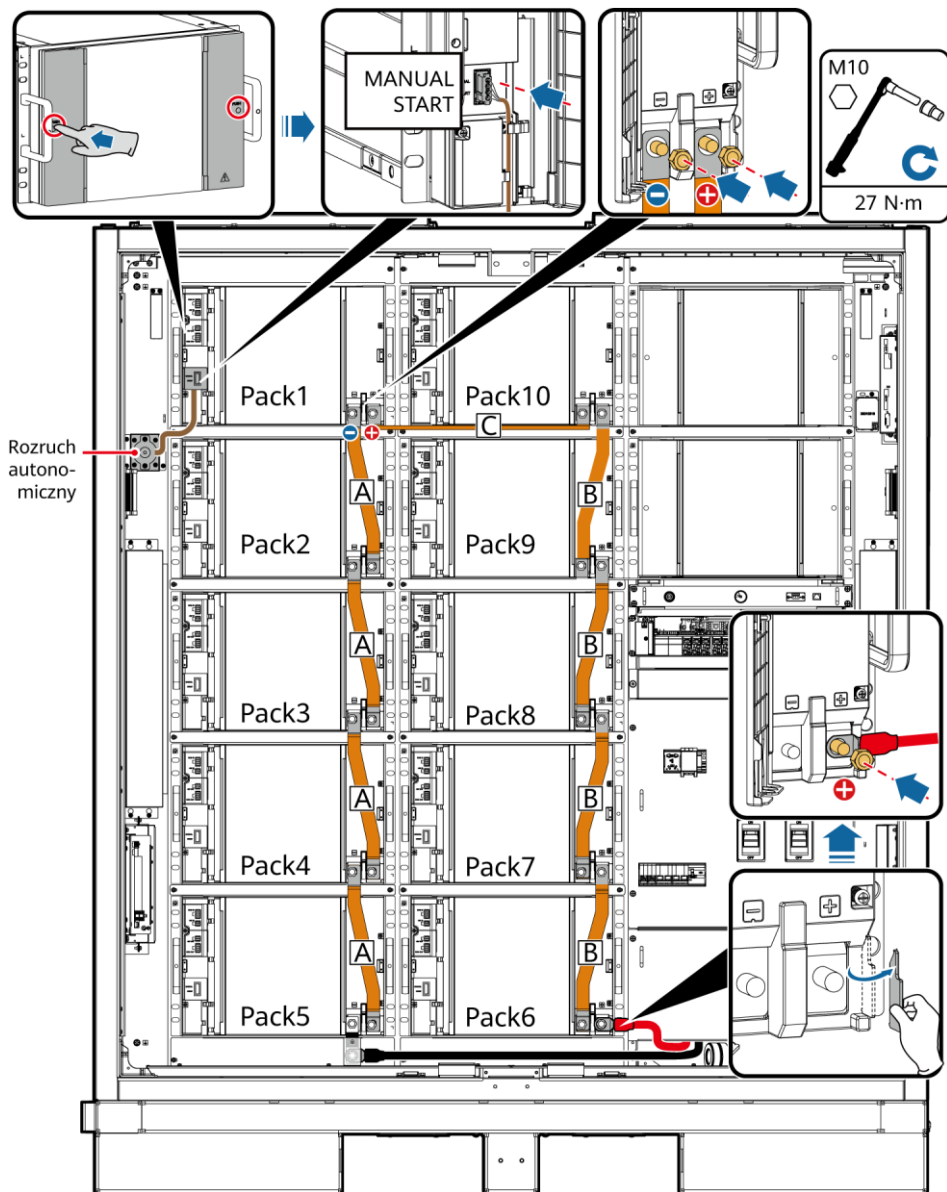
UWAGA

- Nie jest wymagana miedziana listwa dla fabrycznie instalowanych atrap zestawów baterii w modelach 97 kWh, 129 kWh i 161 kWh.
- Zachować nadmiarowe listwy miedziane modeli 97 kWh, 129 kWh i 161 kWh do użytku w przyszłości.

Model 161 kWh

UWAGA

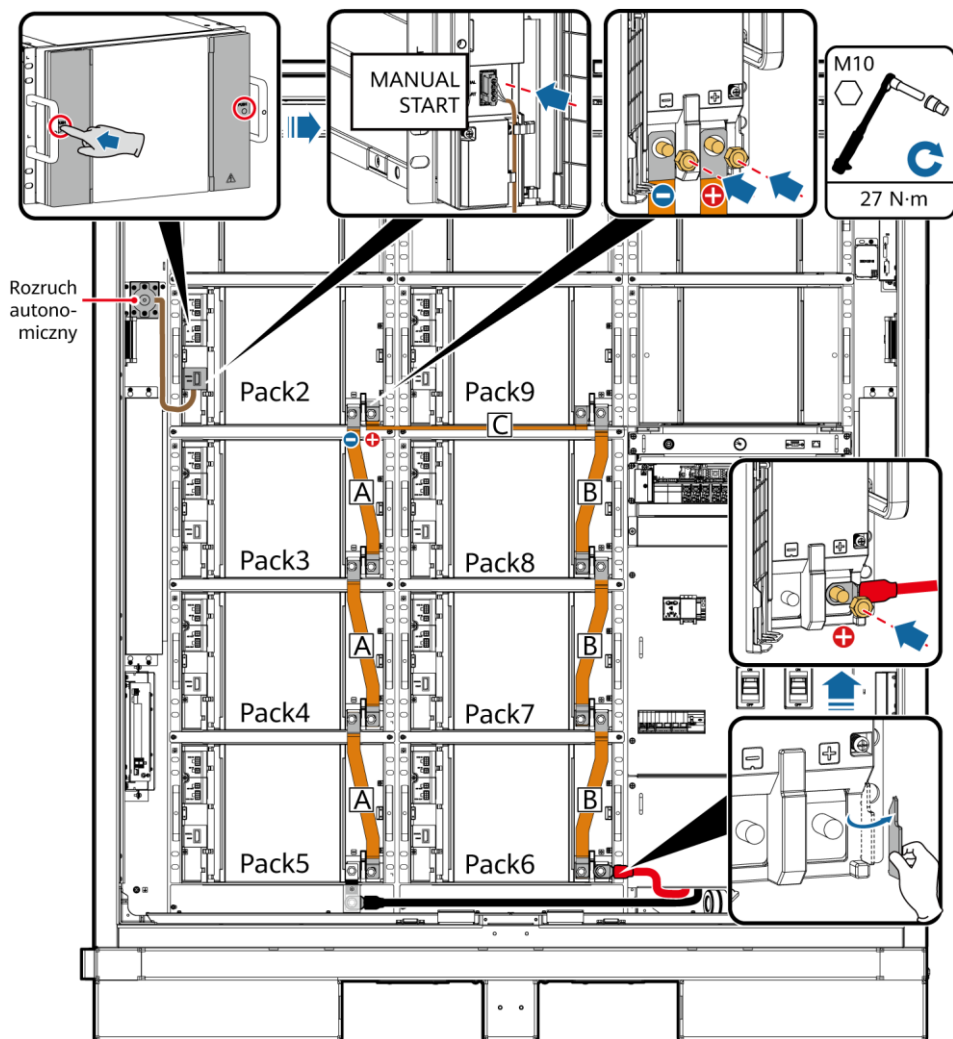
Podłączyć czarny kabel rozruchowy do 1. zestawu baterii (Pack1).



Model 129 kWh

UWAGA

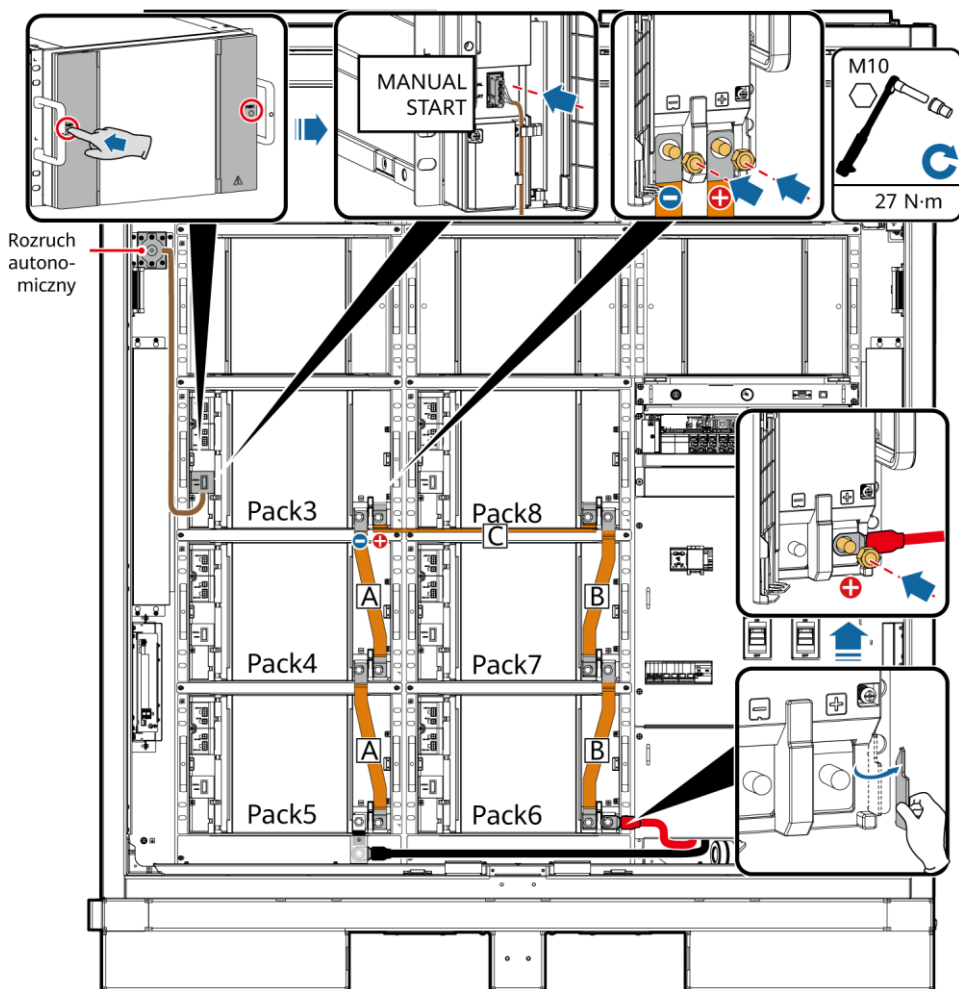
Podłączyć czarny kabel rozruchowy do Pack2.



