CSS – OD / 107 kWh On-grid/ Zasilanie awaryjne/Komercyjny Magazyn energii

Model CSS-OU-107 z PCS030B lub PCS050B

Skrócona instrukcja

Wersja 1.0

Dla Europy

Legenda i instrukcje bezpieczeństwa

Legenda

OSTRZEŻENIE! Ten symbol oznacza zagrożenie. Zwraca uwagę na procedurę, która jeśli nie zostanie prawidłowo wykonana lub przestrzegana, może spowodować obrażenia lub utratę życia. Nie kontynuuj poza ostrzeżeniem, dopóki wskazane warunki nie zostaną w pełni zrozumiane i spełnione.

UWAGA! Oznacza zagrożenie. Zwraca uwagę na procedurę, która jeśli nie zostanie prawidłowo wykonana lub przestrzegana, może spowodować uszkodzenie lub zniszczenie produktu. Nie kontynuuj poza znakiem ostrzeżenia, dopóki wskazane warunki nie zostaną w pełni zrozumiane i spełnione.

Ten symbol wskazuje, że jest to zacisk uziemienia ochronnego (PE), który musi być mocno uziemiony, aby zapewnić bezpieczeństwo operatorów.

Instrukcje bezpieczeństwa

OSTRZEŻENIE: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM
NIE dotykaj przewodów, styków, zacisków ani żadnych przewodników podłączonych do obwodu sieciowego wewnątrz urządzenia.
Nieprzestrzeganie instrukcji bezpieczeństwa może spowodować poważne obrażenia lub śmierć wskutek porażenia prądem elektrycznym.

OSTRZEŻENIE: ŚMIERTELNIE WYSOKIE NAPIĘCIE występuje wewnątrz produktu.
- Zwróć uwagę i przestrzegaj wszystkich znaków ostrzegawczych na produkcie.
- Przestrzegaj środków ostrożności wymienionych w tym podręczniku i innych powiązanych dokumentach.

OSTRZEŻENIE: Zagrożenia związane z uszkodzonym wyposażeniem
- Uszkodzone wyposażenie lub awaria systemu może spowodować porażenie prądem elektrycznym lub pożar!
- Wykonaj wstępną inspekcję wzrokową wyposażenia pod kątem uszkodzeń lub innych zagrożeń przed uruchomieniem.
- Sprawdź, czy inne urządzenia zewnętrzne lub połączenia obwodów są bezpieczne.
- Potwierdź, że to wyposażenie jest w bezpiecznym stanie przed jego uruchomieniem.

OSTRZEŻENIE: To wyposażenie musi być zainstalowane przez **licencjonowanego elektryka** i tylko wykwalifikowany personel. Instalacja i okablowanie tego wyposażenia musi być zgodne ze wszystkimi obowiązującymi krajowymi, stanowymi/prowincjonalnymi, lokalnymi kodeksami i standardami elektrycznymi. Próba instalacji przez niewykwalifikowane osoby może spowodować niebezpieczne działanie, naruszenia kodeksu, obrażenia ciała/utratę życia lub uszkodzenie wyposażenia.

OSTRZEŻENIE: Zabezpieczenie magazynu energii
WYSOKIE NAPIĘCIE DC! ZAGROŻENIE PORAŻENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM!
Magazyn energii w systemie generuje wysokie napięcie po podłączeniu. Przypadkowy kontakt może spowodować porażenie prądem elektrycznym lub obrażenia zagrażające życiu.

OSTRZEŻENIE: Ostrzeżenie o bezpieczeństwie błędu uziemienia
Jeśli wystąpi błąd uziemienia w falowniku magazynu energii, wysokie napięcie może pojawić się na komponentach, które normalnie nie są pod napięciem. **Przypadkowy kontakt z tymi komponentami może spowodować poważne obrażenia lub śmierć**.
Przed uruchomieniem systemu
- Sprawdź błędy uziemienia: Upewnij się, że system jest wolny od jakichkolwiek błędów uziemienia.
- Zastosuj środki ochronne: Wdrożyć wszystkie wymagane środki ostrożności przed rozpoczęciem działania.

Błąd uziemienia może sprawić, że normalnie bezpieczne części staną się niebezpiecznie pod napięciem. Zawsze weryfikuj integralność systemu i przestrzegaj protokołów bezpieczeństwa, aby chronić siebie i innych.

OSTRZEŻENIE: Pomiar linii pod napięciem
- W wyposażeniu zintegrowanego falownika magazynu energii występują wysokie napięcia, a przypadkowe dotknięcie może spowodować śmiertelne zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym.
- Podczas pomiaru pod napięciem zastosuj odpowiednią ochronę, taką jak noszenie rękawic izolacyjnych.
- Musi być obecna osoba towarzysząca, aby zapewnić bezpieczeństwo osobiste.

OSTRZEŻENIE: Nieprawidłowe ustawienia parametrów
- Nieprawidłowe ustawienia parametrów mogą wpłynąć na normalne funkcjonowanie urządzeń wewnętrznych.
- Tylko zatwierdzone specjaliści mogą ustawiać parametry.

OSTRZEŻENIE: Zgodność regulacyjna
Instalacja i różne operacje zintegrowanego PCS muszą być zgodne z odpowiednimi standardami i regulacjami kraju/regionu, w którym znajduje się projekt.
OSTRZEŻENIE: Falownik nie powinien być bezpośrednio podłączony do wyposażenia podtrzymującego życie lub wyposażenia medycznego.

Wymóg narzędzi i wyposażenia

Środki ochrony indywidualnej



Buty gumowe bezpieczeństwa



Kask



Rękawice gumowe



Odzież ochronna



Okulary ochronne

Niezbędne narzędzia dla szafy magazynu energii 107 kWh i falownika magazynu energii

OSTRZEŻENIE! Użyj tylko narzędzi izolowanych



Klucz dynamometryczny z nasadkami 7mm, 10mm, 16mm, 17mm, 18mm, 19mm



Przecinak przewodów



Zaciskarka



Śrubokręt krzyżakowy M4, M6, M10 L= 230 mm



Pistolet na gorące powietrze



Multimetr (≥ 1000 V DC)



Ściągacz kabli



Ściągacz przewodów



Wiertarka (⌀ 10 mm wiertło)



Nóż do kartonów



Przecinak rur



Drabina



Młotek gumowy



Śrubokręt płaski (10 mm szczelina)



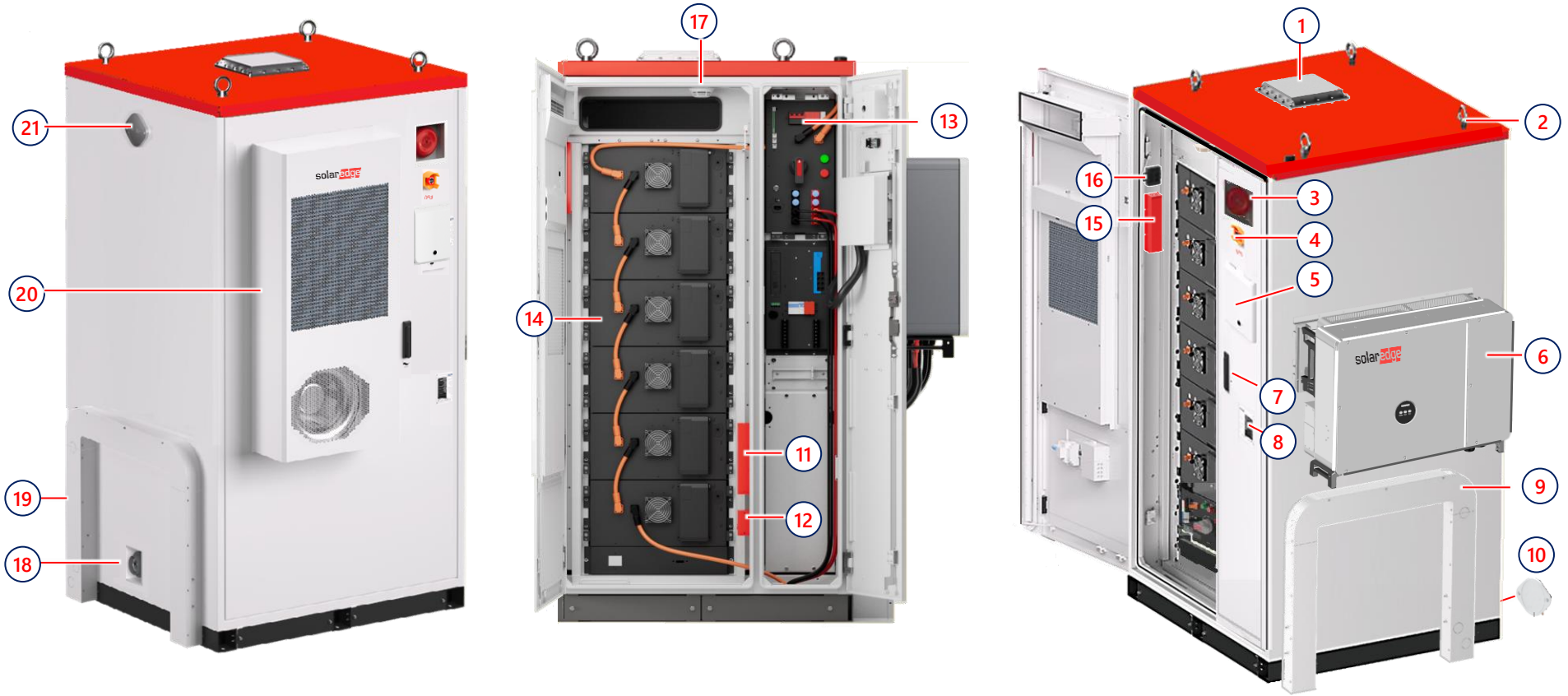
Śrubokręt płaski do śrub bloku zaciskowego (2 mm szczelina)



Klucz regulowany



Klucz dynamometryczny płaski



1. Panel odciążenia wybuchu
2. Cztery śruby z uchem
3. Alarm akustyczno-wizualny
4. Przełącznik awaryjnego wyłączenia zasilania (EPO)
5. Wyświetlacz interfejsu lokalnego CSS (EMS)
6. Falownik magazynu energii
7. Zamek drzwi
8. Tabliczka znamionowa
9. Kanał okablowania
10. Zawór dolotowy (z tyłu szafy)
11. Gaśnica aerozolowa 1
12. Skrzynka sterowania systemem przeciwpożarowym
13. Jednostka zarządzania modułami energii
14. Moduł energii (x6)
15. Gaśnica aerozolowa 2
16. Detektor CO
17. Detektor dymu
18. Zawór przeciwpożarowy DM65
19. Kanał okablowania (opcjonalnie)
20. Ogrzewanie, wentylacja i klimatyzacja (HVAC)
21. Zawór wydechowy

Wymiary i ciężary

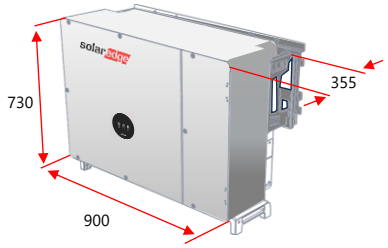
Szafa magazynu energii 107 kWh



1435 KG

Falownik magazynu energii 30/50 kW

*** Bez uchwytu montażowego**



80 KG

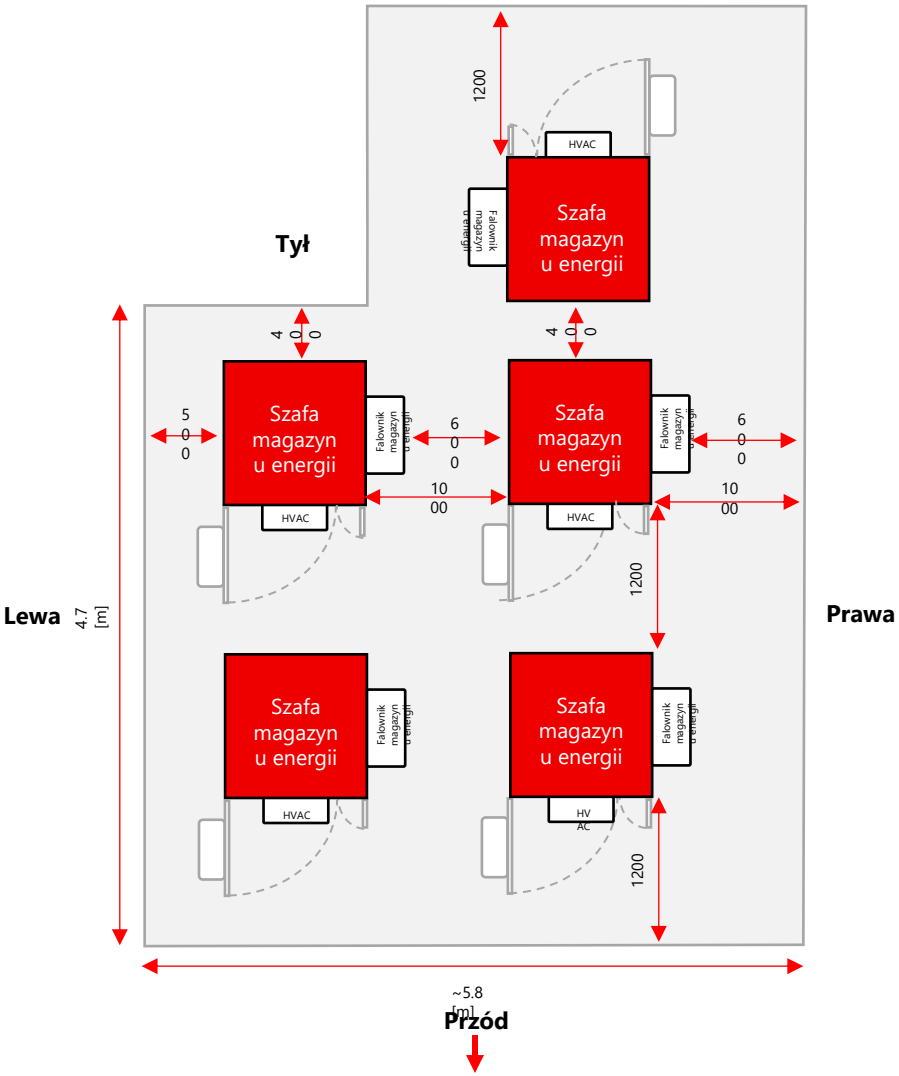
Falownik magazynu energii 30/50 kW Szafa magazynu energii 107 kWh

***Wymiary zmontowane z uchwytem montażowym**



1515 KG

Wszystkie wymiary są w [mm]

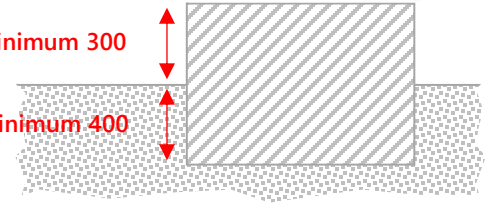


Domyślny układ i odległości odstępów (widok z góry i z przodu)

Wszystkie wymiary bez jednostek są w [mm]



OSTRZEŻENIE! Aby uniknąć uszkodzeń powodziowych i zagrożeń bezpieczeństwa, szafa musi być zainstalowana na betonowej platformie o minimalnej wysokości 300 mm.



UWAGI!

- Lokalne kodeksy i regulacje mogą rozszerzyć wymagane odstępy poza to, co jest określone w tym podręczniku
- Przed przystąpieniem do instalacji skonsultuj się z odpowiednimi władzami, aby zapewnić zgodność z lokalnymi regulacjami dotyczącymi odległości odstępów.

