# Instrukcja wymiany płyty jednostki zarządzania klastrem SolarEdge CSS OD - Zestaw serwisowy

Niniejsza instrukcja opisuje procedurę wymiany podrzędnej jednostki zarządzania akumulatorem (SBMU) dla CSS-OD.

### Historia zmian

🖉 Wersja 1.0, Listopad 2024 - Pierwsze wydanie

### Zawartość zestawu

Płyta jednostki zarządzania klastrem PN: FLD-CSS-OD-BC-SBMU-01



# Wymagane narzędzia

- *–* Multimetr
- Izolowane narzędzia
- Izolowane rękawice
- Wkrętak dynamometryczny 1.2N·m

### Przed rozpoczęciem

Istnieją dwie wersje systemu: system podłączony do sieci i system z interfejsem zapasowym (BUI). Procedura wyłączania systemu różni się w zależności od zainstalowanego systemu.

### System podłączony do sieci

Wyłącz wszystkie wyłączniki obwodów AC zasilających szafę akumulatorową i klimatyzator.

#### Wyłącz falownik akumulatorowy

Na spodzie falownika akumulatorowego, wyłącz (przekręć przeciwnie do ruchu wskazówek zegara) dwa (2) czarne przełączniki DC PCS.



### Przełączniki falownika

#### Wyłącz szafę akumulatorową

- 1. Otwórz drzwi szafy akumulatorowej i przytrzymaj je otwarte za pomocą wspornika znajdującego się wewnątrz szafy.
- 2. Wyłącz dwa czerwone i szare przełączniki wysokiego napięcia.





3. Wyłącz niebieski przełącznik AC (przesuń go w prawo).



4. Wyłącz oba czerwone przełączniki DC, przesuwając je w prawo.



5. Gdy przełączniki wyłączników są wyłączone, Jednostka zarządzania klastrem wskaźnik świetlny jest WYŁĄCZONY.





6. Upewnij się, że wskaźniki świetlne falownika są WYŁĄCZONE.



7. Odłącz czarne kable od góry łańcuchów akumulatorów po obu stronach szafy akumulatorowej, jak pokazano poniżej.





8. Odłącz czarne kable od dołu łańcuchów akumulatorów po obu stronach szafy akumulatorowej.





### OSTRZEŻENIE!

Pamiętaj, że każdy pojedynczy akumulator jest nadal "pod napięciem" 52V.

# System BUI

#### Wyłącz BUI

- 9. Wyłącz wyłączniki obwodów AC zasilających BUI.
- 10. Otwórz drzwi interfejsu zapasowego (BUI) i przytrzymaj je otwarte za pomocą wspornika znajdującego się wewnątrz, jak pokazano na poniższym zdjęciu.







11. Wyłącz przełączniki wyłączników oznaczone jako QAC1, QAC2, QPCS1, QPCS2.



- 12. Zamknij drzwi BUI i przekręć uchwyt drzwi o 90° zgodnie z ruchem wskazówek zegara.
- 13. Zablokuj drzwi za pomocą dostarczonego klucza.

#### Wyłącz falownik akumulatorowy

Zapoznaj się z krokami w sekcji Wyłącz falownik akumulatorowy.

0

# solar<mark>edge</mark>

### Wyłącz szafę akumulatorową

Zapoznaj się z krokami w sekcji Wyłącz szafę akumulatorową.

# Usuń jednostkę zarządzania klastrem

### Usuń przewody z jednostki zarządzania klastrem

- 1. Aby usunąć czerwony przewód (BAT+), wciśnij mały czarny przycisk i przekręć korpus złącza przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.
- 2. Aby usunąć czarny przewód (BAT-), wciśnij mały czarny przycisk i przekręć korpus złącza przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.





3. Używając ostrego ostrza, całkowicie usuń biały klej z 5-pinowych i 10-pinowych zielonych złączy.



4. Używając tego samego narzędzia, całkowicie usuń biały klej z połączenia zasilania AC.



#### WAŻNA UWAGA!

Przed przystąpieniem do kolejnych kroków, zrób zdjęcia 5-, 8- i 10-pinowych złączy, abyś mógł ponownie podłączyć przewody do dokładnie tych samych pinów.

5. Wyciągnij przewody z 8-pinowego białego złącza.







6. Wyciągnij przewody z 5-pinowego zielonego złącza.



7. Wyciągnij przewody z 10-pinowego zielonego złącza.



8. Odłącz szare złącze sieciowe.







9. Usuń złącze zasilania AC.



#### Usuń kable DC



#### OSTRZEŻENIE

- Be careful to prevent the metal part of any tool used from contacting the chassis resulting in a short circuit.
- Insulated gloves are required during the operation of this step to avoid electric shock.

10. Otwórz pomarańczową osłonę zacisków, podnosząc zatrzask na dole osłony.



11. Użyj nasadki 13mmi klucza do usunięcia śruby mocującej miękki miedziany kabel.



12. Zamknij pomarańczową osłonę zacisków.



13. Powtórz kroki od 1 do 3 dla czarnej osłony zacisków.









14. Użyj taśmy izolacyjnej, aby owinąć metalowy zacisk czarnego kabla DC.







OSTRZEŻENIE Kable DC są pod napięciem.