Model 97 kWh

UWAGA

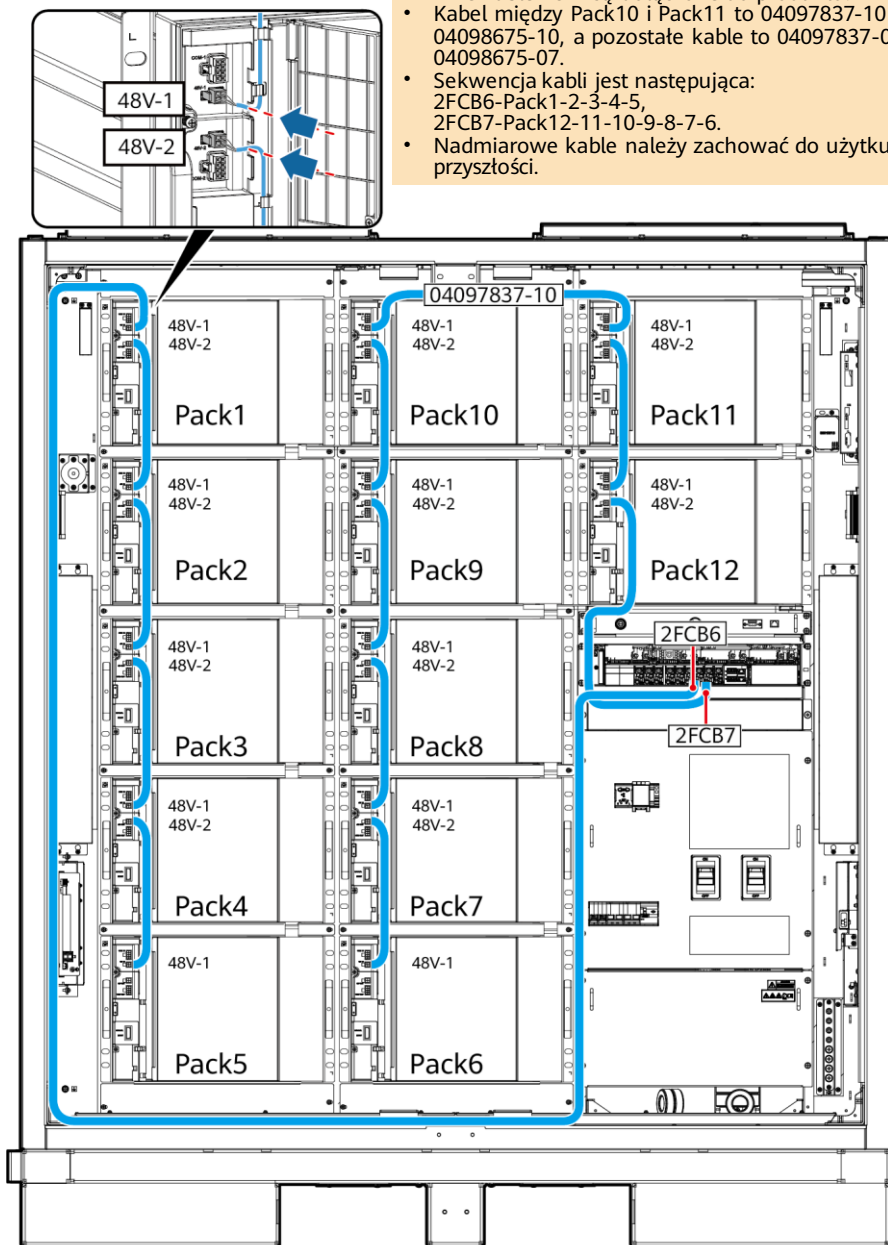
Podłączyć czarny kabel rozruchowy do Pack3.



2. Zainstaluj kable 48 V.

UWAGA

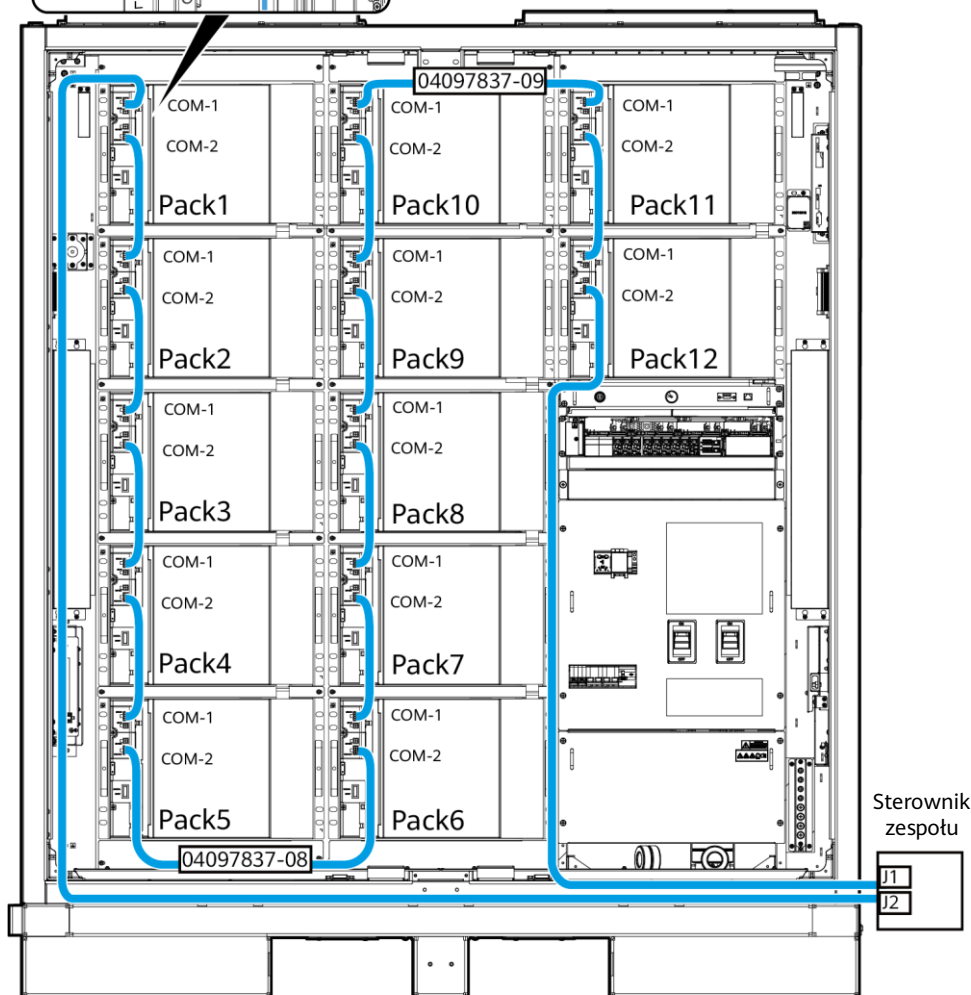
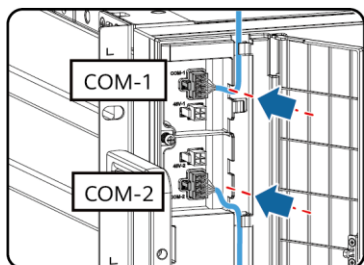
- Kable 48 V wszystkich modeli są podłączane w taki sam sposób.
- Kable do 2FCB6 i 2FCB7 są wstępnie zainstalowane przed dostawą.
- Inne kable 48 V są dołączone do produktu.
- Kabel między Pack10 i Pack11 to 04097837-10 lub 04098675-10, a pozostałe kable to 04097837-07 lub 04098675-07.
- Sekwencja kabli jest następująca:
2FCB6-Pack1-2-3-4-5,
2FCB7-Pack12-11-10-9-8-7-6.
- Nadmiarowe kable należy zachować do użytku w przyszłości.



3. Zainstaluj kable w portach COM
4. Zamknij pokrywę złącza zestawów baterii.

UWAGA

- Kable COM wszystkich modeli są podłączane w taki sam sposób.
- Kable do COM-1 w Pack1 i COM-2 w Pack12 są wstępnie zainstalowane przed dostawą. Po podłączeniu kabli do zestawów baterii, zamocuj kable w szafce. Podłącz pozostałe końce kabli podczas instalacji sterownika zespołu.
- Inne kable portu COM są dołączone do produktu.
- Sekwencja kabli jest następująca: Pack1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12.
- Kabel między Pack5 i Pack6 to 04097837-08 lub 04098675-08, kabel między Pack10 i Pack11 to 04097837-09 lub 04098675-09, a pozostałe kable to 04097837-06 lub 04098675-06.
- Nadmiarowe kable należy zachować do użytku w przyszłości.