Warunki środowiskowe i wymogi

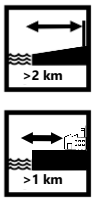
UWAGA

1. Instalacja, użytkowanie i eksploatacja wyposażenia i kabli zewnętrznych, w tym między innymi przemieszczanie wyposażenia, obsługa urządzeń i kabli, podłączanie lub odłączanie interfejsów sygnałowych narażonych na warunki zewnętrzne oraz praca na wysokości. Instalacje zewnętrzne są surowo zabronione podczas surowych warunków pogodowych, takich jak burze z piorunami, deszcz, śnieg lub silne wiatry.
2. Unikaj instalowania wyposażenia w pobliżu obiektów podziemnych, takich jak rury podwodne i wyloty powietrza, lub w miejscach podatnych na kondensację. Dodatkowo unikaj obszarów podatnych na przecieki wody, takich jak wokół wylotów klimatyzacji, otworów wentylacyjnych i okien wylotowych w pomieszczeniu maszynowym. Pomoże to zapobiec przedostawaniu się płynów do wyposażenia i powodowaniu awarii lub zwarć.
3. Unikaj instalowania wyposażenia w obszarach o słabych warunkach geologicznych, takich jak gumowata lub słaba gleba, podmokły grunt lub regiony podatne na osiadanie gruntu. Podczas instalacji w środowisku piaszczystym zwiększ częstotliwość rutynowej konserwacji wentylacji magazynu energii i systemów HVAC: wykonuj inspekcję wzrokową co tydzień i czyść w razie potrzeby na podstawie obserwowanych warunków.
4. Nie umieszczaj wyposażenia ani nie obsługuj go w środowisku łatwopalnym lub środowisku zawierającym gaz wybuchowy lub dym.
5. Unikaj instalowania szafy magazynu energii w środowiskach piaszczystych.
6. Unikaj instalowania szafy magazynu energii na niestabilnych lub wibrujących fundamentach.
7. Nie instaluj szafy magazynu energii w środowisku roboczym z metalowym pyłem przewodzącym.
8. Gdy wyposażenie pracuje, nie zakrywaj otworów wentylacyjnych ani systemu odprowadzania ciepła, aby zapobiec pożarowi z powodu wysokiej temperatury.

UWAGA! Do instalacji wewnętrznych wymagane jest wentylowane pomieszczenie.



UWAGA!
Rozwiązanie CSS – OD musi być zainstalowane: >2km od morza, gdy zainstalowane w lokalizacji zewnętrznej, lub >1km gdy zainstalowane w lokalizacjach wewnętrznych.



NOTA Szafa magazynu energii i falownik magazynu energii maksymalny hałas to <65 dBA @ 1 metr odległości.

UWAGA! Przy instalacji w lokalizacjach wewnętrznych rozważ wartości odprowadzania ciepła wszystkich zainstalowanych urządzeń przy wyborze odpowiedniego pomieszczenia/przestrzeni do ich instalacji.

Szafa magazynu energii	
Moc maksymalna	**Odprowadzanie ciepła**
50 kW	~0.87 kW (2970 BTU/h)
30 kW	~0.87 kW (2970 BTU/h)
Falownik magazynu energii	
Moc maksymalna	**Odprowadzanie ciepła**
50 kW	~1.35 kW (4606.2 BTU/h)
30 kW	~0.75 kW (2559 BTU/h)

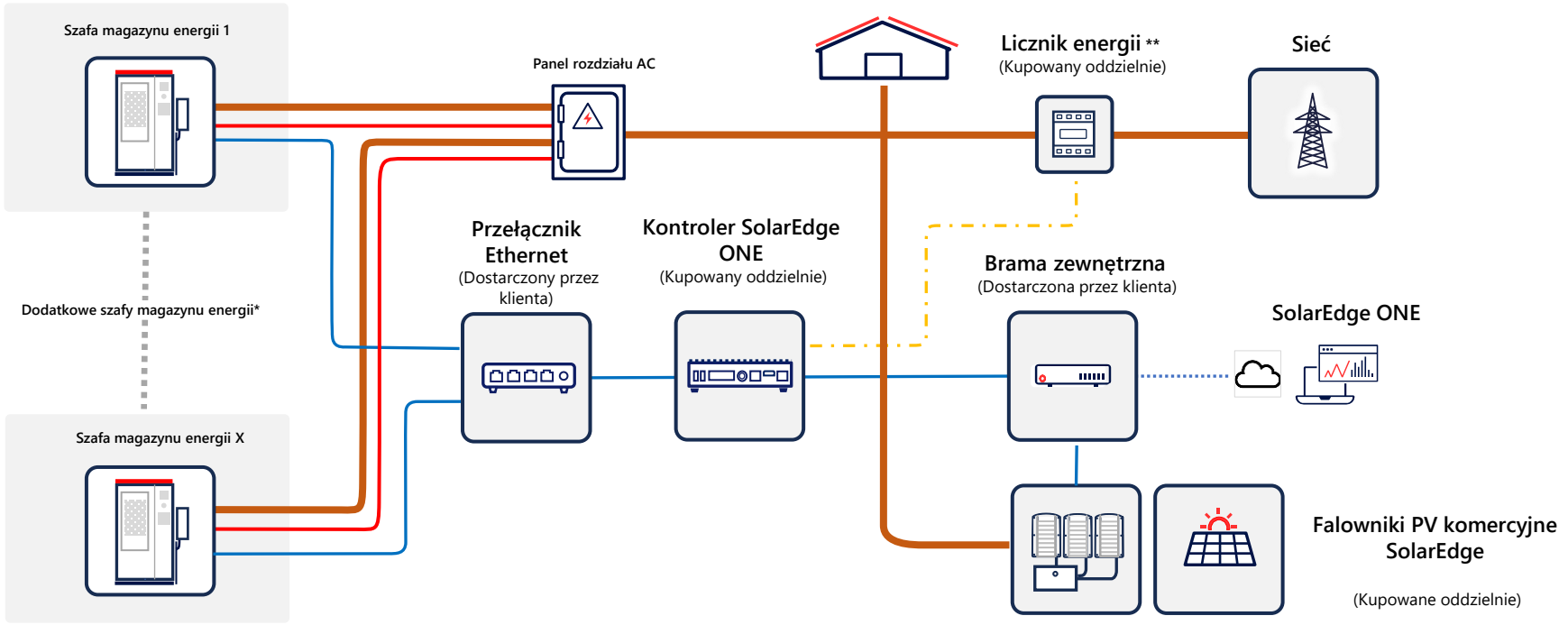
WAŻNA NOTA!

1. Kable komunikacyjne i przewody zasilające **muszą** być układane oddzielnie (pętle DC i AC).
2. Odległość między kablami sterowania/komunikacji a kablami zasilającymi musi być większa niż 300mm.
3. W przypadkach, gdy kable sterowania krzyżują się z kablami zasilającymi, sprawdź, czy kąt między dwoma kablami jest utrzymany na 90°.
4. Zalecana minimalna odległość między równoległymi ekranowanymi kablami danych a kablami zasilającymi jest pokazana poniżej:

Długość równoległa (m)	Min odległość przestrzenna (m)
200	0.15
300	0.5
500	1.2

Instalacja połączona z siecią - rozwiązanie zasilania i komunikacji

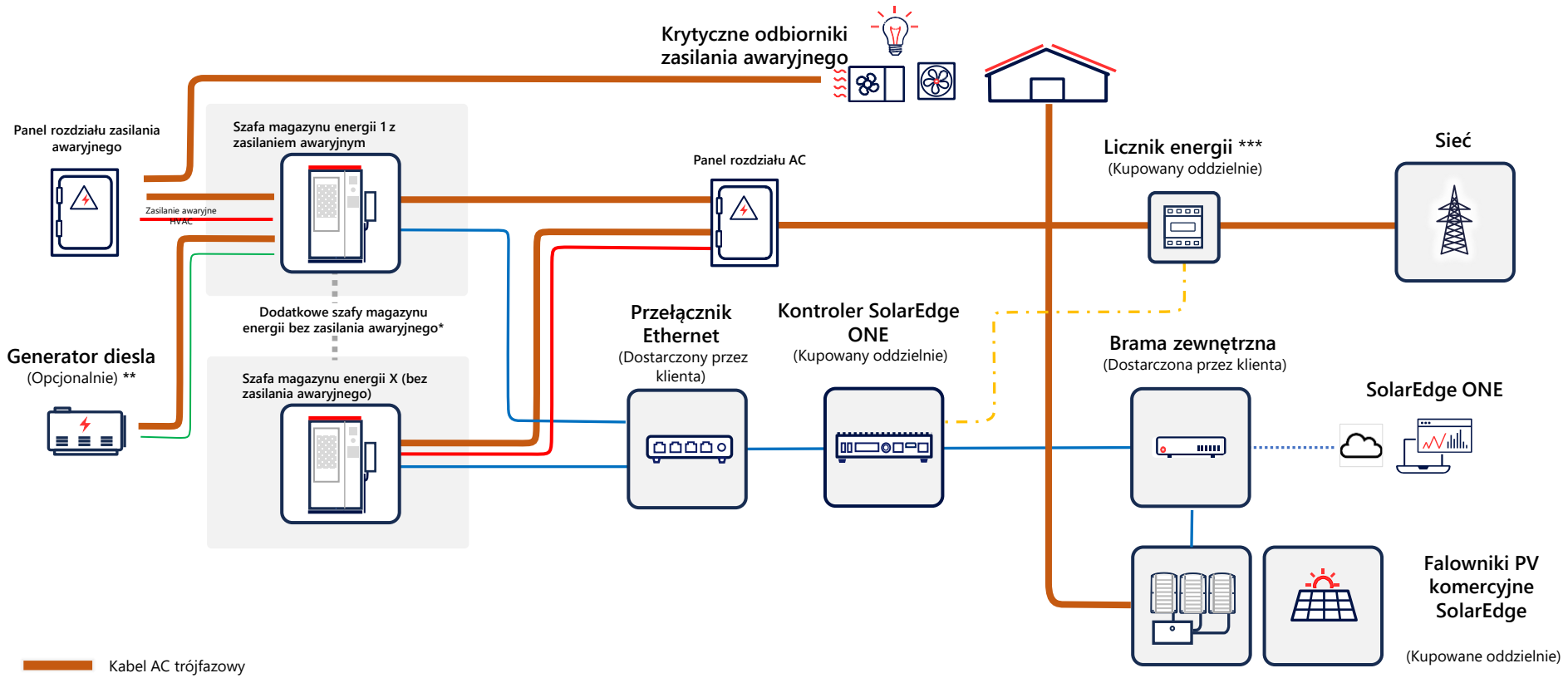
WAŻNA NOTA: Szafa magazynu energii wymaga aktywnego połączenia internetowego do uruchomienia i monitoringu. Przed instalacją szafy magazynu energii sprawdź, czy **usługa internetowa jest niezawodna**. Nie podłączaj magazynu energii, dopóki łączność nie zostanie potwierdzona. Nieprzestrzeganie tego może spowodować niepowodzenie uruchomienia, utratę monitoringu, pominięte alerty lub problemy z gwarancją.



* Wsparcie do 20 szaf magazynu energii. ** Użyj licznika energii SolarEdge SE-MTR-3Y-400V-A lub innego zatwierdzonego licznika.

Połączony z siecią z zasilaniem awaryjnym - rozwiązanie zasilania i komunikacji instalacji

WAŻNA NOTA: Szafa magazynu energii wymaga aktywnego połączenia internetowego do uruchomienia i monitoringu. Przed instalacją szafy magazynu energii sprawdź, czy **usługa internetowa jest niezawodna**. Nie podłączaj magazynu energii, dopóki łączność nie zostanie potwierdzona. Nieprzestrzeganie tego może spowodować niepowodzenie uruchomienia, utratę monitoringu, pominięte alerty lub problemy z gwarancją.



- Kabel AC trójfazowy
- Kabel AC jednofazowy dla HVAC (nie dostarczony)
- Kabel komunikacyjny Modbus TCP (LAN)
- RS485 Kabel kom. (nie dostarczony)
- Kabel styku suchego (nie dostarczony)

*Wsparcie do 20 szaf magazynu energii (w tym pojedynczej szafy magazynu energii z zasilaniem awaryjnym) jest planowane.

** Zintegrowana możliwość generatora diesla będzie dostępna w przyszłej aktualizacji oprogramowania systemu.

*** Użyj tylko licznika energii SolarEdge SE-MTR-3Y-400V-A lub zatwierdzonych liczników.

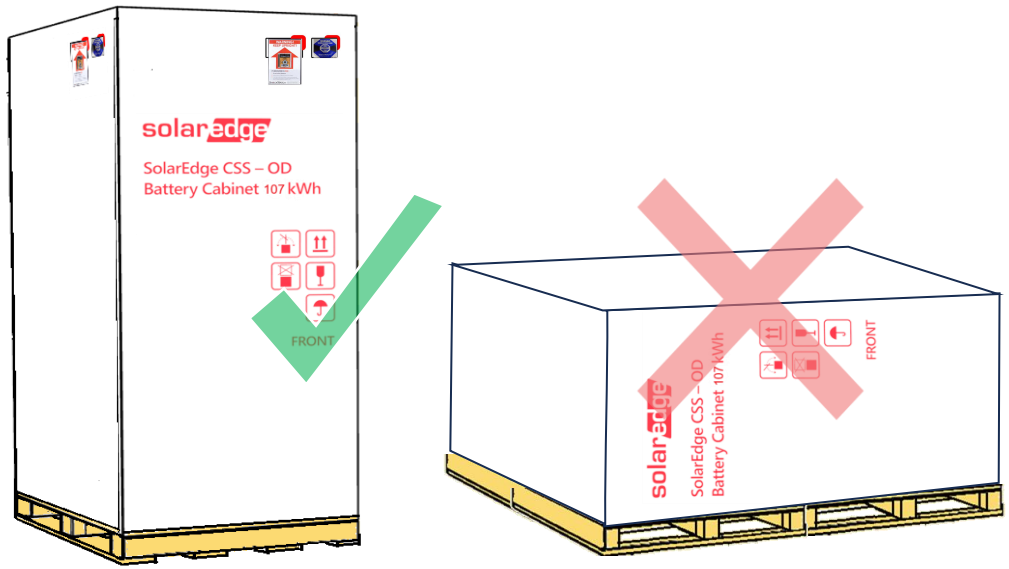
Obsługa i inspekcja przed rozpakowaniem

UWAGI:

- Utrzymuj w pozycji pionowej
- Przed otwarciem sprawdź integralność opakowania

WAŻNE: Nie otwieraj uszkodzonych opakowań. Skontaktuj się z SolarEdge, aby przejrzeć sprawę.