15. Użyj opasek kablowych, aby przymocować czarny kabel DC do obudowy szafy akumulatorowej.



#### Usuń śruby z jednostki zarządzania klastrem

16. Używając nasadki 10mm i klucza, usuń 4 śruby M6x16 mocujące Jednostkę zarządzania klastrem na miejscu.





17. Wyciągnij uszkodzoną Jednostkę zarządzania klastrem.



### Zdejmij pokrywę jednostki zarządzania klastrem

Używając śrubokręta krzyżakowego, usuń 22 śruby mocujące pokrywę jednostki zarządzania klastrem







### Usuń wszystkie komunikacyjne złącza z płyty Jednostki Zarządzania Klastrem

1. Zlokalizuj płytę wewnątrz jednostki zarządzania klastrem.



2. Nosząc antystatyczne, izolowane rękawice, naciśnij zaczep na wszystkich złączach pokazanych aby usunąć je z płyty.



### Usuń wadliwą płytę

- 3. Nosząc antystatyczne rękawice, użyj śrubokręta krzyżakowego do usunięcia czterech śrub mocujących płytę na miejscu.
- 4. Podnieś płytę i wyrzuć ją.



### Zamontuj nową płytę

Nosząc antystatyczne rękawice, włóż śruby i, używając wkrętaka dynamometrycznego, dokręć cztery M4 śruby z momentem 1.2N·m.



### Podłącz ponownie kable do płyty

Nosząc antystatyczne rękawice, podłącz ponownie wszystkie kable.



Zamocuj pokrywę jednostki zarządzania klastrem Używając wkrętaka dynamometrycznego, włóż 22 śruby do pokrywy i dokręć je.









# Ponownie zainstaluj jednostkę zarządzania klastrem

1. Wsuń wymienioną jednostkę zarządzania klastrem z powrotem do szafy.



2. Używając nasadki 10mm i klucza, dokręć 4 śruby M6x16 z momentem 4.5N·m.



## Ponownie podłącz kable DC



#### OSTRZEŻENIE

- Insulated gloves are required to avoid electric shock.
- Be careful to prevent the metal part of the tool used from contacting the chassis resulting in a short circuit.
- 3. Otwórz czarną osłonę zacisków i podłącz czarny kabel DC do zacisku.
- 4. Włóż śrubę i używając nasadki 13mm i klucza, dokręć śrubę z momentem 9N·m.



5. Zamknij czarną osłonę zacisków.



6. Powtórz te same kroki, aby ponownie podłączyć pomarańczowy kabel do jego bloku zacisków.





7. Zamknij pomarańczową osłonę zacisków.



### Ponownie podłącz kable do jednostki zarządzania klastrem

1. Ponownie podłącz przewody 8-pinowego białego kabla zaciskowego.



2. Ponownie podłącz przewody 5-pinowego zielonego kabla zaciskowego.



Wersja 1.0, Listopad 2024



3. Ponownie podłącz przewody 10-pinowego zielonego kabla zaciskowego.





4. Ponownie podłącz kabel zasilania AC.



### Podłącz ponownie Jednostki zarządzania klastrem kable BAT+ (czerwony) i BAT- (czarny)

5. Dla obu czerwonego i czarnego złącza, wciśnij czarny przycisk, włóż złącze, a następnie przekręć je zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Gdy zablokuje się na miejscu, usłyszysz kliknięcie.



6. Podłącz szary kabel sieciowy do jego złącza.



# Włącz system

### System podłączony do sieci

### Włącz szafę akumulatorową

1. Podłącz czarne kable na dole łańcuchów akumulatorów po obu stronach szafy akumulatorowej.



2. Ponownie podłącz czarne kable na górze łańcuchów akumulatorów po obu stronach szafy akumulatorowej, jak pokazano poniżej.





### OSTRZEŻENIE!

- Pamiętaj, że każdy pojedynczy akumulator jest nadal "pod napięciem" 52V.
- 3. Włącz dwa czerwone wyłączniki obwodu.



4. Gdy te wyłączniki obwodu są włączone, wskaźniki świetlne Jednostki zarządzania klastrem są WŁĄCZONE.



5. Włącz niebieski przełącznik AC (przesuń go w lewo).



6. Włącz dwa czerwone i szare przełączniki wysokiego napięcia.





7. Usuń wspornik przytrzymujący drzwi otwarte i zamknij drzwi szafy akumulatorowej.

#### Włącz falownik akumulatorowy

8. Na spodzie falownika akumulatorowego, włącz dwa (2) czarne przełączniki DC PCS.





#### Przełączniki falownika

9. Upewnij się, że wskaźniki świetlne falownika są WŁĄCZONE.



10. Włącz wszystkie wyłączniki obwodów AC zasilających szafę akumulatorową i klimatyzator.

### System BUI

#### Włącz szafę akumulatorową

Zapoznaj się z krokami w sekcji Włącz szafę akumulatorową.

#### Włącz falownik akumulatorowy

Zapoznaj się z krokami w sekcji Włącz falownik akumulatorowy.

#### Włącz BUI

- 1. Odblokuj drzwi za pomocą dostarczonego klucza.
- 2. Otwórz drzwi Interfejsu Zapasowego (BUI) i przekręć uchwyt drzwi o 90° przeciwnie



do ruchu wskazówek zegara.

3. Włącz przełączniki wyłączników oznaczone jako QAC1, QAC2, QPCS1, QPCS2.



4. Usuń wspornik przytrzymujący drzwi otwarte i zamknij drzwi BUI jak pokazano na poniższym zdjęciu.







5. Włącz wyłączniki obwodów AC zasilających BUI.