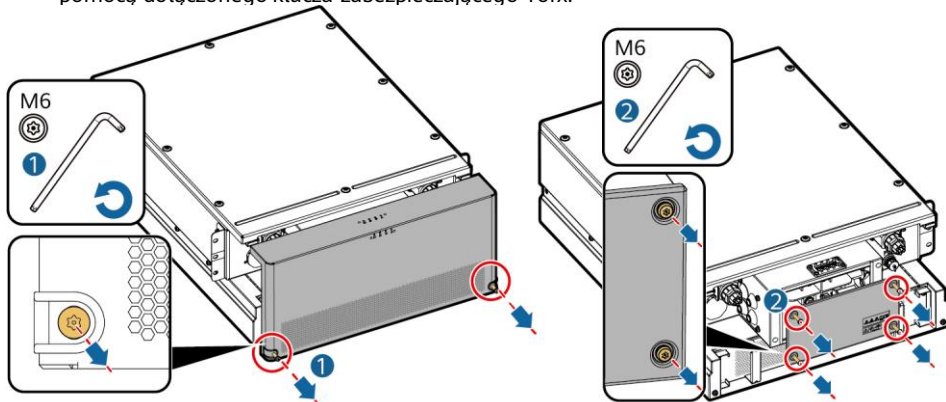
Sterownik zespołu



IB03140005

6.4 Instalacja kabli sterownika zespołu

1. Zdejmij pokrywę ozdobną i pokrywę komory konserwacyjnej ze sterownika zespołu za pomocą dołączonego klucza zabezpieczającego Torx.



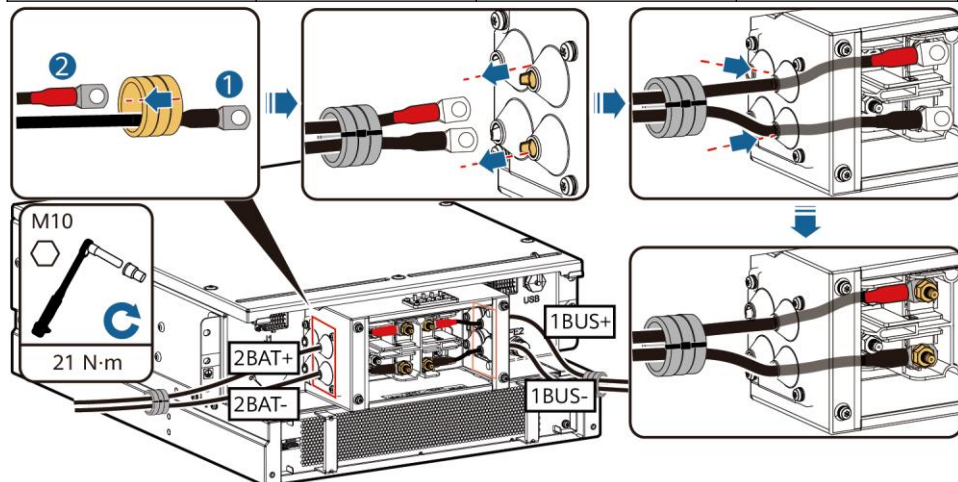
2. Sprawdź, czy zamontowano miedziane szyny zwierające. Szczegółowe informacje możesz znaleźć w części 5.4-Instalacja Smart Rack Controller.
3. Podłącz wstępnie zainstalowane kable do portów BAT/BUS. Pierścienie magnetyczne są dołączane do produktu i należy je przypiąć po zainstalowaniu.

INFORMACJA

- Czarny pierścień magnetyczny jest zainstalowany po lewej stronie sterownika zespołu, a zielony pierścień magnetyczny jest zainstalowany po prawej stronie sterownika zespołu.
- Nie zdejmuj pokrywki z nieużywanego złącza pagody.

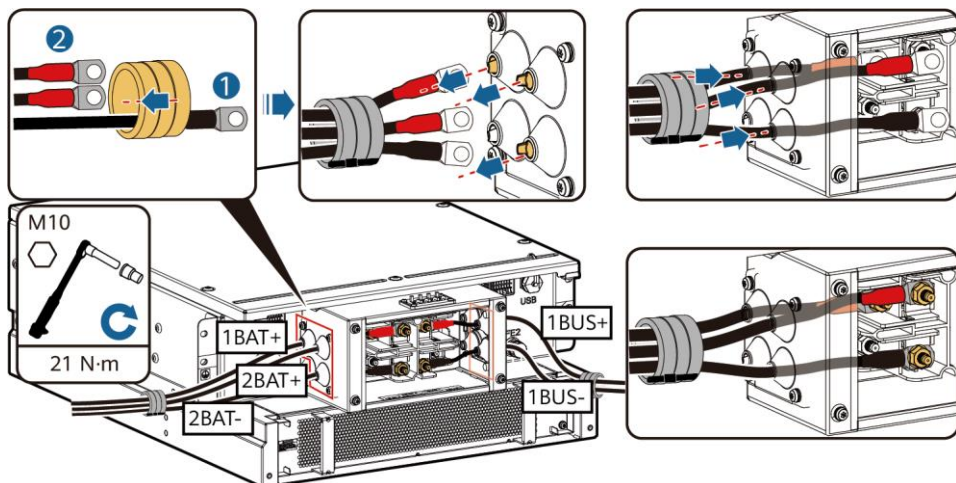
Model 200 kWh

Etykieta kabla (lewy)	Zacisk okablowania	Etykieta kabla (prawy)	Zacisk okablowania
107-1F1:2>TA1:2BAT+	2BAT+	108-1Q2:1>TA1:1BUS+	1BUS+
109-1Q1:4>TA1:2BAT-	2BAT-	111-1Q2:3>TA1:1BUS-	1BUS-

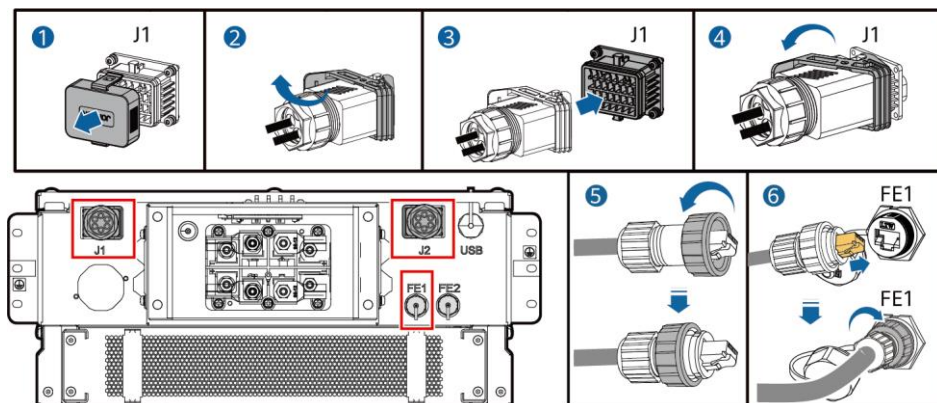


Model 97 kWh/129 kWh/161 kWh

Etykieta kabla (lewy)	Zacisk okablowania	Etykieta kabla (prawy)	Zacisk okablowania
107-1F1:2>TA1:2BAT+	2BAT+	108-1Q2:1>TA1:1BUS+	1BUS+
110-1F2:2>TA1:1BAT+	1BAT+	111-1Q2:3>TA1:1BUS-	1BUS-
109-1Q1:4>TA1:2BAT-	2BAT-	-	-