NOTA: Dla wytycznych magazynowania i transportu komercyjnego magazynu energii SolarEdge patrz: https://knowledge-center.solaredge.com/sites/kc/files/se-commercial-battery-storage-transportation-and-storage-guideline-90kwh-eng.pdf



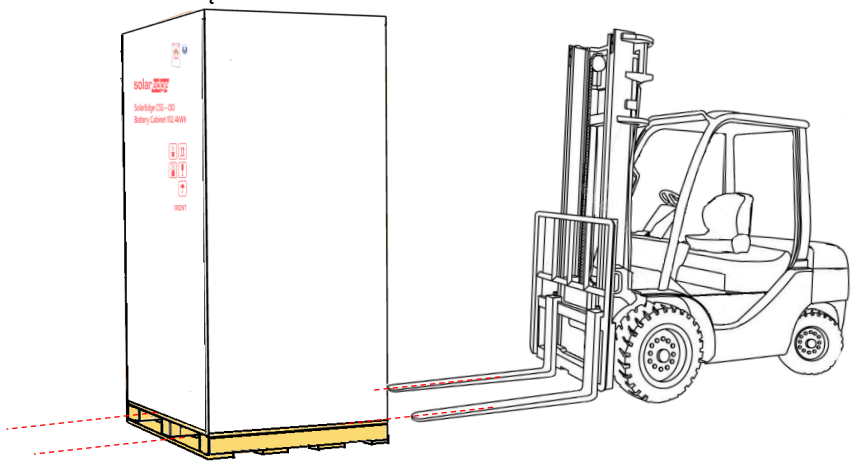
UWAGI: Dla opakowania szafy magazynu energii

- Sprawdź, czy czujniki etykiet wstrząsów i przechyłu, z przodu i prawej strony opakowania, pokazują zielone wskazanie.
- Podczas otwierania opakowania sprawdź integralność rozwiązania bezpieczeństwa pożarowego. Jeśli gaz aerozolowy został wyrzucony z powodu jakiejkolwiek awarii podczas transportu, szafa magazynu energii powinna zostać wymieniona.
- Jeśli jeden z czujników jest czerwony, skontaktuj się z SolarEdge i nie otwieraj opakowania.



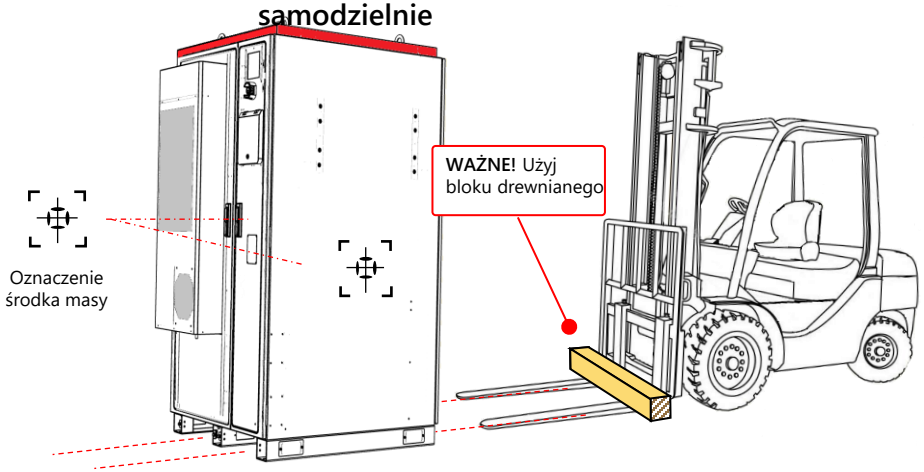
Transport szafy magazynu energii – wytyczne wózka widłowego

Transport szafy magazynu energii ze skrzynią drewnianą

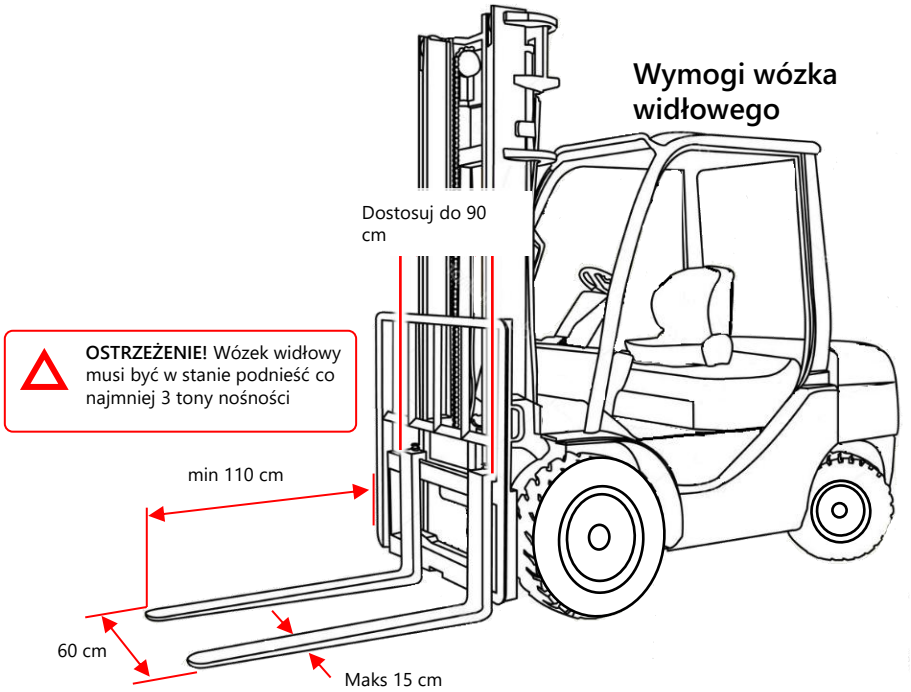


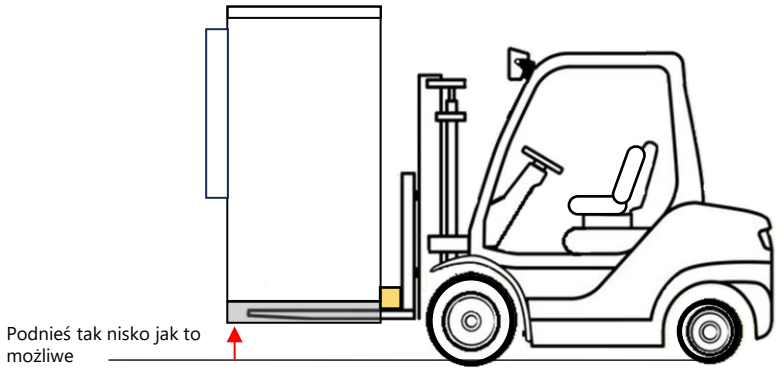
Paleta podłogowa

Transport szafy magazynu energii samodzielnie



Wymogi wózka widłowego





Transport szafy magazynu energii – wytyczne podnoszenia żurawiem

WYMOGI PODNOSZENIA

OSTRZEŻENIE!

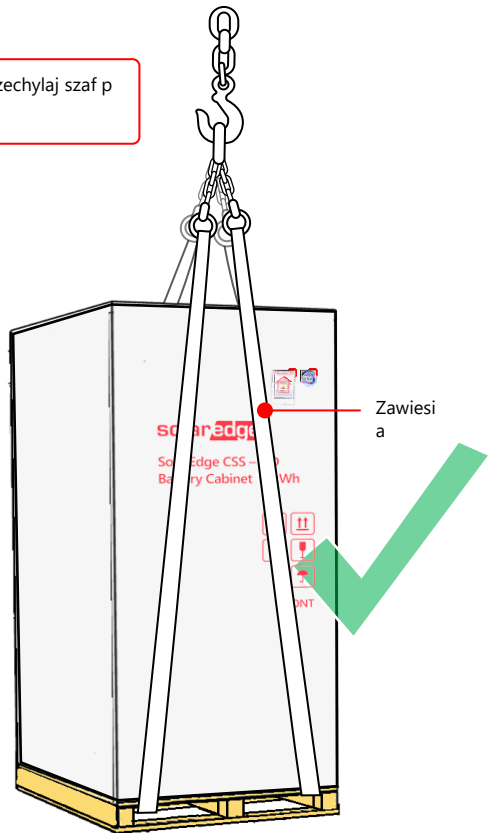
1. Wymagany jest wyszkolony i wykwalifikowany personel podnoszący.
2. Nie obsługuj podnośnika, jeśli podczas podnoszenia na zewnątrz występuje surowa pogoda lub wiatr.
3. Nie pozwalaj nieuprawnionym osobom wchodzić w obszar i stać pod wysięgnikiem żurawia.
4. Upewnij się, że żuraw i zawiesia spełniają wymogi nośności.
5. Aby zapobiec zarysowaniu szafy, nie przeciągaj jej podczas instalowania i usuwania wyposażenia podnoszącego.
6. Sprawdź, aby upewnić się, że narzędzia podnoszące są w dobrym stanie.
7. Upewnij się, że wszystkie drzwi wyposażenia są zamknięte i zablokowane podczas transportu.

Transport żurawiem samodzielnej szafy magazynu energii



OSTRZEŻENIE! Nie przechylaj szaf p
odczas transportu.

Transport żurawiem zapakowanej szafy magazynu energii



Rozpakowywanie szafy magazynu energii



NOTA: Demontaż skrzyni drewnianej musi rozpocząć się od strony górnej

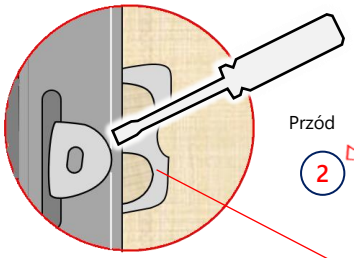
1 Góra

Tył 5

Lewa 3

NOTA: Pozostaw ochronną osłonę nylonową w tym obszarze

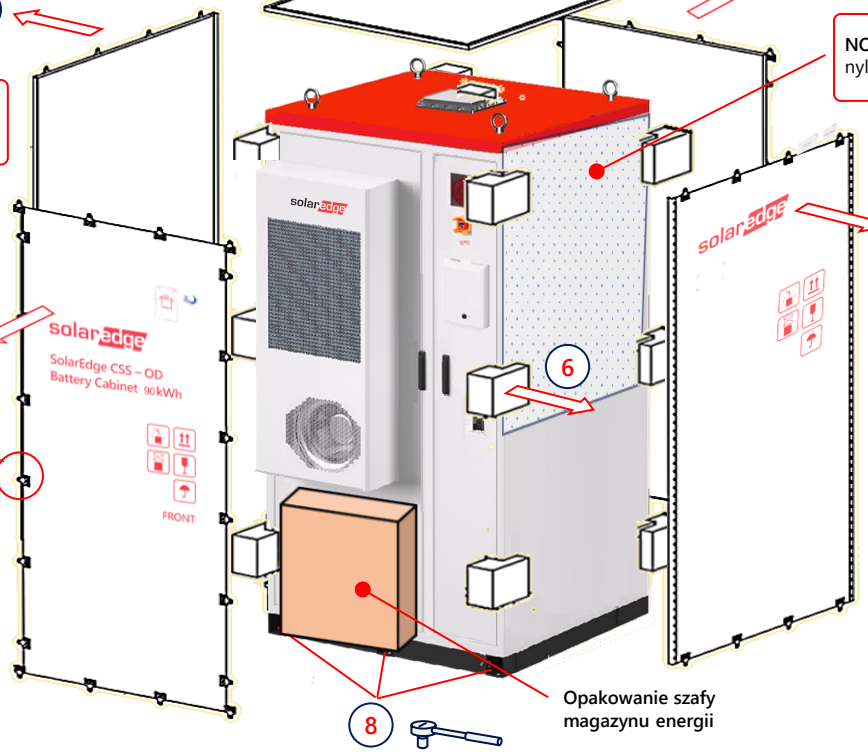
NOTA: Użyj śrubokręta płaskiego, aby rozłożyć sprzączki łączące



Przód 2

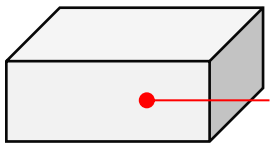
Prawa 4

6

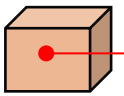


8

Opakowanie szafy magazynu energii



Opakowanie falownika magazynu energii



Opakowanie okablowania (Zobacz sekcję zestawy części 4-5 dla właściwego pudełka)

7

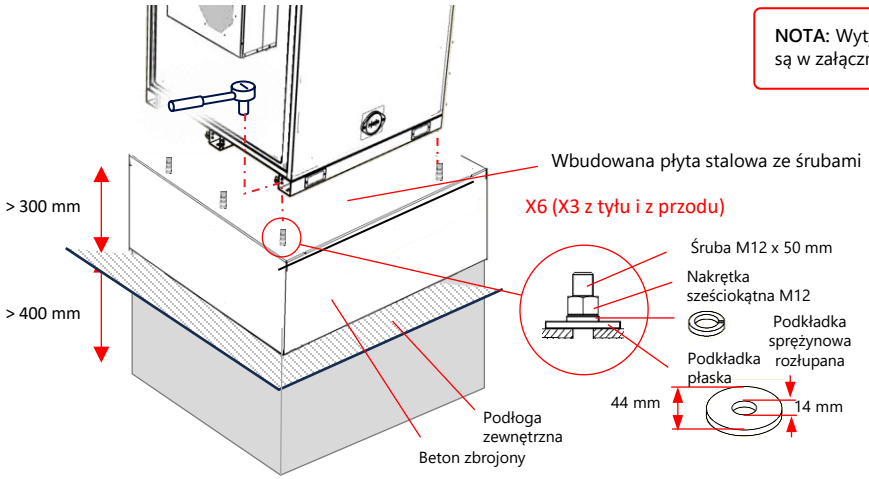
NOTA: Usuń śruby i nakrętki zabezpieczające szafę do palety używając nasadki 19 mm (x6)

Montaż szafy magazynu energii na betonowej platformie podstawy

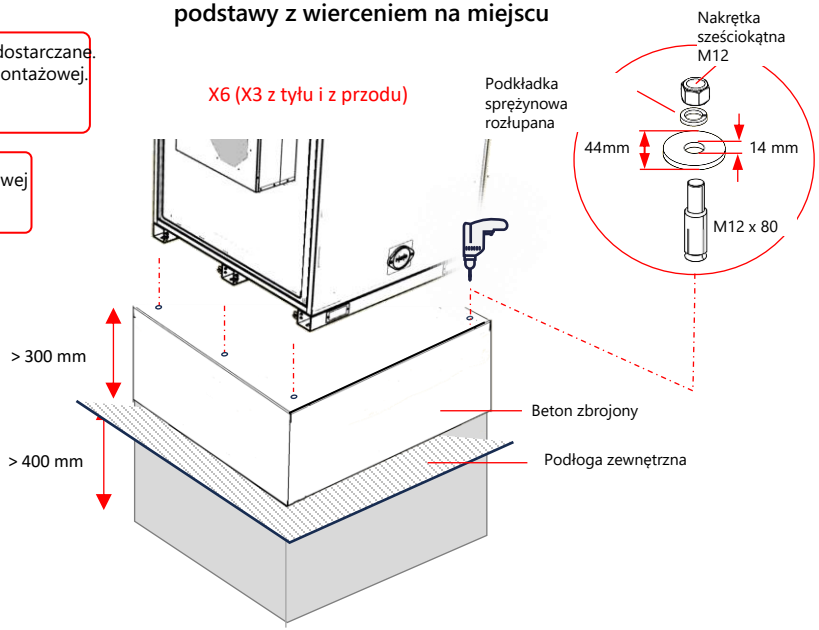
Opcja 1: Ujednolicona betonowa platforma podstawy z wbudowaną płytą stalową ze śrubami

NOTA: Śruby, nakrętki i podkładki nie są dostarczane. Moment obrotowy zależy od podkładki montażowej. Dla podkładek betonowych użyj 60 Nm.