4. Podłącz wstępnie zainstalowane kable do J1 (lewo), J2 (pravo) i FE1.

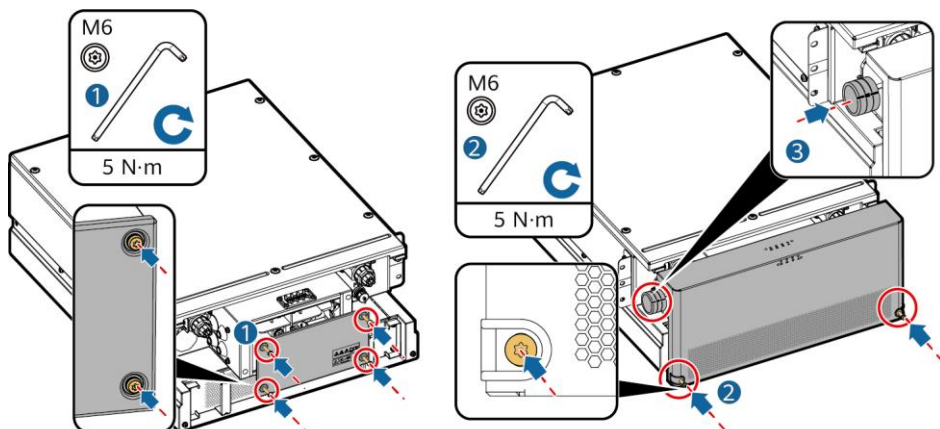


IB03140001

UWAGA

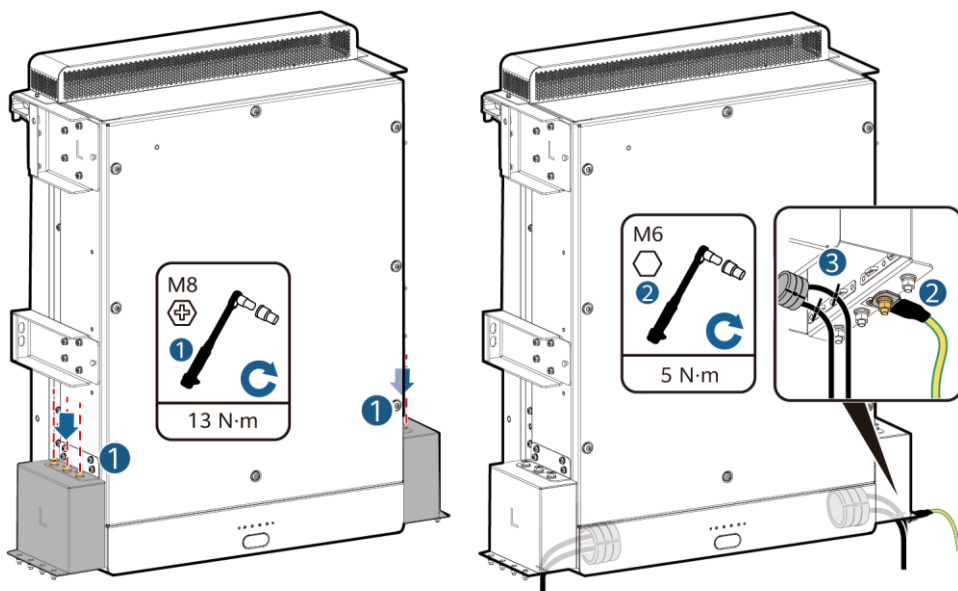
- Podczas mocowania kabla sieciowego (jak pokazano na rysunku za pomocą ⑥), przytrzymaj kabel i wyrównaj go z portem sieciowym FE. Po poprawnym zainstalowaniu kabla sieciowego, nie puszczaj go. Użyj drugiej ręki do dokręcenia nakrętki złącza RJ45.
- Po zainstalowaniu kabla sieciowego, delikatnie pociągnij go w dół, aby sprawdzić, czy jest poprawnie zainstalowany.

5. Zainstaluj pokrywę komory konserwacyjnej i pokrywę ozdobną sterownika zespołu oraz załóż pierścienie magnetyczne.



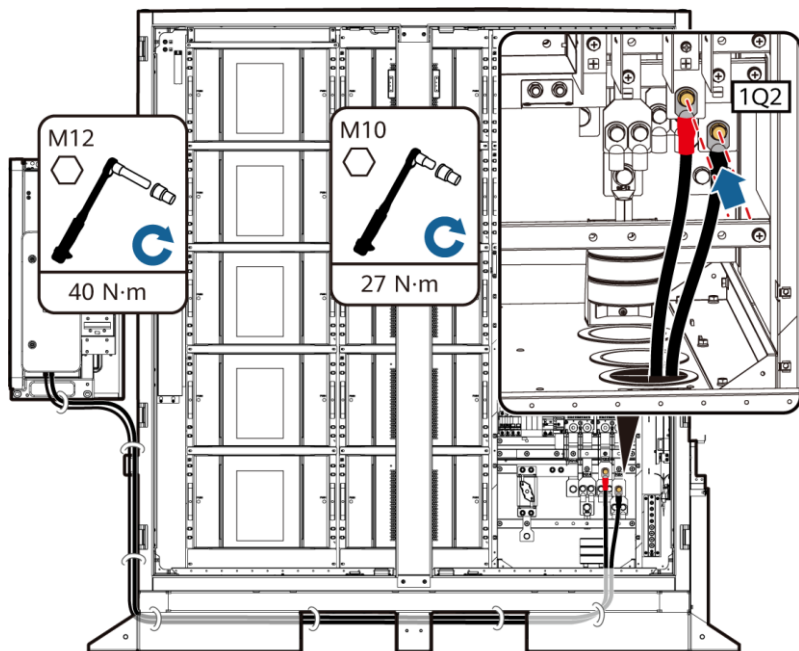
IB03H00020

6. Zainstalować osłony dostarczane z produktem, podłączyć kabel uziemienia do osłony z lewej i z prawej strony i związać kabel.



IB03H00022

6.5 Instalacja kabli elektroenergetycznych DC



IB03130002

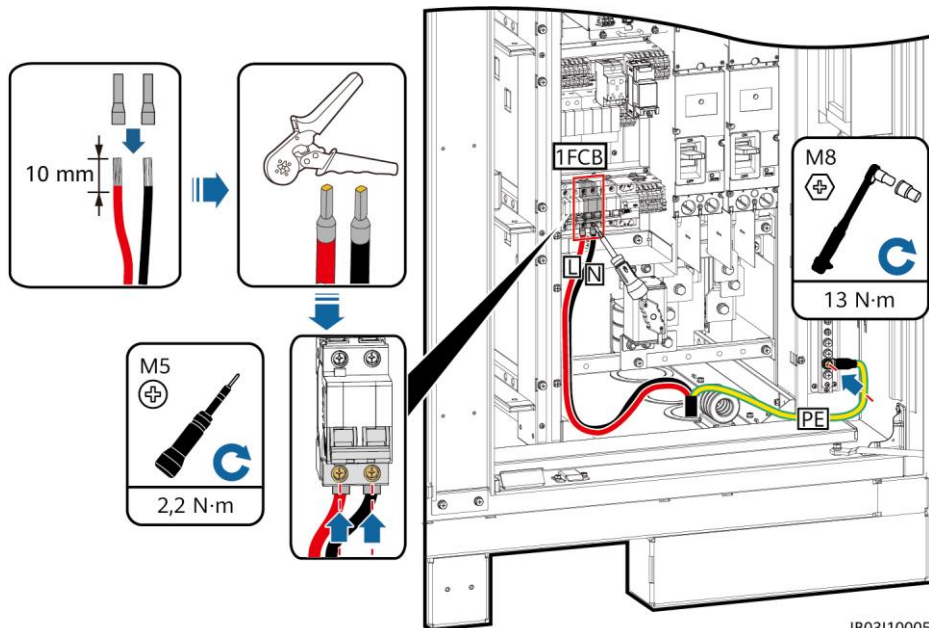
UWAGA

- Prefabrykowane kable zasilające DC są dostarczane z produktem. Zaciski na obu końcach kabla zasilania DC są mocowane odpowiednio wkrętami M10 i M12. Podłączyć zacisk ze śrubą M10 do bezpiecznika/wyłącznika DC 1Q2 w szafce, a zacisk ze śrubą M12 do wejścia po stronie DC Smart PCS.
- Zabezpiecz kable po stronie 1Q2 za pomocą gniazda 16 mm.
- Aby uzyskać szczegóły na temat instalacji innych kabli Smart PCS, zobacz odpowiedni skrócony przewodnik.

6.6 Instalowanie dodatkowego kabla zasilającego AC

INFORMACJA

Uzyskaj pomocnicze zasilanie AC z sieci lub niezawodnego zasilacza. Nie należy bezpośrednio uzyskiwać zasilania ze strony AC inwerterów energii odnawialnej, takich jak inwertery fotowoltaiczne i przetwornice energii wiatrowej.



6.7 Instalowanie kabli elektroenergetycznych wejściowych AC dla zasilacza UPS

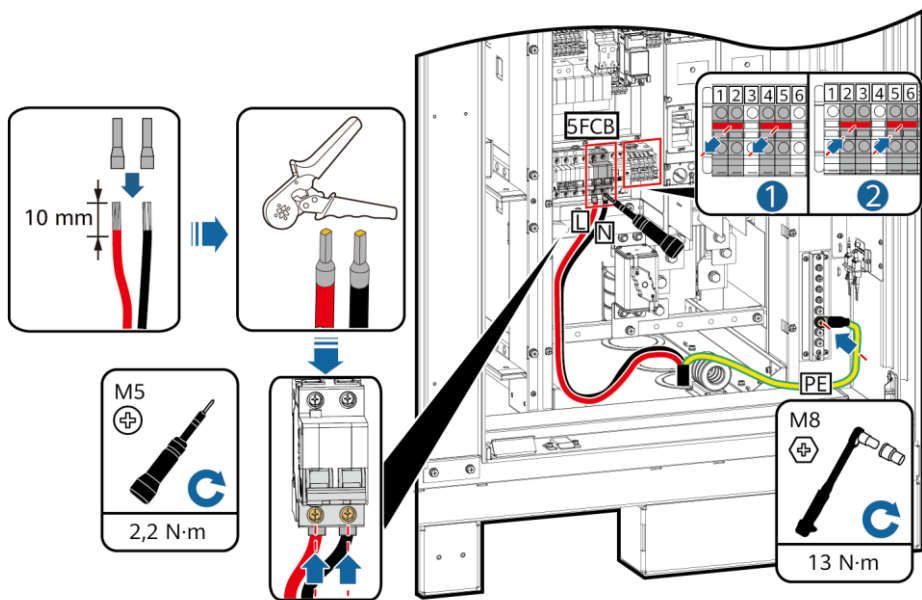
INFORMACJA

Uzyskaj pomocnicze zasilanie AC z sieci lub niezawodnego zasilacza. Nie należy bezpośrednio uzyskiwać zasilania ze strony AC inwerterów energii odnawialnej, takich jak inwertery fotowoltaiczne i przetwornice energii wiatrowej.

UWAGA

- W scenariuszach pracy poza siecią należy skonfigurować zasilacz UPS. Aby podłączyć kabel elektroenergetyczny wejściowy AC do zasilacza UPS, wykonaj następujące kroki.
- Zalecana specyfikacja przetwornika wejściowego zasilacza UPS: 230/400 V AC 32 A/2P.

- Usuń listwę zwierającą z 1–2 i włóż ją do 2–3 na listwie zaciskowej XU.
- Usuń listwę zwierającą z 4–5 i włóż ją do 5–6 na listwie zaciskowej XU.
- Podłączyć kabel.



IB03110004

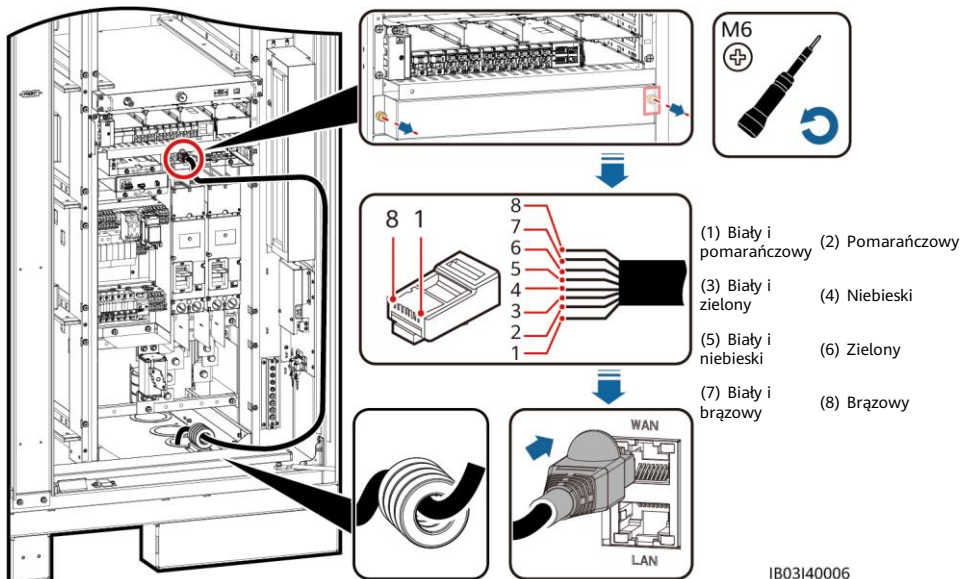
6.8 Instalacja kabli komunikacyjnych

Instalacja kabla komunikacyjnego FE

Podłączy kabel komunikacyjny FE do odpowiedniego portu WAN w CMU.

INFORMACJA

Kabel komunikacyjny musi być przekierowany przez pierścień magnetyczny przy otworze na kabel na dole.



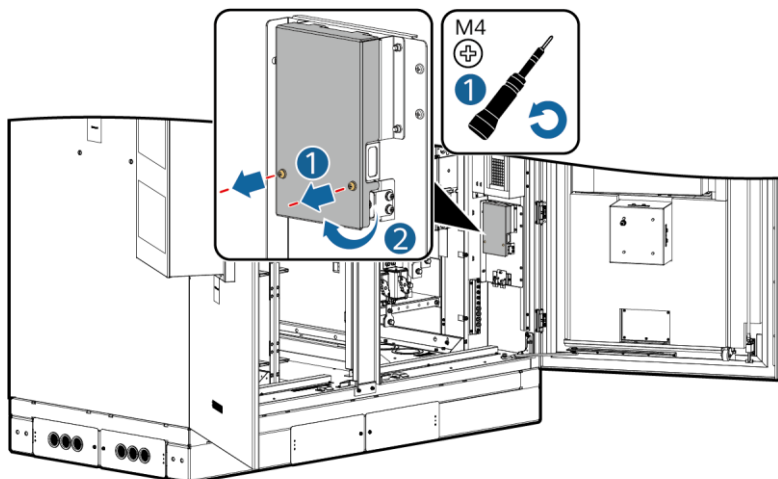
IB03140006

Instalacja kabli komunikacyjnych sieci pierścienia światłowodowego

INFORMACJA

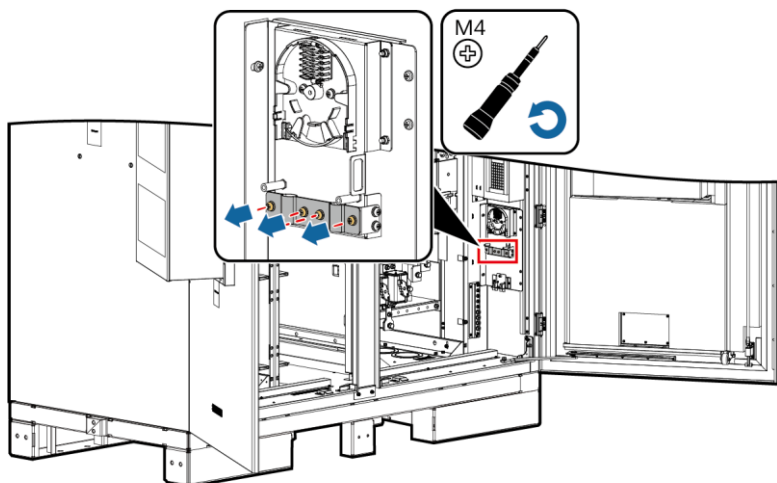
- Tylko profesjonaliści mogą łączyć i spawać kable światłowodowe.
- W topologii pierścienia światłowodowego wymagane są dwa kable światłowodowe.

1. Usunąć zewnętrzne części mechaniczne z skrzynki zaciskowej dostępu (ATB).



IB03H00006

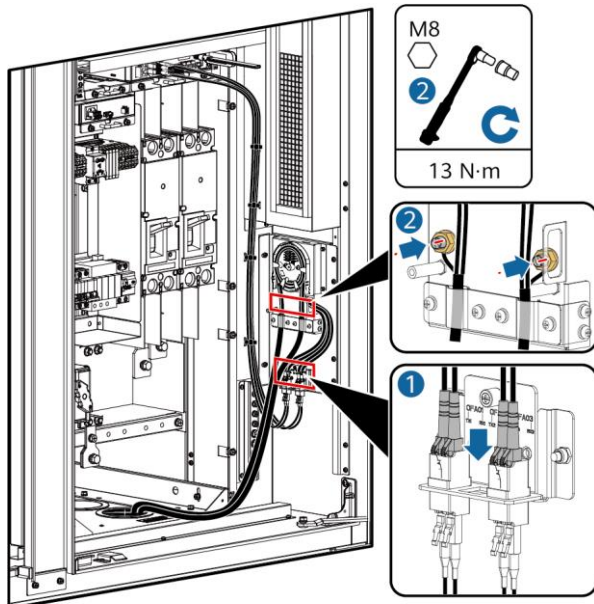
2. Usunąć mocowanie kabla światłowodowego.



IB03H00007

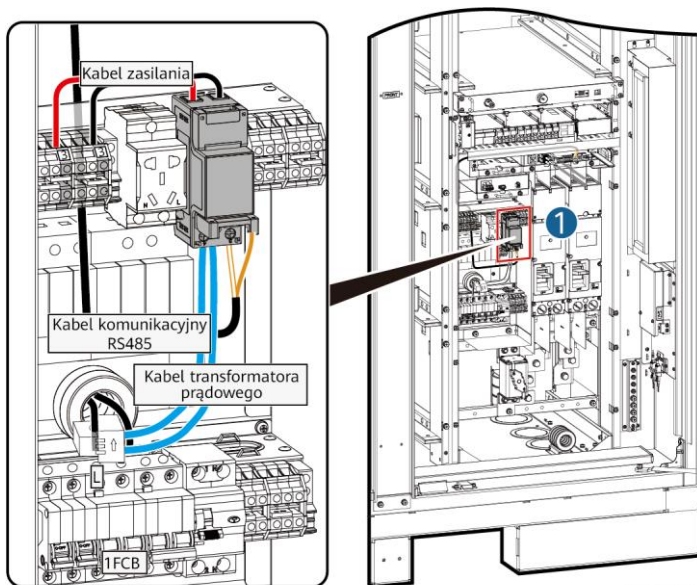
3. Podłączyć jeden koniec zwórki optycznej do adaptera światłowodowego.
4. Poprowadzić drugi koniec zwórki optycznej przez otwór na kabel z boku ATB i podłączyć kabel do ATB.

5. Podłącz peryferyjny kabel światłowodowy do ATB, połącz kabel światłowodowy i zworkę optyczną, a następnie owiń spleciony kabel wokół szpuli światłowodowej na ATB.
6. Sprawdzić, czy wszystkie kable są podłączone prawidłowo i bezpiecznie. Następnie ponownie zainstaluj mocowanie kabla światłowodowego i zewnętrzne części mechaniczne.



IB03140002

6.9 (Opcjonalne) Instalacja kabli DDSU666-H



IB03110003

UWAGA

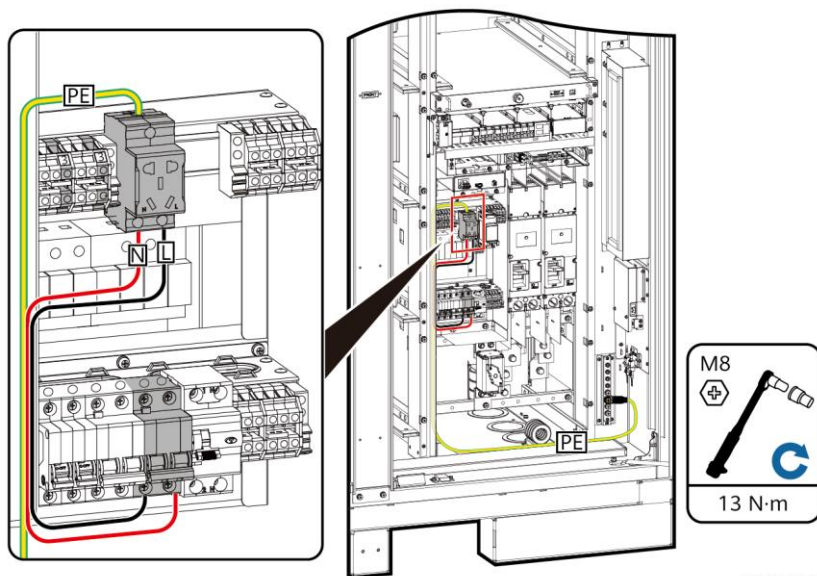
Jeśli ESS jest podłączone do zewnętrznego zasilacza UPS, metoda połączenia jest taka sama. Jednak w tym scenariuszu DDSU666-H nie może zmierzyć zużycia energii przez adapter 12 V, a maksymalny błąd wynosi 0,024 kWh na godzinę.