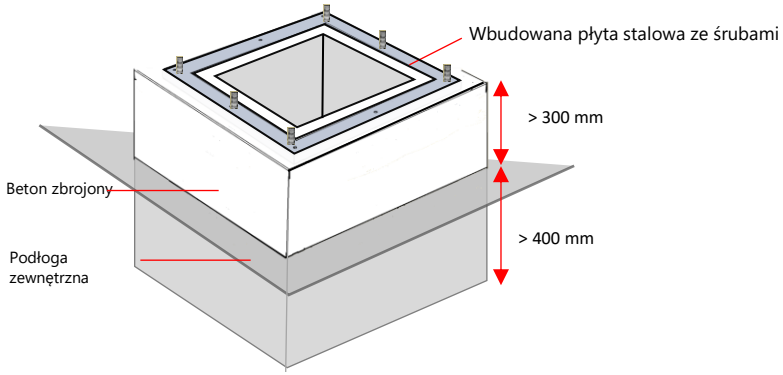
NOTA: Wytyczne podkładki betonowej są w załączniku B



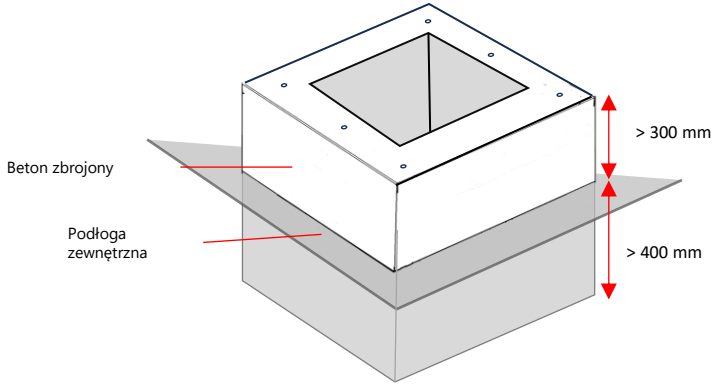
Opcja 3: Ujednolicona betonowa platforma podstawy z wierceniem na miejscu



Opcja 2: Pusta betonowa platforma podstawy z wbudowaną płytą stalową ze śrubami



Opcja 4: Pusta betonowa platforma podstawy z wierceniem na miejscu

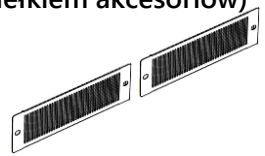


Zawartość opakowania szafy magazynu energii (wewnątrz pudełka akcesoriów)

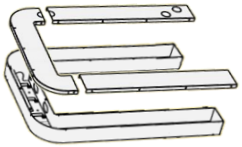
ZWRÓĆ UWAGĘ!
Ws z y stkie kable są oznaczone etykietą oznaczenia

Pudełko akcesoriów szafy magazynu energii

Pokrywy szczelin wózka widłowego (x4) (Y) (poza pudełkiem akcesoriów)



Kanał okablowania szafy magazynu energii (G)



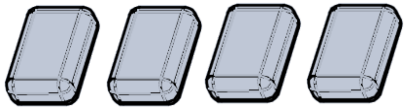
Kabel PE (0.7m) (E)



Zestawy części 2-4

Zawartość opakowania szafy magazynu energii (wewnątrz szafy magazynu energii)

Uszczelniacz (x4)
(H)



Rura falista plastikowa ⌀ 34.5 mm (I)



Rura falista plastikowa ⌀ 21 mm (J)

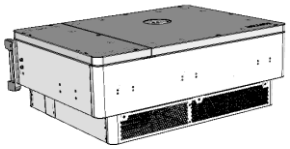


Zawartość opakowania falownika magazynu energii

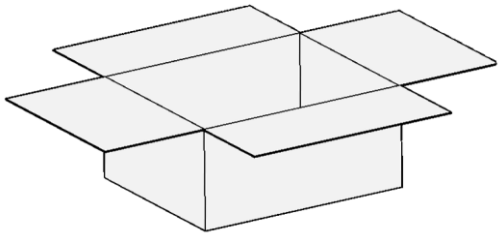
Zestaw uchwytu montażowego falownika magazynu energii (K)



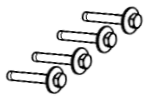
Falownik magazynu energii







Śruby montażowe uchwytu M10 (x12 - 8 na ścianie szafy) (Q)



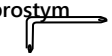
Śruby blokady uchwytu M6 (x2)(R)



Śruby montażowe uchwytu (x4)(P)



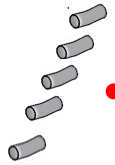
Klucz imbusowy Trox Star pod kątem prostym



Końcówki M6 (x15) (S)



Rurki termokurczliwe kabli (x15) (

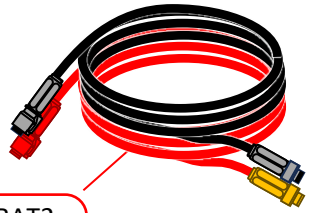


NOTA: Te końcówki są kompatybilne z przewodami klasy 2. Upewnij się, że zapewnisz własne końcówki, jeśli przewody klasy 5 lub 6 są używane na miejscu.

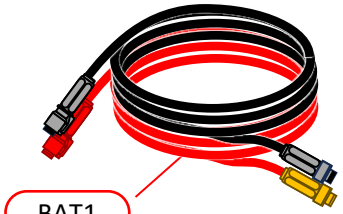
Zawartość opakowania okablowania

ZWRÓĆ UWAGĘ!
Wszystkie kable są oznaczone etykietą oznaczenia

Kable DC od szafy magazynu energii do falownika magazynu energii (3m) (B)



Kable DC od szafy magazynu energii do falownika magazynu energii (3m) (A)

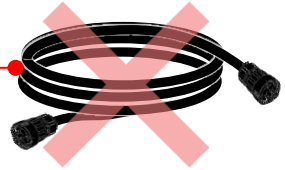


Kabel COM od szafy magazynu energii do falownika magazynu energii (3.5m) (C)

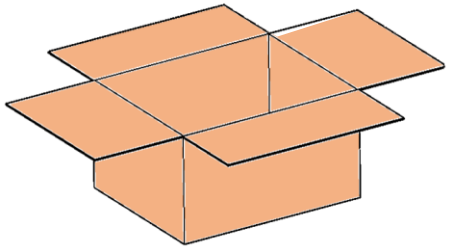


Kabel PCS-PARA1/2

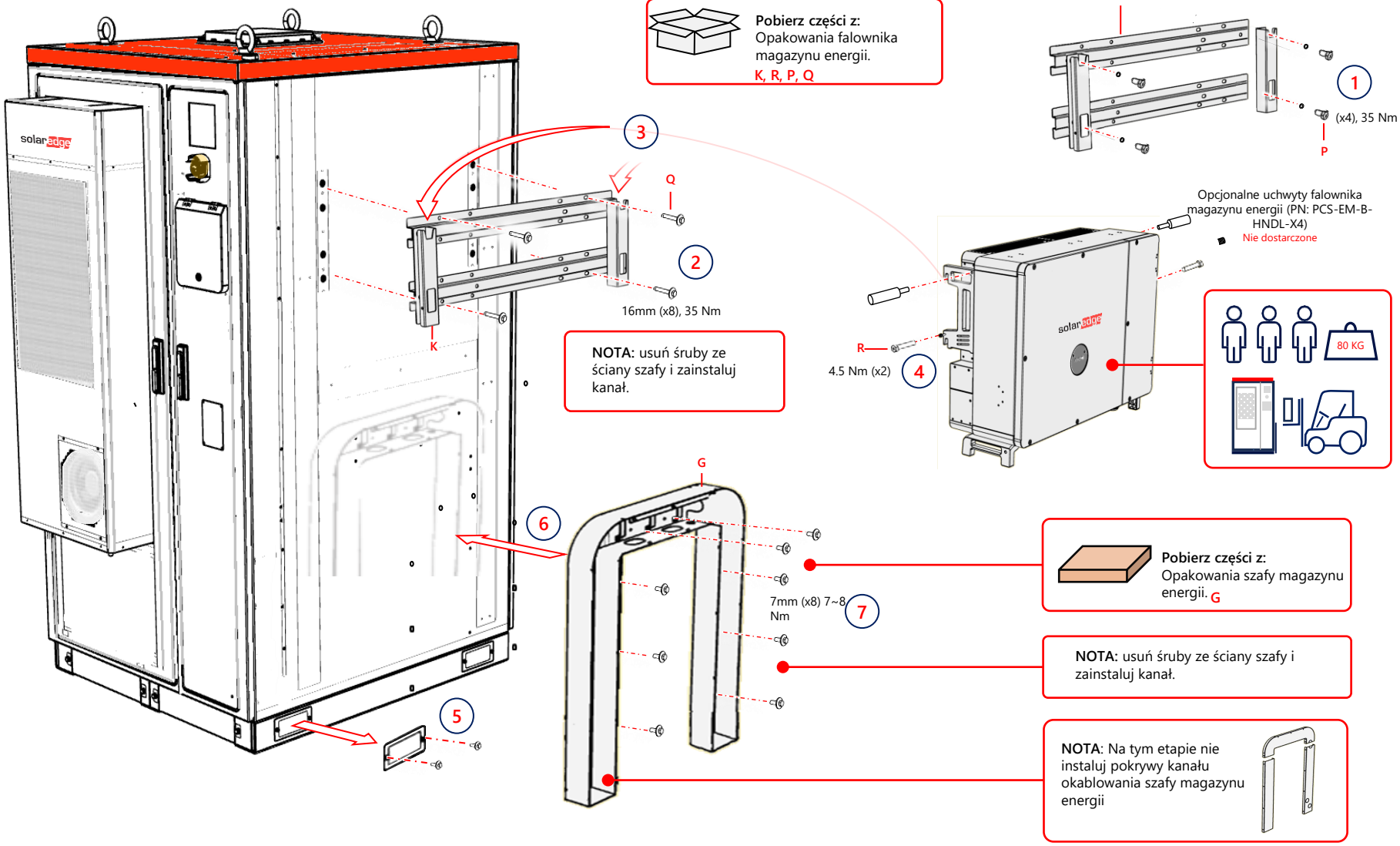
NOTA: TEN DOSTARCZONY KABEL NIE POWINIEN BYĆ UŻYWANY



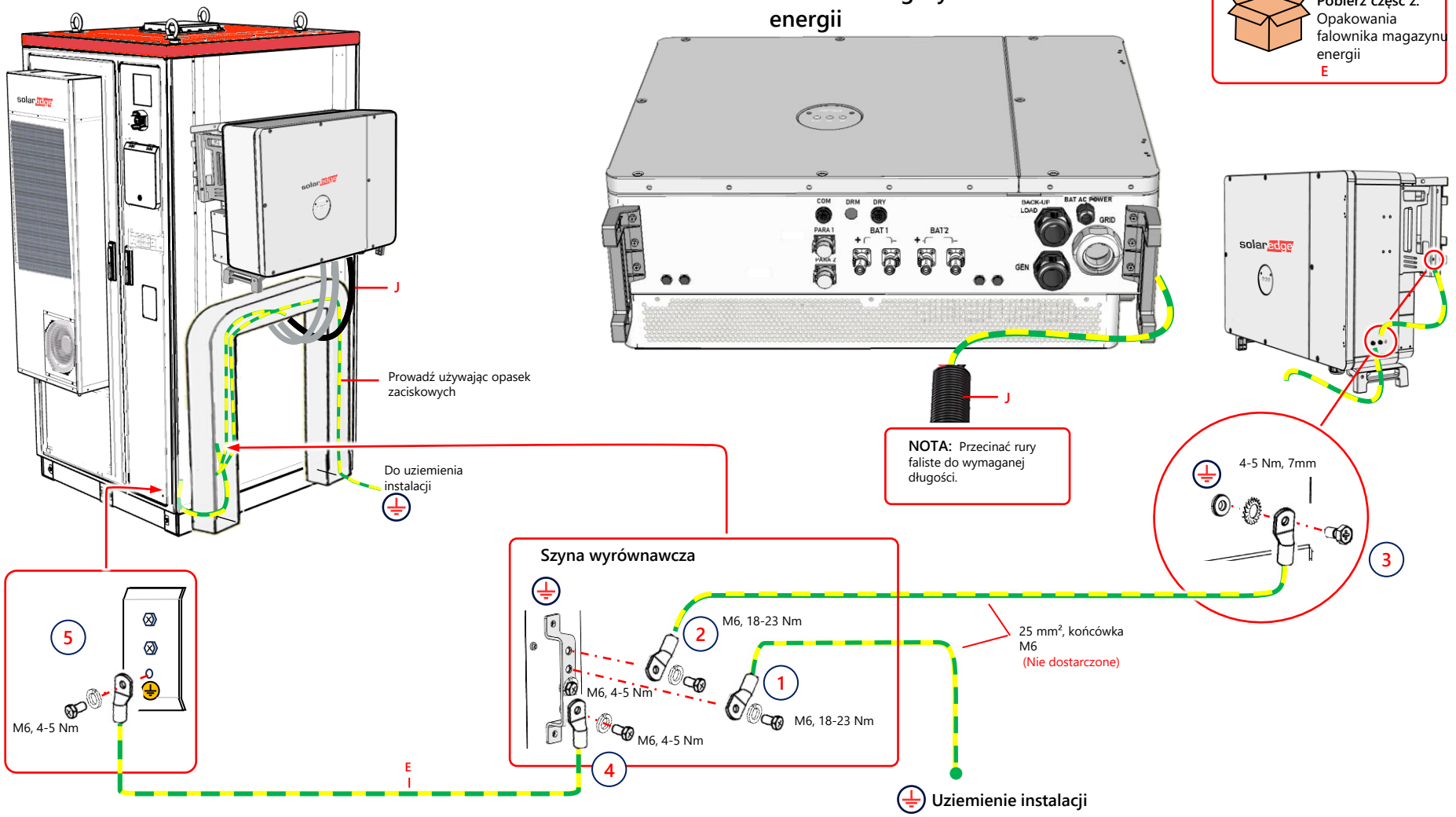
NIE UŻYWAJ!



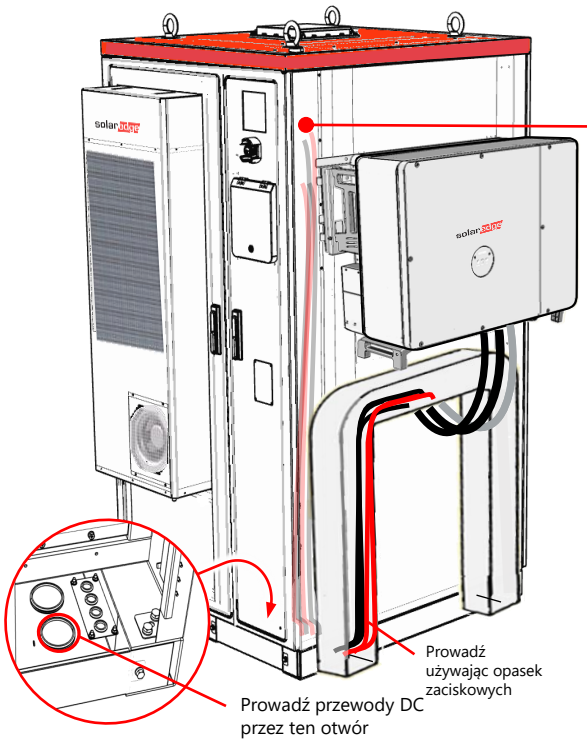
Montaż falownika magazynu energii na szafie magazynu energii



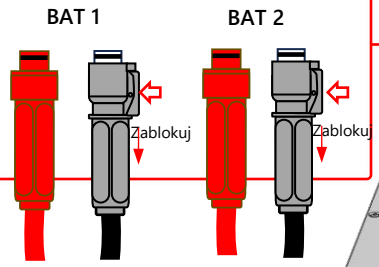
Okablowanie PE szafy magazynu energii i falownika magazynu energii



Okablowanie DC od falownika magazynu energii do szafy magazynu energii

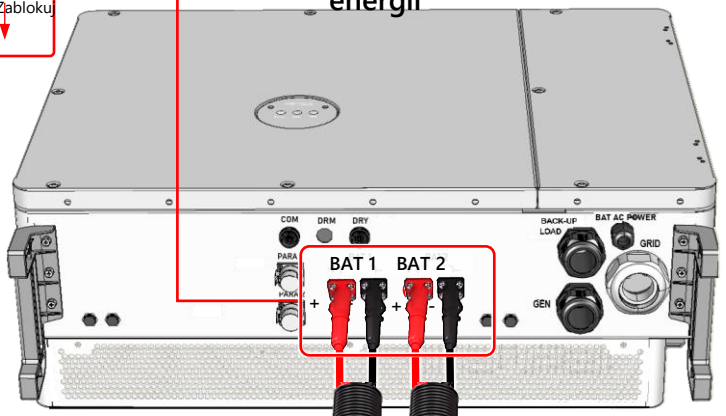


WAŻNE! Upewnij się, że zatrzaski blokujące są w następujących pozycjach.

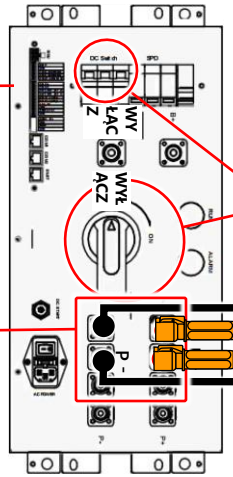


Pobierz część z:
Opakowania okablowania magazynu energii
A, B

Falownik magazynu energii



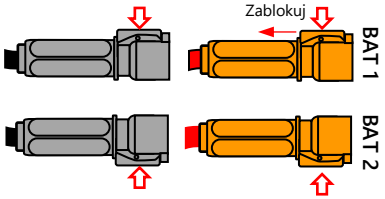
Jednostka zarządzania klastrem



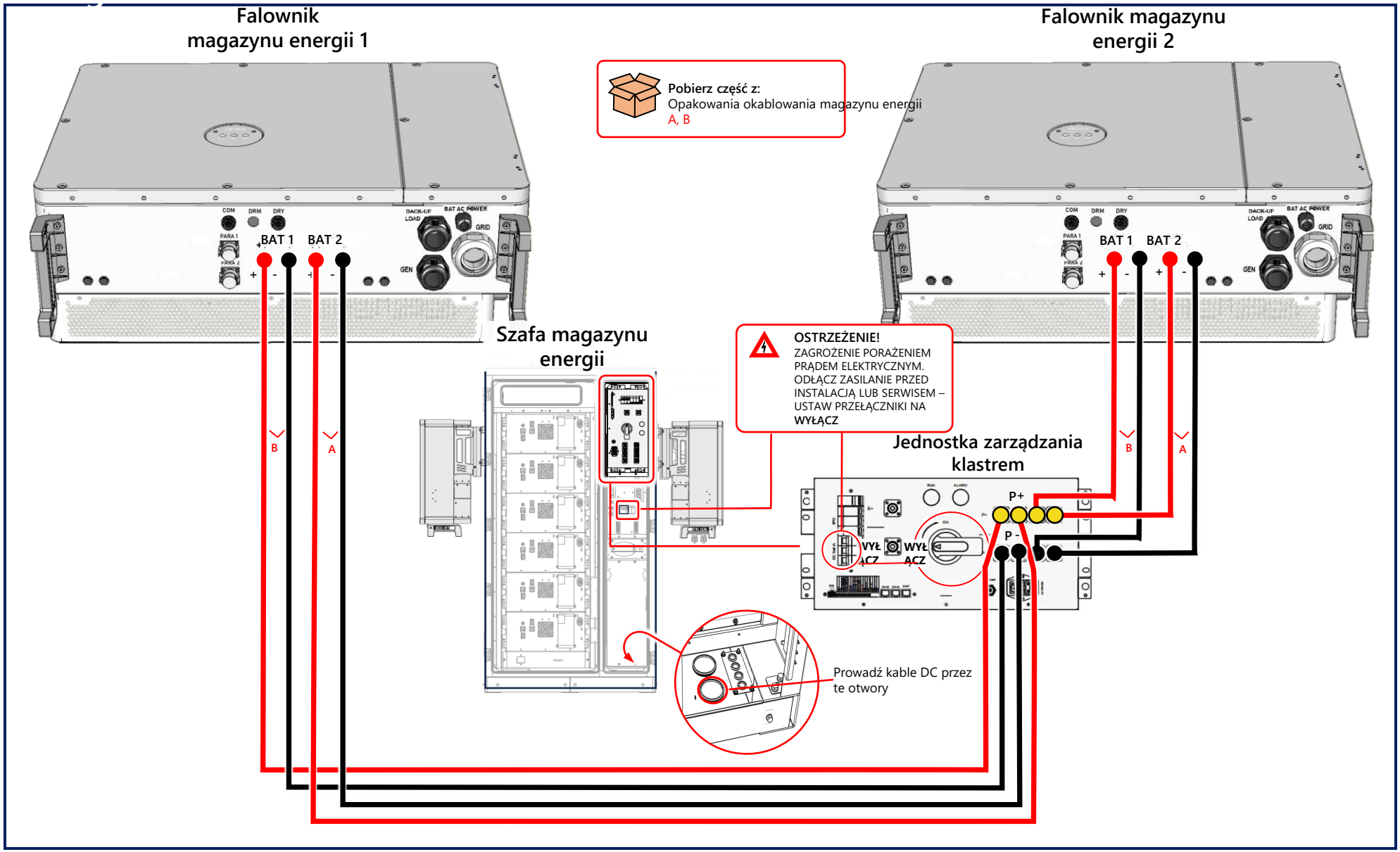
OSTRZEŻENIE!
ZAGROŻENIE PORAŻENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM. ODŁĄCZ ZASILANIE PRZED INSTALACJĄ LUB SERWISEM – USTAW PRZEŁĄCZNIKI NA **WYŁĄCZ**

NOTA: Przecinać rury faliste do wymaganej długości.

WAŻNE! Upewnij się, że zatrzaski blokujące są w następujących pozycjach.



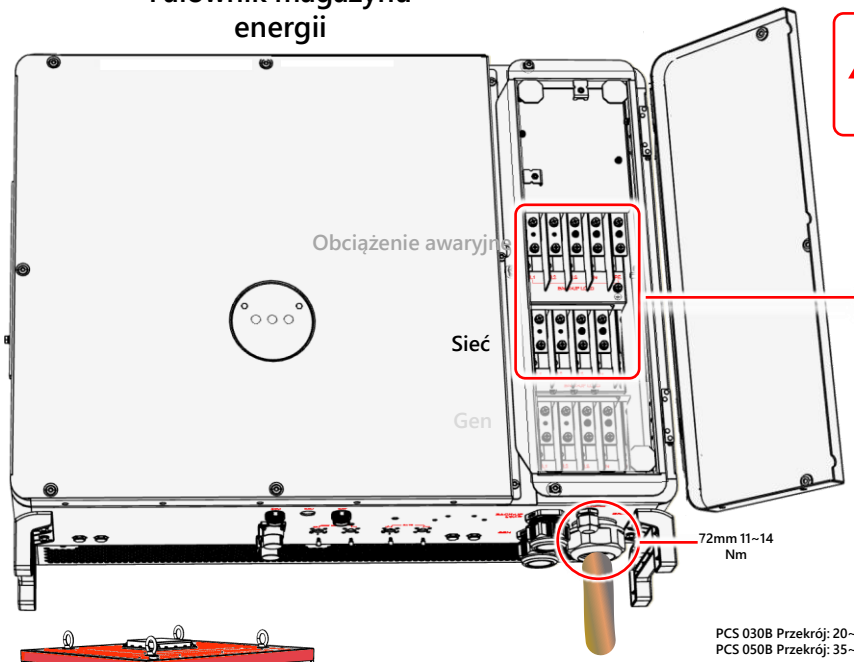
Okablowanie DC dwóch falowników magazynu energii do szafy magazynu energii



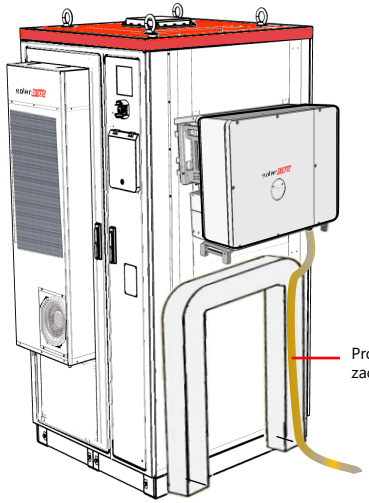
Okablowanie AC falownika magazynu energii

solaredge

Falownik magazynu energii

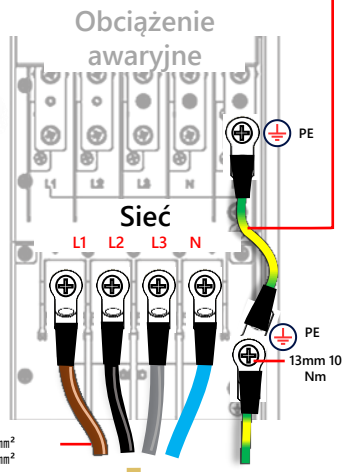


PCS 030B Przekrój: 20~35㎟
PCS 050B Przekrój: 35~50㎟

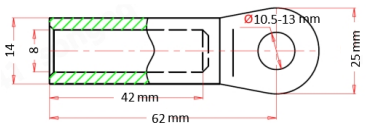


Prowadź używając opasek zaciskowych

OSTRZEŻENIE! Aby zapewnić właściwe i bezpieczne uziemienie, przewód uziemiający musi być podłączony między zaciskami PE obciążenia awaryjnego i sieci.



NOTA: Zdejmij ≤240mm płaszcza kabla



WAŻNE! Odpowiedzialność instalatora za zgodność instalacji ze wszystkimi lokalnymi regulacjami, standardami (okablowanie, bezpieczeństwo itp.)

NOTA: Właściwości kabla: (Nie dostarczane)
- Wielożyłowe klasy 5 lub 6 elastyczne **miedź** przewodniki
- 35mm² kabel przewodów przekroju.
- Maksymalny prąd kabla sieci wynosi 144A dla PCS 050B
- I 87A dla PCS 030B (na fazę)
- Dostarczone końcówki zaciskowe M6. Końcówki pasują do kabli klasy 2. Dla klasy 5 lub 6, przynieś swoje końcówki.

- Aby utrzymać dławik uszczelniony, użyj typu kabla 5C lub 4C. (3ph+N+PE)

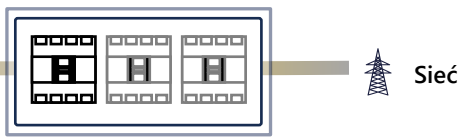
OSTRZEŻENIE! Podłącz przewody uziemiające zgodnie z lokalnymi regulacjami.

NOTATKI:
1. Zalecane parametry wyłącznika automatycznego sieci: 3P 200A/400VAC. Jeśli wymagane przez lokalne regulacje, użyj typu A, 300 mA RCD.

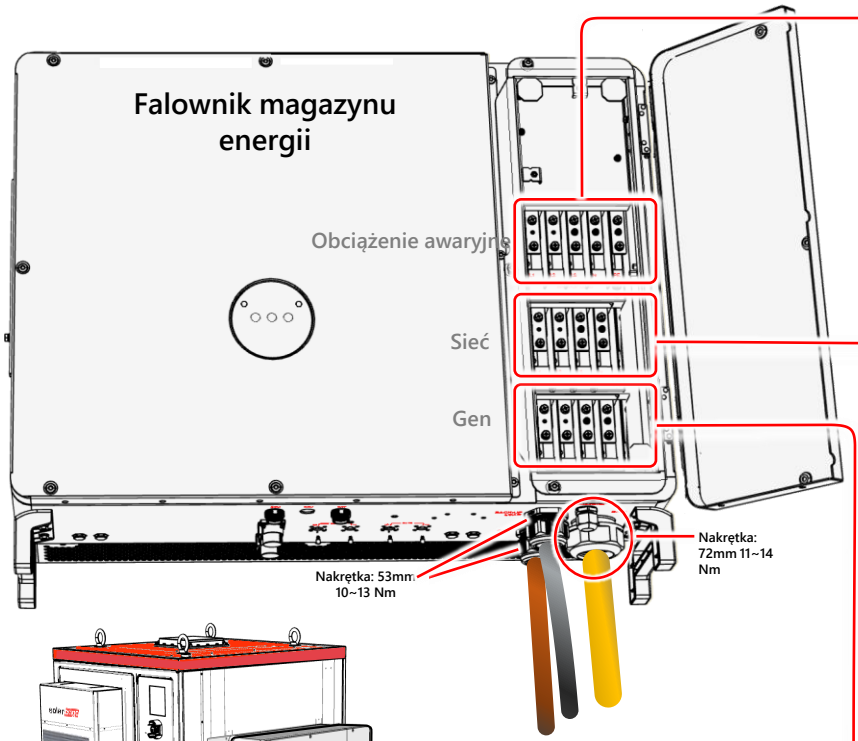
OSTRZEŻENIE! Gdy falownik pracuje w systemie TN-C-S:
- Przewód neutralny (N) i przewód ochronny (PE) muszą być rozdzielone przed podłączeniem do falownika awaryjnego i obciążeń zasilanych awaryjnie.
- To rozdzielenie odbywa się w głównym punkcie rozdzielczym, gdzie system przechodzi z TN-C-S na TN-S.
- Po tym punkcie nie są dozwolone dodatkowe połączenia neutralny-uziemienie.

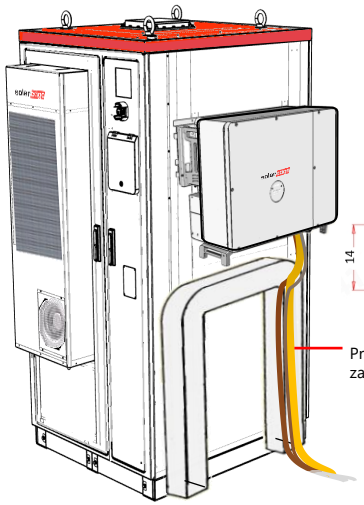
Panel rozdzielczy AC

(Przygotowanie infrastrukturalne klienta, nie dostarczane przez SolarEdge)

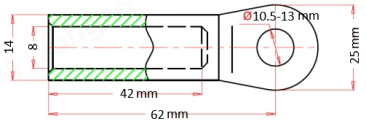


Okablowanie AC falownika magazynu energii z zasilaniem awaryjnym



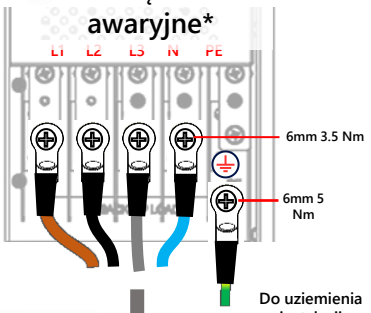


Prowadź używając opasek zaciskowych



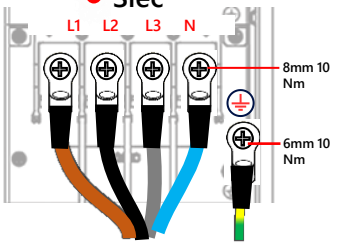
NOTA: Zdejmij ≤240mm izolacji kabla

Obciążenie awaryjne*



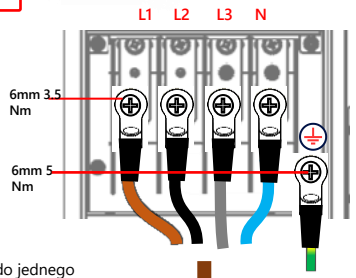
Do uziemienia instalacji

Sieć



Do uziemienia instalacji

Gen**



Do uziemienia generatora

*Funkcjonalność zasilania awaryjnego jest ograniczona do jednego falownika magazynu energii na instalację i wymaga aktualizacji oprogramowania dostępnej w późniejszym okresie tego roku.
**Zintegrowana możliwość generatora diesla będzie dostępna w przyszłej aktualizacji oprogramowania systemu.