Nazwa	Strona DDSU666-H	Strona ESS
Kabel komunikacyjny RS485	485A	K1-COM1:+>1PGH1:485A (wstępnie zainstalowane przed dostawą)
	485B	K1-COM1:->1PGH1:485B (wstępnie zainstalowane przed dostawą)
Kable przekładnika prądowego	CT:5 I* (biały) CT:6 I (niebieski)	XT1:1:2>1FCB:1
Kabel zasilania	L	XT1:3:1>1PGH1:L
	N	XT2:3:1>1PGH1:N

6.10 (Opcjonalne) Instalacja kabli gniazda konserwacji

UWAGA

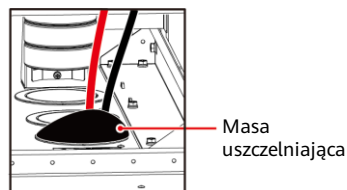
Rzeczywisty wygląd gniazda konserwacji może się różnić. Ten rysunek pokazuje tylko metodę instalacji.



IB03110007

6.11 Uszczelnianie otworów na kable

Po zainstalowaniu kabli należy uszczelnić otwory na kable za pomocą dostarczonej masy uszczelniającej.



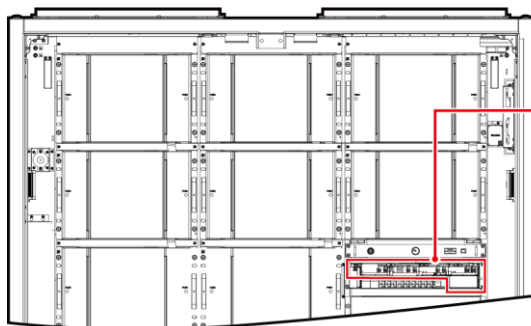
IB03W00018

7 Kontrola przed włączeniem

Nr	Pozycja do sprawdzenia	Oczekiwany rezultat
1	Wygląd sprzętu	- Sprzęt jest nienaruszony, nie ma rdzy ani odprysków farby. Jeśli farba ma odpryski, napraw uszkodzoną farbę. - Etykiety na sprzęcie są wyraźne. Uszkodzone etykiety muszą zostać wymienione.
2	Wygląd kabla	- Ostoni kabli są prawidłowo owinięte i nieuszkodzone. - Węże kablowe są nienaruszone.
3	Połączenie kabli	- Kable są połączone w określonych pozycjach. - Złącza są przygotowane według wymagań i bezpiecznie podłączone. - Etykiety na obu końcach każdego kabla są wyraźne i konkretne oraz przymocowane w tym samym kierunku.
4	Ułożenie kabla	- Kable elektryczne i ELV są położone osobno. - Kable są zadbane. - Połączenia opasek kablowych są równomiernie cięte bez zadziorów. - Kable są ułożone prawidłowo i z luzem w punktach zginania, aby uniknąć naprężeń. - Kable są poprowadzone starannie, bez skrętów i skrzyżowań w szafce.
5	Szyna miedziana zestawu baterii	Szyna miedziana nie jest zdeformowana, a plastikowa powłoka zanurzeniowa nie jest uszkodzona.
6	Przełącznik	- Przełącznik rozdzielnic DC niskiego napięcia jest ustawiony w pozycji OFF. - Przełącznik zespołu baterii jest ustawiony w pozycji OFF.

8 Włączanie systemu

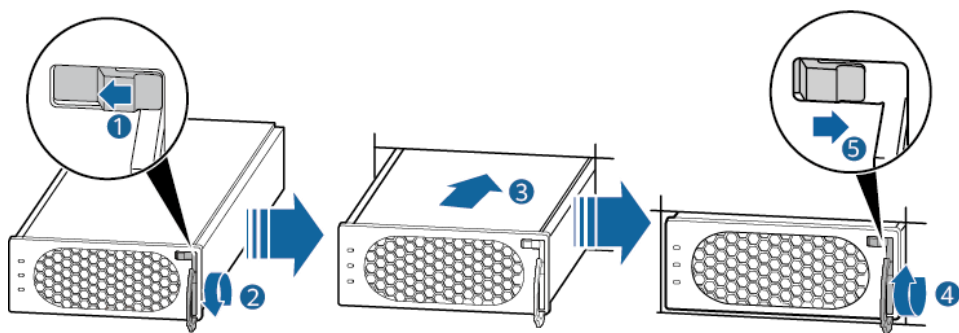
8.1 Instalacja PSU



Pozycja
instalacji PSU

IB03W00025

1. Przesunąć zatrzask blokujący w lewo.
2. Wyciągnij uchwyt.
3. Delikatnie popchnij PSU na jego miejsce po szynach prowadnicy.
4. Popchnij uchwyt do góry.
5. Przesunąć zatrzask blokujący w prawo, aby zamocować uchwyt

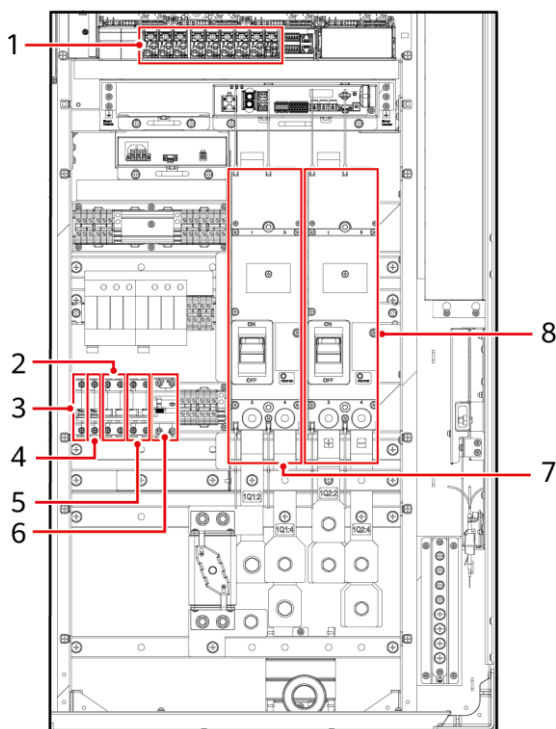


PO01HC0014

8.2 Włączanie ESS

INFORMACJA

Jeśli po zainstalowaniu ESS nie był używany przez sześć miesięcy lub dłużej, przed uruchomieniem musi zostać sprawdzony i przetestowany przez profesjonalistów.



IB03W00045

1. Włącz wyłącznik DC 1Q1 (jak pokazano przez 7 na rysunku).
2. Sprawdź, czy napięcie AC znajduje się w dozwolonym zakresie ($220\text{ V} \pm 10\%$) przy użyciu multimetru (jak pokazano przez 2 na rysunku).
3. (Opcjonalne) Włącz przełącznik wejścia kabla zasilacza UPS 5FCB (jak pokazano przez 5 na rysunku).
4. Włącz przełącznik rozdzielniczy zasilania AC 1FCB (jak pokazano przez 2 na rysunku).
5. Włącz wszystkie przełączniki systemu rozdzielniczy zasilania ESS.
 - a. Włącz przełącznik adaptera 12 V 1FCB1 (jak pokazano przez 3 na rysunku).
 - b. Włącz przełącznik PSU 1FCB2 (jak pokazano przez 4 na rysunku).
 - c. (Opcjonalne) Włącz przełącznik gniazda konserwacji 1FB1 (jak pokazano przez 6 na rysunku).
 - d. Na wbudowanym podzespole zasilania (SK1) włącz przełącznik DC/DC 2FCB1, przełącznik światła 2FCB2, przełącznik TCUE 2FCB3, przełącznik wentylatora 1 2FCB6, przełącznik wentylatora 2 2FCB7, przełącznik lewej klimatyzacji 2FCB8 i przełącznik prawej klimatyzacji 2FCB9 (jak pokazano przez 1 na rysunku).

6. Włącz wyłącznik DC 1Q2 (jak pokazano przez 8 na rysunku).

UWAGA

Użyj multimetru, aby sprawdzić, czy napięcie wyjściowe w pozycji 1 na rysunku wynosi $53\text{ V} \pm 5\text{ V}$.

9 Rozruch (SmartLogger WebUI)

UWAGA

- Wspierany jest system operacyjny Windows 7 lub nowszy.
- Wersja oprogramowania sieciowego odpowiadająca zrzutom ekranu WebUI w tym poradniku to SmartLogger V300R023C00SPC153. Zrzuty ekranu mają jedynie charakter poglądowy.
- Szczegółowe informacje na temat przekazywania zainstalowanego systemu do eksploatacji w konfiguracjach z magazynem energii zawiera *Commercial and Industrial Microgrid Energy Storage Solution Quick Guide*.

9.1 Przygotowania i Logowanie WebUI

1. Podłącz kabel sieciowy między portem sieciowym komputera a SmartLogger.
2. Ustaw adres IP komputera. Upewnij się, że adres IP znajduje się w tej samej podsieci co SmartLogger.

Połączony port	Ustawienia IP	Domyślna wartość na SmartLogger	Przykładowe ustawienie komputera
Port WAN SmartLogger	Adres IP	192.168.0.10	192.168.0.11
	Maska podsieci	255.255.255.0	255.255.255.0
	Brama domyślna	192.168.0.1	192.168.0.1
Port LAN SmartLogger	Adres IP	192.168.8.10	192.168.8.11
	Maska podsieci	255.255.255.0	255.255.255.0
	Brama domyślna	192.168.8.1	192.168.8.1

UWAGA

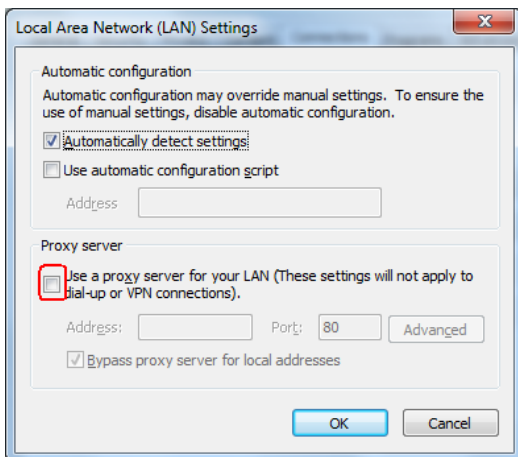
- Gdy adres IP portu WAN znajduje się w segmencie sieci od 192.168.8.1 do 192.168.8.255, ustaw domyślną bramę na 192.168.8.1, a adres IP portu LAN na 192.168.3.10. Jeśli połączony port jest portem LAN, musisz odpowiednio dostosować konfigurację sieciową komputera.
- Zalecane jest, aby komputer był podłączony do portu LAN SmartLogger lub portu GE SmartModule. Gdy komputer podłączony jest do portu GE SmartModule, dostosuj konfigurację sieci komputera w takim sam sposób, jak gdyby komputer był podłączony do portu LAN SmartLogger.

3. Ustaw parametry LAN.

INFORMACJA

- Jeśli SmartLogger jest podłączony do LAN, a serwer proxy został skonfigurowany, musisz wyłączyć serwer proxy.
- Jeśli SmartLogger jest podłączony do internetu, a komputer jest podłączony do LAN, nie wyłączaj serwera proxy.

- a. Otwórz Internet Explorer.
- b. Wybierz **Tools > Internet Options**.
- c. Kliknij w zakładkę **Connections** i kliknij **LAN Settings**.
- d. Wyczyść skrzynkę **Use a proxy server for your LAN**.
- e. Kliknij **OK**.



4. Wprowadź **https://XX.XX.XX.XX** (adres IP SmartLogger) w polu adresu przeglądarki. Po pierwszym zalogowaniu się do interfejsu WebUI wyświetlane jest ostrzeżenie o zagrożeniu bezpieczeństwa. Kliknij **Continue to this website**.
5. Zaloguj się do interfejsu WebUI.

Scenariusz 1: Początkowe logowanie, gdy nazwa użytkownika jest wyświetlana jako Admin

UWAGA

W tym scenariuszu musisz zaktualizować SmartLogger do V300R023C00SPC120 lub nowszego.

Parametr	Opis
Język	Wybierz pożądany język.
User Name	Wartość domyślna to admin .
Hasło	- Początkowe hasło to Changeme. - Przy pierwszym uruchomieniu należy użyć hasła początkowego, a następnie zmienić je natychmiast po zalogowaniu. Następnie korzystaj z nowego hasła do ponownego zalogowania.

UWAGA

Dla SmartLogger V300R023C00SPC120 lub nowszych wersji:

- Metoda 1: Wpisz **admin** w polu **User Name** i zaloguj się przy użyciu swojego nowego hasła.
- Metoda 2: Wybierz **installer** z rozwijanej listy **User Name** i ustaw hasło logowania zgodnie z monitem.

Scenariusz 2: Początkowe logowanie, gdy nazwa użytkownika jest pusta

UWAGA

W tym scenariuszu wersja oprogramowania SmartLogger to V300R023C00SPC120 lub nowsza.

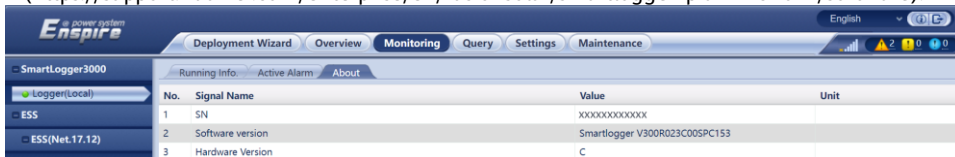
Parametr	Opis
Język	Wybierz pożądany język.
User Name	Wybierz installer .
Hasło	Ustaw hasło logowania zgodnie z monitem.

UWAGA

- Chroń hasło zmieniając je co jakiś czas i dbając o jego bezpieczeństwo. Hasło może zostać skradzione lub złamane, jeśli zostanie pozostawione bez zmian przez dłuższy czas. Jeśli stracisz hasło, urządzenie musi zostać przywrócone do ustawień fabrycznych. W takich przypadkach firma nie ponosi odpowiedzialności za żadne straty instalacji.
- Po pięciu kolejnych nieudanych próbach w ciągu 5 minut zostaniesz zablokowany na 10 minut.
- Po logowaniu wyświetlane jest okno dialogowe z ostatnimi danymi logowania. Kliknij **OK**.

9.2 Sprawdzanie wersji oprogramowania SmartLogger

Wybierz kolejno **Monitoring > Logger (Local) > About** i sprawdź, czy zainstalowano najnowszą wersję oprogramowania w sekcji **FusionSolar Software Download** (<https://support.huawei.com/enterprise/en/fusionsolar/smartlogger-pid-21294677/software>).



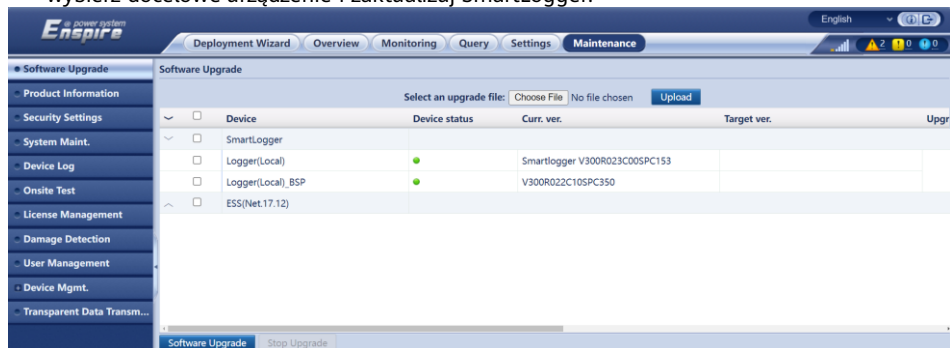
No.	Signal Name	Value	Unit
1	SN	XXXXXXXXXXXXXX	
2	Software version	Smartlogger V300R023C005PC153	
3	Hardware Version	C	

9.3 Aktualizacja SmartLogger

UWAGA

- Jeśli wersja oprogramowania SmartLogger nie jest najnowszą wersją **FusionSolar Software Download**, zaktualizuj SmartLogger.
- Uzyskaj pakiet aktualizacji SmartLogger od firmy.

1. Wybierz **Maintenance > Software Upgrade**, wgraj pakiet aktualizacji SmartLogger, wybierz docelowe urządzenie i zaktualizuj SmartLogger.

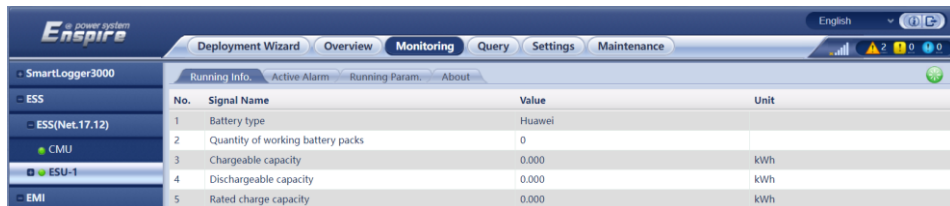


Device	Device status	Curr. ver.	Target ver.	Upgr
SmartLogger				
Logger(Local)	●	Smartlogger V300R023C005PC153		
Logger(Local)_BSP	●	V300R022C105PC350		
ESS(Net.17.12)				

2. Po ukończeniu aktualizacji oprogramowania, SmartLogger uruchomi się ponownie automatycznie. Zaloguj się do WebUI SmartLogger ponownie po 2 minutach.

9.4 Rozbudowa systemu ESS

1. Wybrać kolejno **Monitoring > ESU > Running Info.**, kliknąć  w prawym górnym rogu, aby zakończyć operację resetowania, i zaczekać 2 minuty.

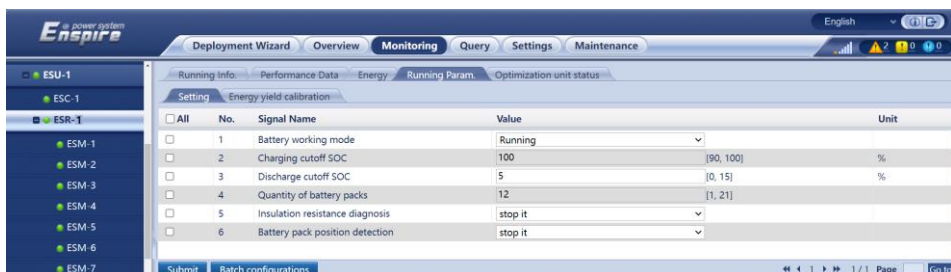


No.	Signal Name	Value	Unit
1	Battery type	Huawei	
2	Quantity of working battery packs	0	
3	Chargeable capacity	0.000	kWh
4	Dischargeable capacity	0.000	kWh
5	Rated charge capacity	0.000	kWh

- Wybrać kolejno **Monitoring** > **ESR**, kliknąć + i upewnić się, że wszystkie kontrolki stanu ESM w sekcji ESR są zielone lub żółte.