Typ kabla	Maksymalny prąd (na fazę)	Przekrój przewodu (mm²)	Proponowana średnica (AWG)
Sieć	87A (PCS 030B)	20~35 mm²	2~4 AWG
	144A (PCS 050B)	35~50 mm²	2 AWG
Obciążenie awaryjne	110A	16~20 mm²	4~6 AWG
Generator	110A	16~20 mm²	4~6 AWG

NOTA: Właściwości użytego kabla:
- Wielożyłowe klasy 5 lub 6 elastyczne **miedź** przewodniki
- Dostarczone końcówki zaciskowe M6/M8. Końcówki pasują do kabli klasy 2. Dla klasy 5 lub 6, dostarcz swoje końcówki.
- Aby utrzymać dławik uszczelniony, użyj typu kabla 5C lub 4C. (3-faz+N+PE)

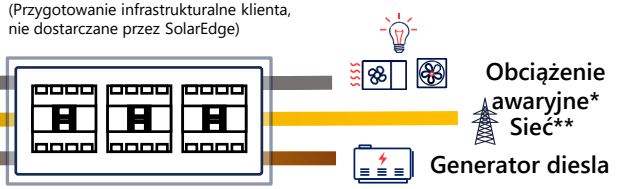
OSTRZEŻENIE! Podłącz kable uziemiające zgodnie z lokalnymi regulacjami.

NOTA:
1. Zalecane parametry wyłącznika automatycznego sieci: 3P 200A/400VAC. Jeśli wymagane przez lokalne regulacje, użyj typu A, 300 mA RCD
2. Zalecane parametry wyłącznika automatycznego obciążenia awaryjnego* i generatora diesla**: ≥ 125A/≥ 400VAC

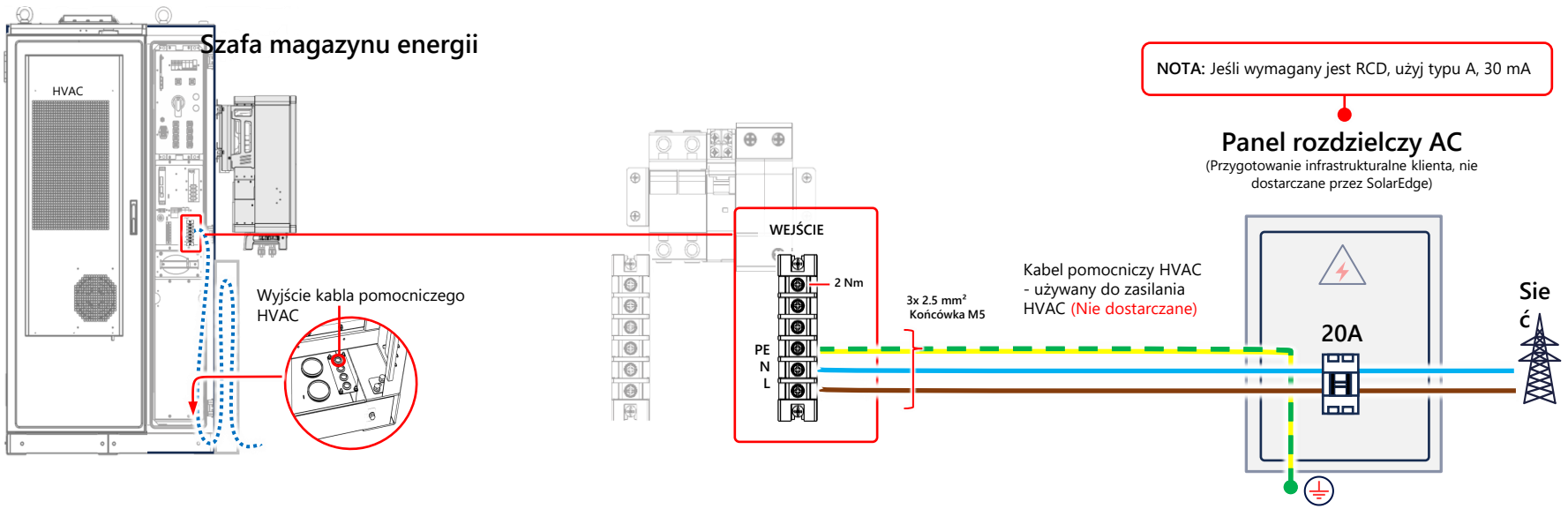
OSTRZEŻENIE! Gdy falownik pracuje w systemie TN-C-S:
- Przewód neutralny (N) i przewód ochronny (PE) muszą być rozdzielone przed podłączeniem do falownika awaryjnego* i obciążeń zasilanych awaryjnie.
- To rozdzielenie odbywa się w głównym punkcie rozdzielczym, gdzie system przechodzi z TN-C na TN-C-S.
- Po tym punkcie nie są dozwolone dodatkowe połączenia neutralny-uziemiające.

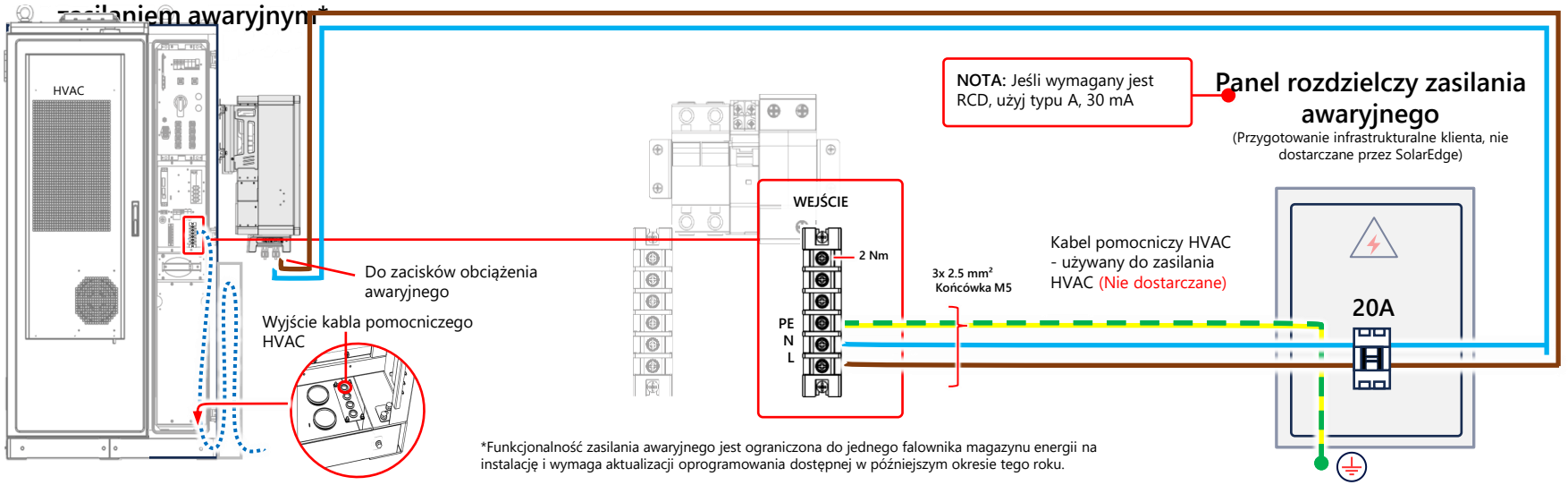
Panel rozdzielczy AC

(Przygotowanie infrastrukturalne klienta, nie dostarczane przez SolarEdge)



Okablowanie HVAC



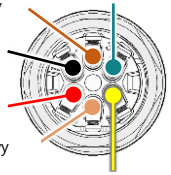


*Funkcjonalność zasilania awaryjnego jest ograniczona do jednego falownika magazynu energii na instalację i wymaga aktualizacji oprogramowania dostępnej w późniejszym okresie tego roku.

Okablowanie komunikacji między szafą magazynu energii i falownikiem

Okablowanie złącza COM

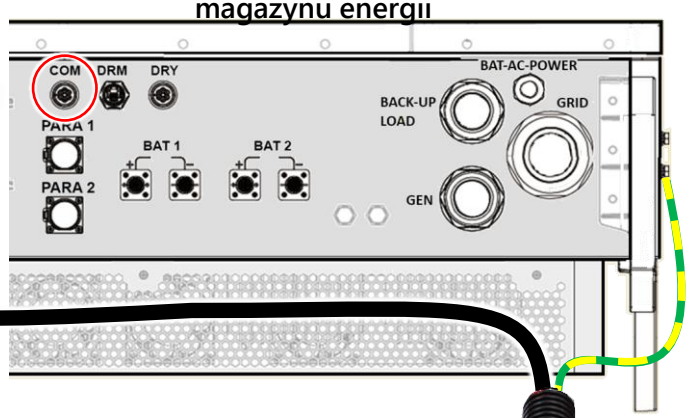
Pin 2 REMS PCS 485 – A2: Brązowy
Pin 1 EMS PCS 485 - A1: Czarny
Pin 6 EMS PCS CANL: Czerwony
Pin 5 EMS PCS CANH: Jasnobrązowy
Pin 3 MBMU PCS CANH: Zielony
Pin 4 MBMU PCS CANL: Żółty



Moment obrotowy śrub: 0.2 Nm

Pobierz część z:
Pakiet okablowania magazynu energii C

Falownik magazynu energii

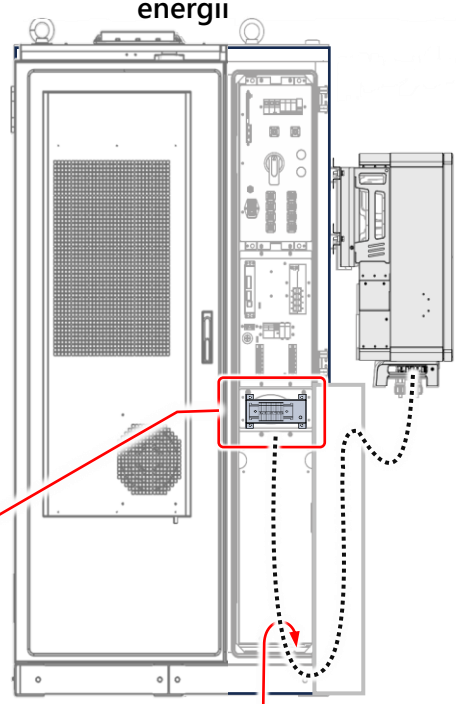


Kabel PCS-COM

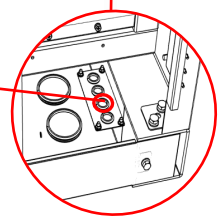
C

J

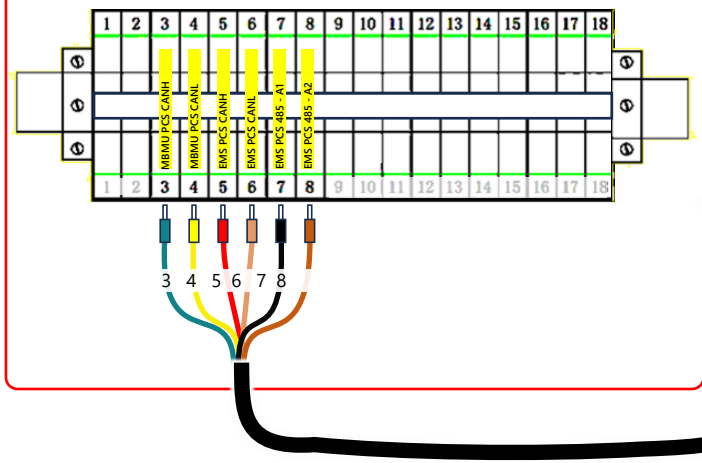
Szafa magazynu energii



Kabel PCS-COM

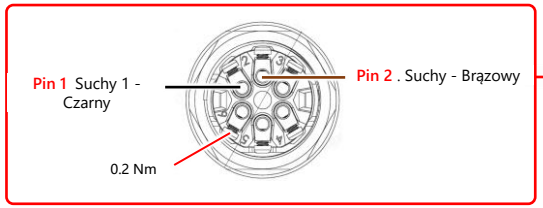


Blok zacisków

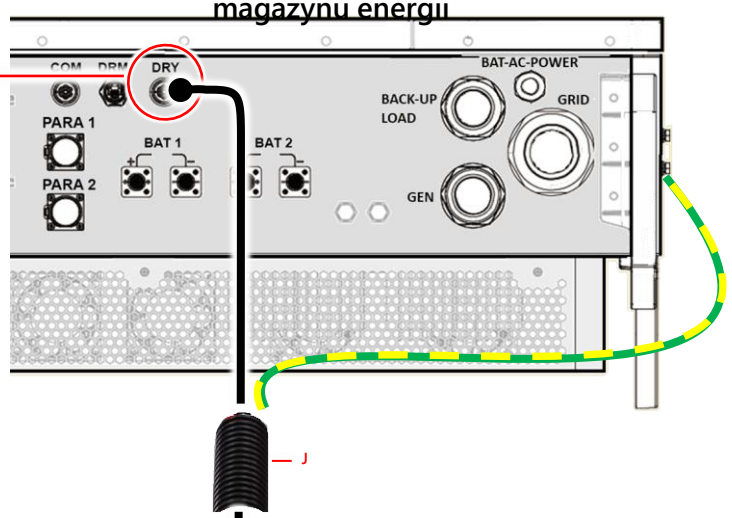


Okablowanie komunikacji między szafą magazynu energii i generatorem diesla*

Okablowanie złącza suchego

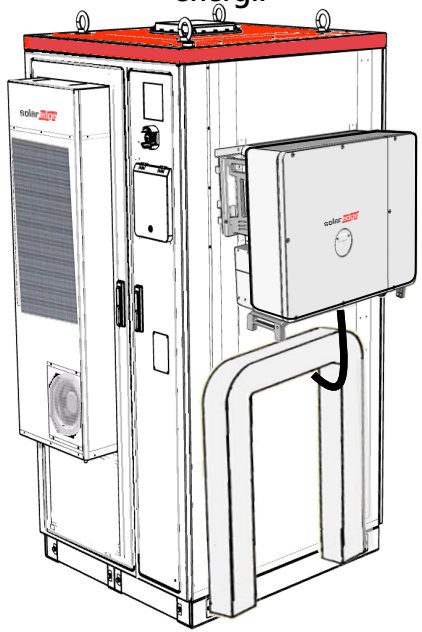


Falownik magazynu energii



Pobierz części z:
Pakiet szafy magazynu energii C i D

Szafa magazynu energii



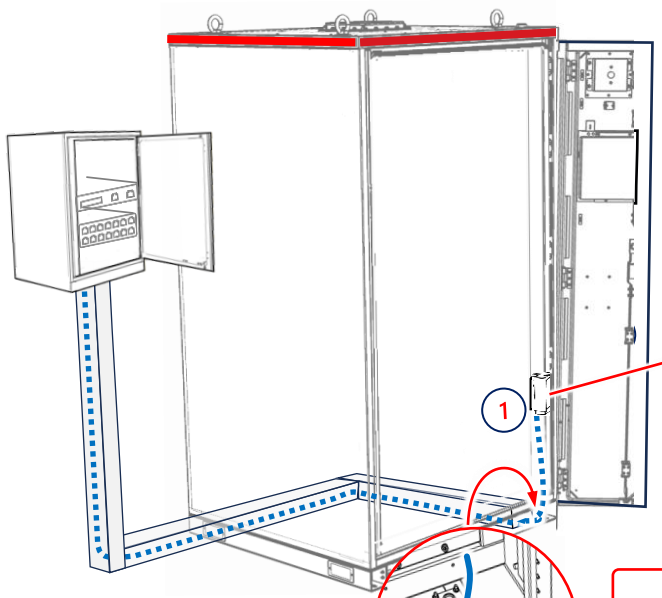
Kabel komunikacji styków suchych

Generator diesla*

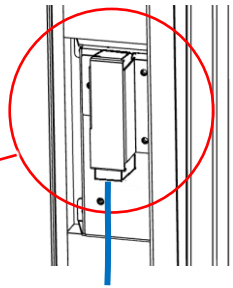
Styk suchy generatora (N.O)

*Zintegrowana możliwość generatora diesla będzie dostępna w przyszłej aktualizacji oprogramowania systemu

Okablowanie komunikacji między falownikami magazynu energii i SolarEdge ONE dla C&I



Adapter LAN



Kable komunikacji Modbus TCP-LAN (dostarczane przez klienta)

1

2

Przełącznik Ethernet niezarządzany (Dostarczany przez klienta)

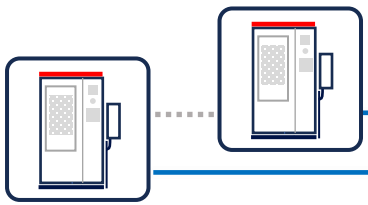
- Minimum 100 Mbps (zalecane 1000 Mbps)
- Zalecane porty RJ4516
- Zalecane mocowanie na szynie DIN
- Zalecany przełącznik klasy przemysłowej, konstrukcja bezwentylatorowa, ze wskazaniami połączeń portów

Kontroler SolarEdge ONE

Kontroler SolarEdge ONE jest kupowany oddzielnie i łączy szafę magazynu energii z chmurą przez lokalną bramę dostarczoną przez klienta.