UWAGA

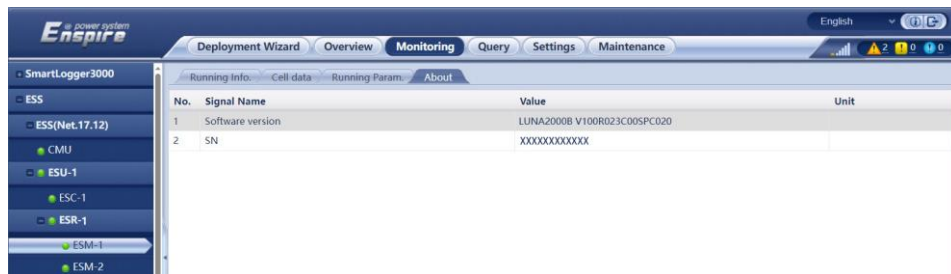
Liczba wyświetlanych ESM musi być taka sama jak rzeczywista liczba zainstalowanych zestawów baterii.



- Wybrać kolejno **Monitoring** > **ESR** > **Running Param.** > **Setting** i w polu **Quantity of battery packs** podać rzeczywistą liczbę zainstalowanych zestawów baterii.

System ESS	Quantity of Battery Packs
LUNA2000-97KWH-1H1	6
LUNA2000-129KWH-2H1	8
LUNA2000-161KWH-2H1	10
LUNA2000-200KWH-2H1	12

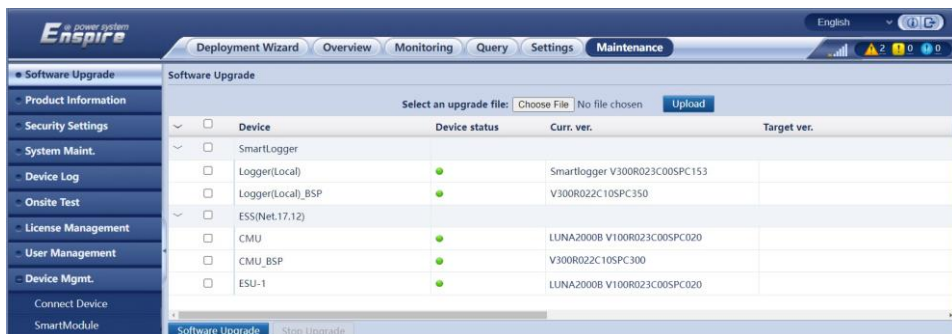
- Wybrać kolejno **Monitoring** > **ESM** > **About** i sprawdzić wszystkie wersje oprogramowania ESM.



UWAGA

- Jeśli wersja oprogramowania ESM nie jest najnowszą wersją **FusionSolar Software Download** (<https://support.huawei.com/enterprise/en/fusionsolar/luna2000b-pid-255740921/software>), zaktualizuj ESS i upewnij się, czy wersja oprogramowania ESM odpowiada wersji oprogramowania SmartLogger.
- Jeśli pojawi się alarm **Version Inconsistent Between Rack Controller and Battery Packs** albo **Version Incompatible Between Rack Controller and Battery Packs**, należy zaktualizować system ESS.
- Uzyskaj pakiet aktualizacji od firmy.

- Wybrać **Maintenance** > **Software Upgrade**, przekazać pakiet uaktualnienia, wybrać CMU, CMU_BSP i ESU, a następnie uaktualnić oprogramowanie.



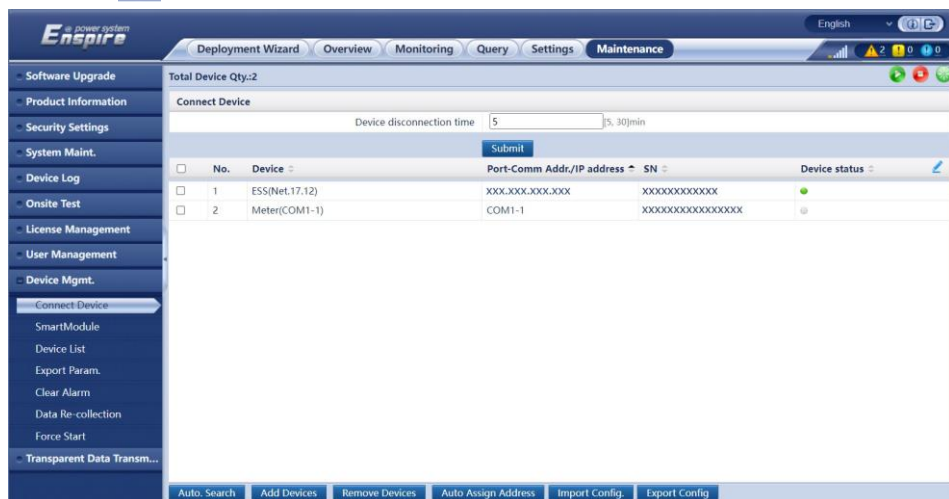
6. Wybierz **Monitoring** > **ESM** i sprawdź  w górnym prawym rogu, aby upewnić się, że nie wywoła się żaden poważny alarm.

9.5 Uruchamianie systemu

UWAGA

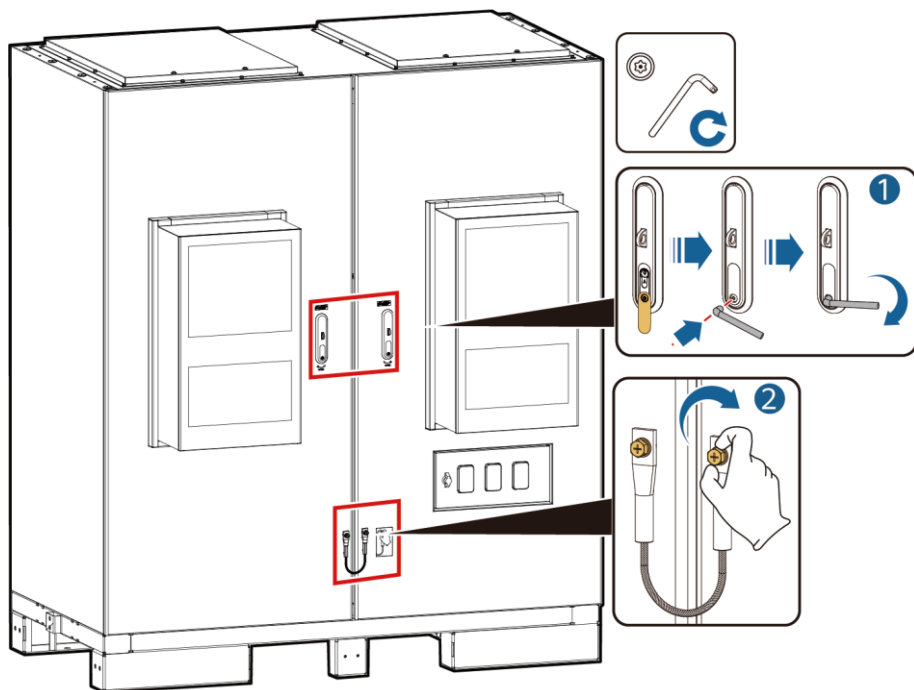
Uruchom system, gdy potrzeba.

1. W WebUI SmartLogger wybierz **Maintenance** > **Device Mgmt.** > **Connect Device**.
2. Kliknij  w górnym prawym rogu, aby uruchamiać urządzenia w seriach.



10 Zamykanie drzwi szafki

Po zakończeniu przekazywania urządzenia do eksploatacji zamknąć drzwi szafki i zamocować linkę bezpieczeństwa.



IB03H00043

11 Typowe pytania

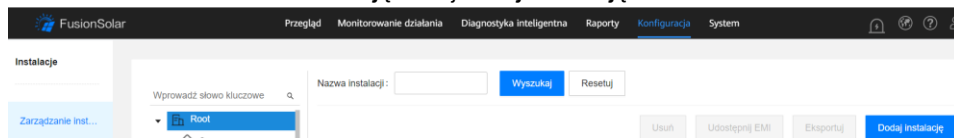
11.1 Jak podłączyć ESS do FusionSolar Smart PV Management System?

1. Wprowadź <https://adres IP systemu zarządzania: 31943> w polu adresu przeglądarki i wciśnij **Enter**. Wyświetlona zostanie strona logowania.
2. Wprowadź nazwę użytkownika lub adres e-mail i hasło oraz kliknij **Zaloguj się**.



11.2 Jak stworzyć instalację?

1. Wybierz **Konfiguracja > Zarządzanie instalacją** z menu głównego.
2. Na stronie **Zarządzanie instalacją** kliknij **Dodaj instalację**.



3. Wykonaj wyświetlone kroki.

Dodaj instalację x

Ustaw podstawowe informacje

Dodaj urządzenia

Ustaw pojemność łancucha

Ustal ceny energii elektrycznej

Ustaw inne informacje

* Nazwa instalacji:

* Data podłączenia do sieci:

Osoba kontaktowa:

Metoda kontaktu:

Anuluj

Dalej

12 Informacje kontaktowe



<https://digitalpower.huawei.com>

Ścieżka: **About Us** > **Contact Us** > **Service Hotlines**

13 Biuro obsługi klienta Digital Power



<https://digitalpower.huawei.com/robotchat/>

Huawei Digital Power Technologies Co., Ltd.

Huawei Digital Power Antuoshan Headquarters

Futian, Shenzhen 518043

Chińska Republika Ludowa

<https://digitalpower.huawei.com>