Do 20 szaf CSS OD
(Liczba obsługiwanych szaf może zależeć od przyszłych wydań produktów)

3

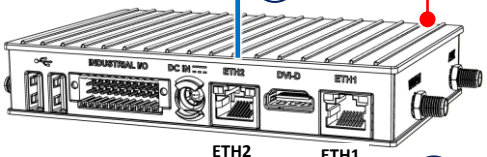


(Dostarczany przez klienta)

(Dostarczany przez klienta)

4

5



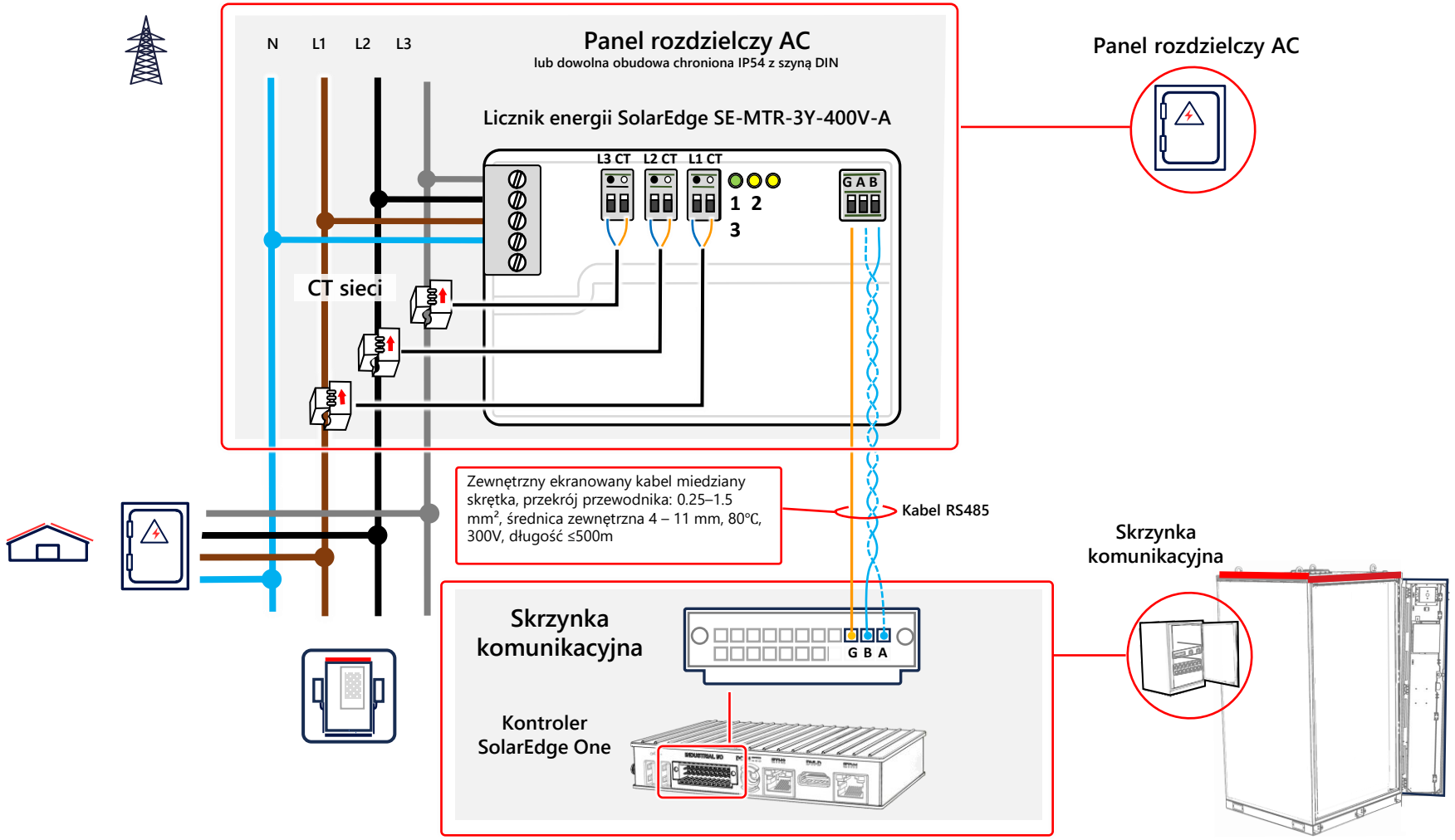
6

Router internetowy
(D ez

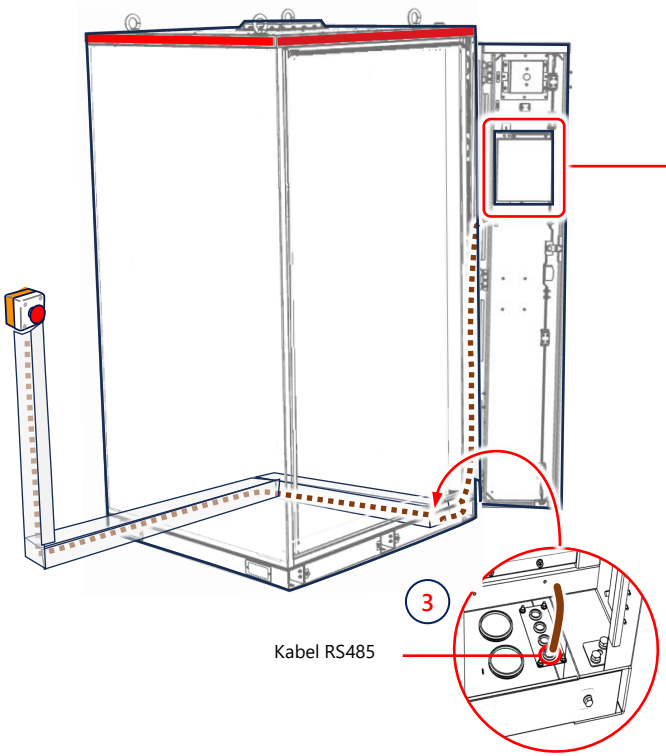
SolarEdge ONE dla C&I

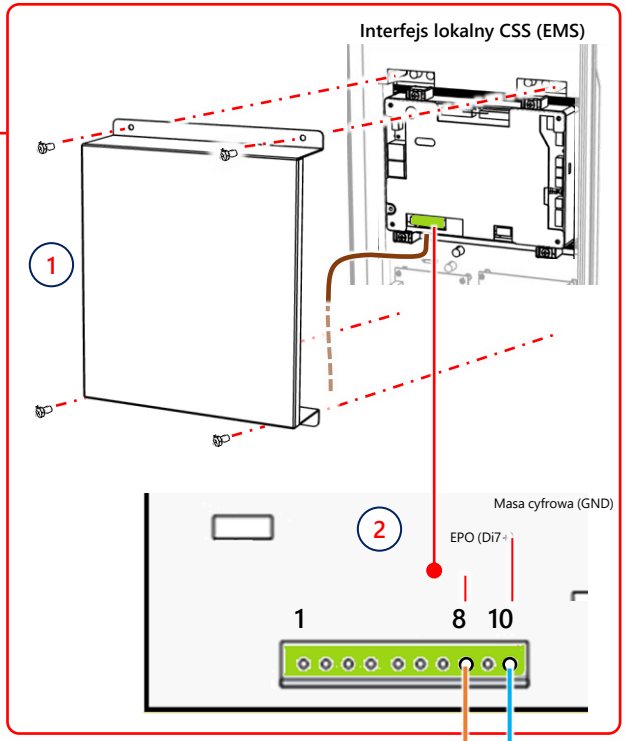
Zaloguj się do portalu SolarEdge ONE dla C&I i patrz Instrukcja użytkownika aby ustawić, zarządzać i monitorować swoją instalację.

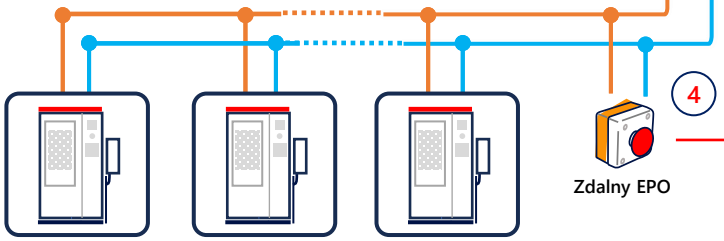
Podłączanie licznika energii



Okablowanie zdalnego przycisku EPO do szaf magazynu energii i falowników magazynu energii (Opcjonalnie)







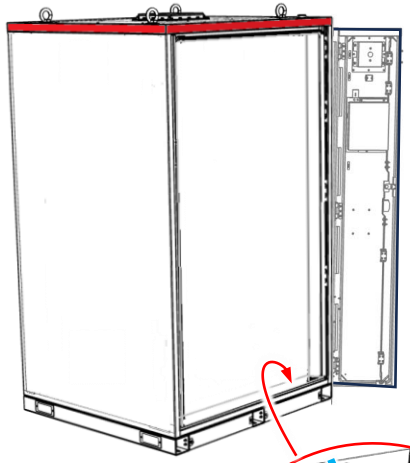
Postępuj zgodnie z procedurą okablowania

- Podłącz zdalny EPO do nadrzędnej szafy magazynu energii używając cyfrowego I/O dostarczonego w interfejsie lokalnym CSS: pin 8 i 10
- Okabluj wszystkie nadrzędne szafy magazynu energii na instalacji tą samą metodą.
- Nie dodawaj żadnego dodatkowego okablowania do magazynów energii 'podrzędnych'.

Wymagania zdalnego EPO

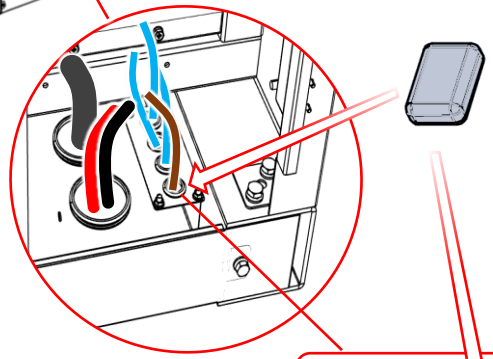
- Używaj tylko pasywnego normalnie otwartego (N.O), przycisku EPO
- Przycisk EPO falownika nadrzędnego wyzwala wszystkie podrzędne szafy magazynu energii.
- Czas trwania odzyskiwania wynosi 1 sekundę

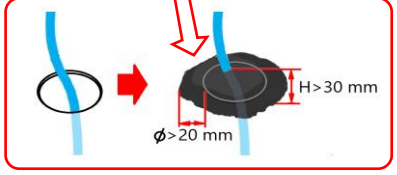
Uszczelnianie i zamykanie pokrywy kanału okablowania i paneli

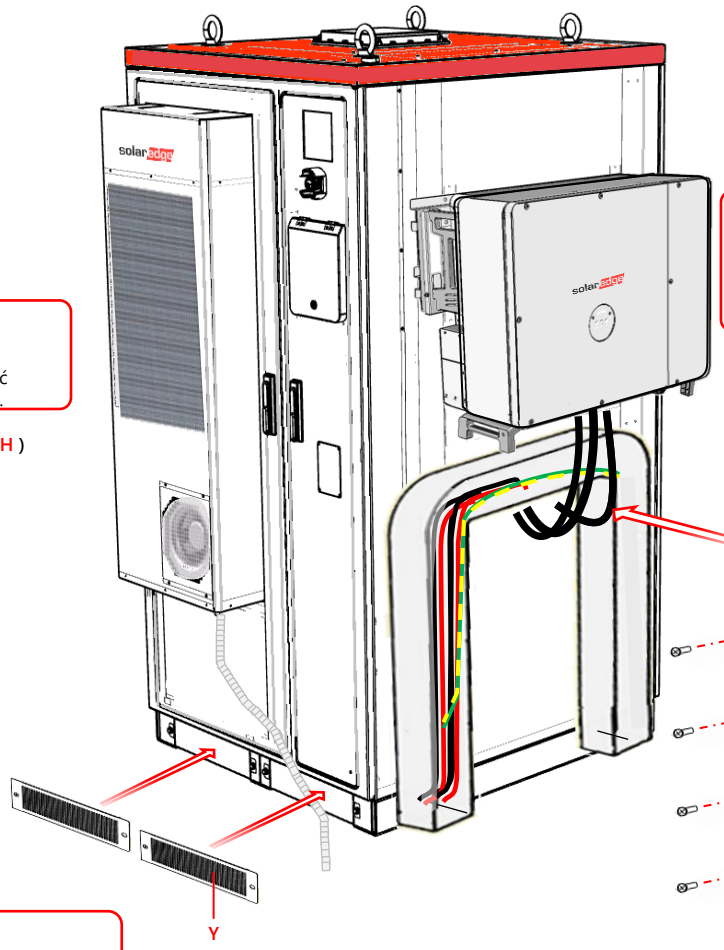


WAŻNE! Użyj uszczelniacza ogniotrwałego aby zablokować szczeliny wyjścia kabli i uszczelnić nieużywane otwory okablowania.

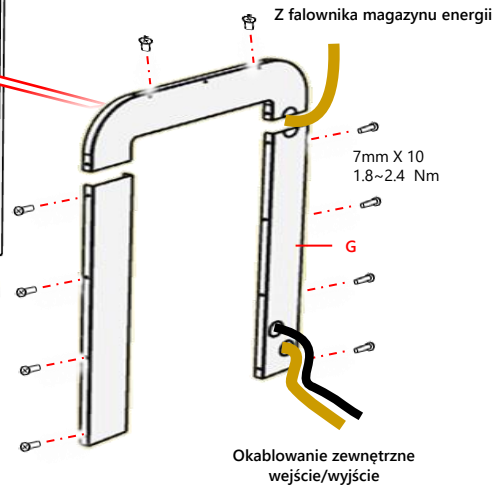
Uszczelniacz ogniotrwały (H)





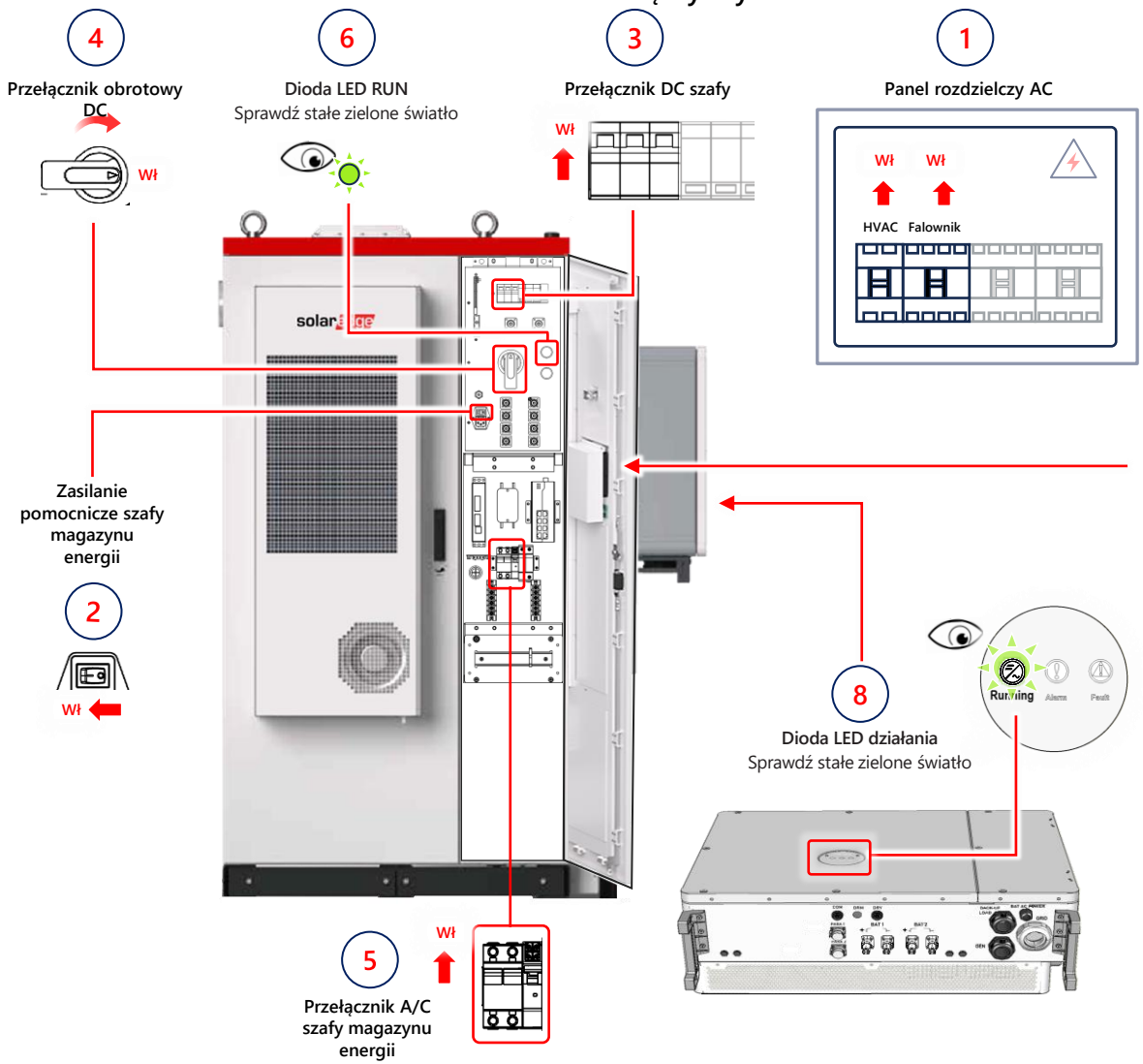


Pobierz części z: Pakiet szafy magazynu energii (Y, G [pokrywa kanału])



Załącznik A
Zasilanie CSS-OD

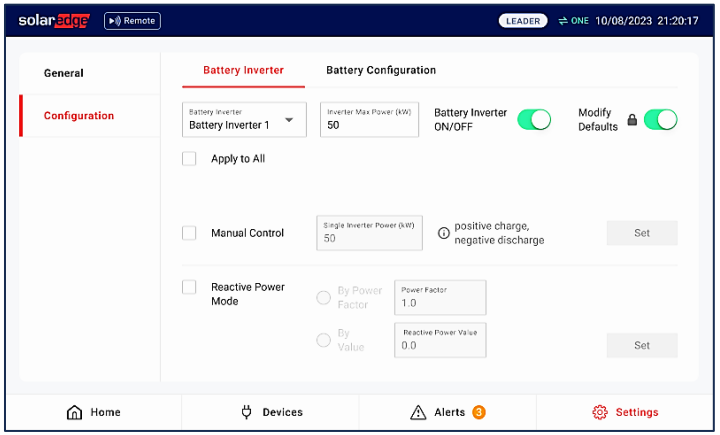
Postępuj zgodnie z ponumerowanymi krokami aby włączyć system



UWAGA! Przed uruchomieniem falownika magazynu energii, konieczne jest sprawdzenie połączenia wszystkich kabli i upewnienie się że są prawidłowe i dokręcone.

7 Ekran EMS

1. Kliknij : **Ustawienia → Falownik magazynu energii → Falownik magazynu energii Wł/Wyłącz → Wł.**
2. Wprowadź hasło: 000000, wydaj polecenie włączenia falownika. → **Przycisk Falownik magazynu energii Wł/Wyłącz** zmienia się z zielonego na szary, a światło diody LED działania zmienia się ze stałego czerwonego na zielone.
3. Kliknij **Domowymi** aby sprawdzić status urządzenia, moc czynną i napięcie DC w celu potwierdzenia pomyślnego działania.
4. Kliknij zakładkę **Urządzenie** aby sprawdzić status działania i napięcie falownika i szafy magazynu energii w celu potwierdzenia pomyślnego działania.



Sekwencja wyłączania

Postępuj zgodnie z ponumerowanymi krokami aby wyłączyć system

5 Przełącznik obrotowy DC

Wył ącz

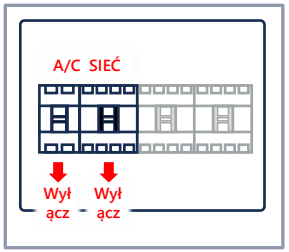
3 Dioda LED RUN

Sprawdź diodę LED wyłączoną

6 Przełącznik DC szafy

Wył ącz

8 Panel rozdzielczy AC



Zasilanie pomocnicze szafy magazynu energii

7

Wył ącz

2 Diody LED wskazania

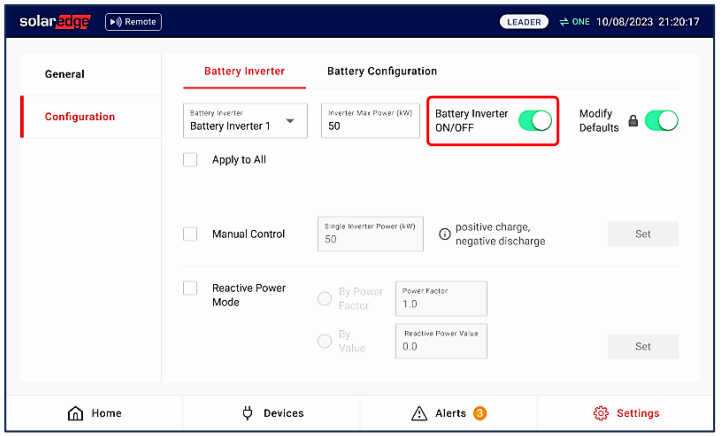
Sprawdź wszystkie diody LED wyłączone

4 Przełącznik A/C szafy magazynu energii

Wył ącz

1 Wyświetlacz EMS

1. Kliknij: **Ustawienia → Falownik magazynu energii → Falownik magazynu energii Wł/Wyłącz → Wyłącz**.
2. Wprowadź hasło: 000000, wydaj polecenie wyłączenia falownika. Przycisk wyłączenia zmienia się z zielonego na szary, a dioda LED działania zmienia się ze stałego zielonego na migające czerwone.

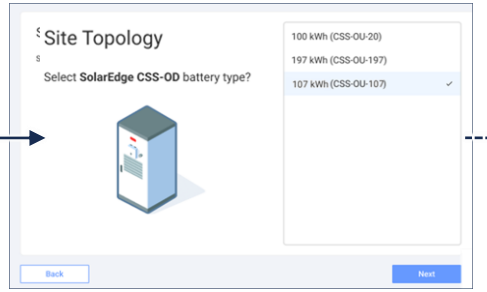


Załącznik B
Uruchomienie

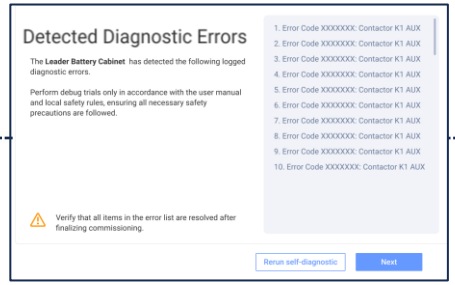
1 Gdy szafa się uruchamia, pokazuje ekran powitalny - Dotknij **Zacznijmy**.



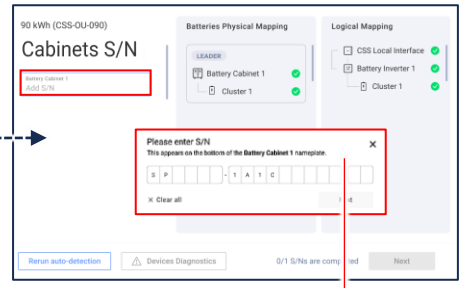
2 Wybierz **107 kWh (CSS-OU-107)** i dotknij **Dalej**



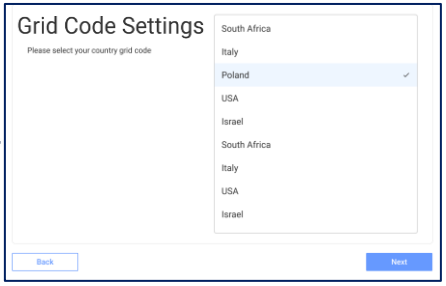
3 Wyświetl wykryte błędy i rozwiąż problemy po uruchomieniu. Dotknij **Dalej**



4 Wykryj lub wprowadź wszystkie **numery seryjne szafy magazynu energii** i dotknij **Dalej**

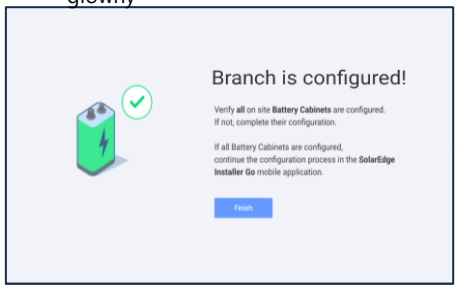


5 Wybierz swój kraj i dotknij **Dalej**

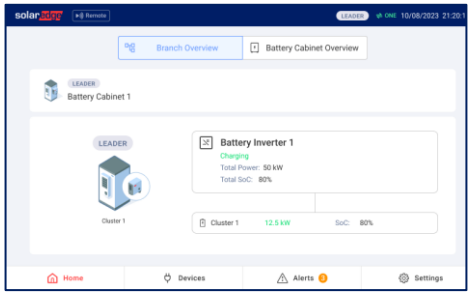




6 Dotknij **Dalej** aby wyświetlić ekran główny



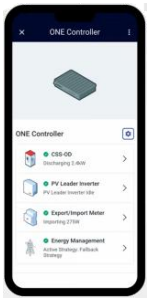
7 Ekran główny



1. Dotknij **Ustawienia** dla:
   - Włączania/wyłączania zasilania falownika
   - Ustawiania maksymalnego limitu wytwarzania energii
   - Zmiany kodu sieci
   - Ustawień sieciowych
   - Wersji oprogramowania, aktualizacji i resetu (restart CSS-OD)

8 Zainstaluj SolarEdge Go dla konfiguracji kontrolera SolarEdge ONE dla C&I



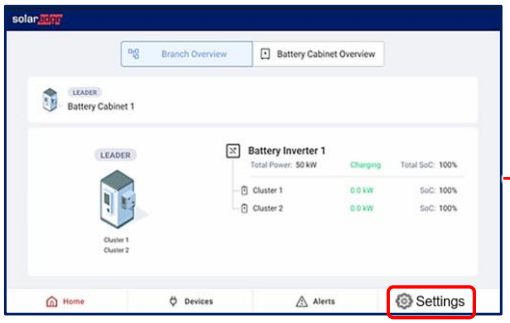


https://youtu.be/KVCRGSEq8VU

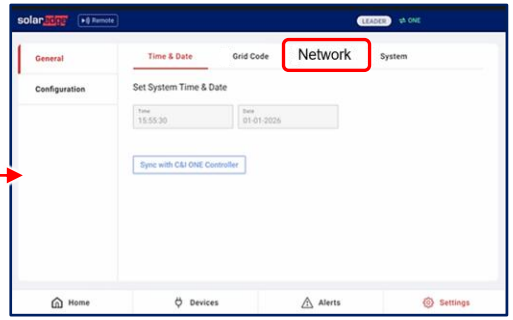
Ustawianie komunikacji

WAŻNE! W niektórych wersjach oprogramowania komunikacja jest skonfigurowana domyślnie i nie wymaga modyfikacji.

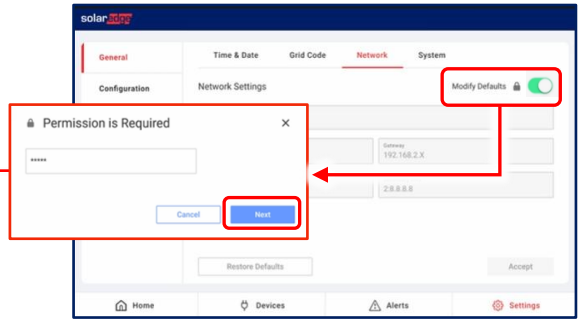
1 Dotknij **Ustawienia** na ekranie głównym



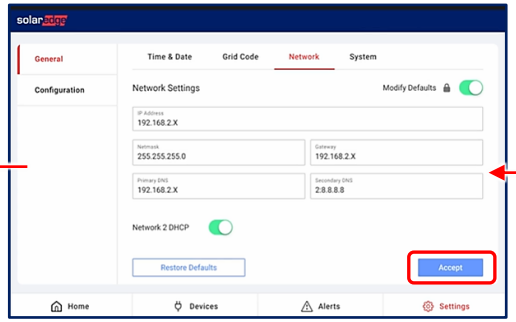
2 Dotknij Ogólne > **Sieć**



3 Dotknij **Modyfikuj domyślne** i wprowadź hasło > **Dalej**



4 Dotknij **Akceptuj**



5 Zainstaluj SolarEdge Go dla konfiguracji kontrolera SolarEdge ONE dla C&I



https://youtu.be/KVCRGSEq8VU

Support Contact Information
If you have technical problems concerning SolarEdge products, please contact us:
https://www.solaredge.com/service/support

Subject to change without notice.
Copyright © SolarEdge Inc.
All rights reserved. April 29, 2026.

SolarEdge Technologies, Ltd. All rights reserved.
SOLAREDGE, the SolarEdge logo, OPTIMIZED BY SOLAREDGE are trademarks or registered trademarks of SolarEdge Technologies, Inc. All other trademarks mentioned herein are trademarks of their respective owners.