

INSTRUKCJA OBSŁUGI

BATERIA LITOWA
Soluna 15K-PACK HV (L-E)



SOLUNA™

Niniejsza instrukcja opisuje, jak zainstalować pakiet Soluna 15K Pack HV (L-E). Przeczytaj tę instrukcję przed przystąpieniem do instalacji produktu i postępuj zgodnie z instrukcjami podczas całego procesu instalacji. W celu uzyskania dodatkowych informacji odnośnie założeń lub procedur bezpieczeństwa, należy skontaktować się z firmą Soluna. Informacje zawarte w tej instrukcji są dokładne w momencie publikacji. Jednakże w odniesieniu do projektu produktu i aktualizacji specyfikacji technicznej nasza firma zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w dowolnym czasie bez wcześniejszego powiadomienia. Ponadto ilustracje w tej instrukcji mają na celu pomóc w wyjaśnieniu koncepcji konfiguracji systemu i instrukcji instalacji. Zilustrowane elementy mogą różnić się od rzeczywistych elementów w miejscu instalacji.

Spis treści

1. Środki ostrożności	4
1.1 Znaki ostrzegawcze	4
1.2 Instrukcje bezpieczeństwa	4
1.2.1 Ryzyko wybuchu	5
1.2.2 Zagrożenia pożarowe	5
1.2.3 Ryzyko porażenia prądem	5
1.2.4 Ryzyko uszkodzenia akumulatora	5
1.3 Instrukcja obsługi baterii	5
1.4 Reagowanie na sytuacje awaryjne	6
1.4.1 Nieszczelne baterie	6
1.4.2 Wdychanie	6
1.4.3 Kontakt z oczami	6
1.4.4 Kontakt ze skórą	6
1.4.5 Spożycie	6
1.4.6 Pożar	6
1.4.7 Zalanie akumulatora	7
1.4.8 Uszkodzone baterie	7
1.5 Wykwalifikowani instalatorzy	7
2. Wprowadzenie produktu	7
2.1 Funkcje	8
2.2 Zastosowanie	8
2.3 Wymiary	8
2.4 Dane techniczne	9
2.5 Wygląd	11
2.6 Port okablowania	12
2.7 Interfejs komunikacyjny CAN (CAN1&CAN2)	13
3. Instalacja	13

3.1 Rozpakowanie paczki	13
3.2 Lista pakowania	15
3.3 Materiały instalacyjne	15
3.4 Miejsce instalacji	15
3.5 Narzędzia instalacyjne	16
3.6 Wymagania dotyczące instalacji	17
3.7 Urządzenia zabezpieczające	17
3.8 Specyfikacja okablowania	18
3.9 Podłączenie modułu Wi-Fi	18
4. Połączenie elektryczne	19
5.1 Pojedyncza jednostka jest podłączona do inwertera.	19
5.2 Wiele jednostek jest podłączonych do inwertera.	19
5. Jak obsługiwać Soluna 15K Pack HV (L-E)	21
6. Oznaczenia wskaźników LED	22
8. Wskazówki dotyczące rozwiązywania problemów	23
7. Ustawienia DOD	23
9. Skontaktuj się z nami	26

1. Środki ostrożności

1.1 Znaki ostrzegawcze

Znaki ostrzegawcze służą do ostrzegania o warunkach, które mogą powodować poważne obrażenia ciała lub uszkodzenie urządzenia. Znaki instruują, jak zachować ostrożność oraz uniknąć zagrożenia. W poniższej tabeli opisano znaki ostrzegawcze używane w niniejszej instrukcji.

Znak	Opis
	Ten akumulator zawiera wysokie napięcie, które może spowodować porażenie prądem i poważne obrażenia
	Upewnij się, że biegunowość baterii jest prawidłowo podłączona
	Akumulator należy trzymać z dala od otwartego ognia lub źródeł zapłonu
	Akumulator należy przechowywać z dala od dzieci
	Przeczytaj instrukcję przed instalacją i obsługą akumulatora
	Akumulator jest wystarczająco ciężki, aby spowodować poważne obrażenia
	Z akumulatora może wyciekać elektrolit powodujący korozję
	Akumulator może eksplodować
	Akumulatora nie należy wyrzucać wraz z odpadami domowymi w momencie gdy jego żywotność odbiega końca
	W przypadku powiązania może dojść do obrażeń fizycznych lub uszkodzenia urządzeń wymagania nie są przestrzegane

1.2 Instrukcje bezpieczeństwa

Przed przystąpieniem do montażu, ze względów bezpieczeństwa instalatorzy zobowiązują się do zapoznania się z treścią niniejszej instrukcji.

Ogólne środki ostrożności

	Nieprzestrzeganie środków ostrożności opisanych w tym rozdziale może spowodować poważne obrażenia lub szkody materialne. Należy przestrzegać poniższych środków ostrożności.
---	--

1.2.1 Ryzyko wybuchu

- Chronić baterię przed wstrząsami.
- Nie obciążaj baterii.
- Nie usuwaj akumulatora w trakcie pożaru.

1.2.2 Zagrożenia pożarowe

- Nie narażaj akumulatora na temperatury przekraczające 60 ° C.
- Nie umieszczaj akumulatora w pobliżu źródła ciepła, takiego jak kominek.
- Unikaj bezpośredniego światła słonecznego.
- Nie pozwól, aby złącze akumulatorów dotykały obiektów przewodzących, takich jak przewody.

1.2.3 Ryzyko porażenia prądem

- Nie demontuj akumulatora.
- Nie dotykaj akumulatora mokrymi rękami.
- Nie wystawiaj akumulatora na działanie wilgoci lub płynów.
- Akumulator należy trzymać z dala od dzieci i zwierząt.

1.2.4 Ryzyko uszkodzenia akumulatora

- Nie pozwól, aby akumulator zetknął się z płynami.
- Nie poddawaj akumulatora wysokiemu ciśnieniu.
- Nie umieszczaj żadnych obiektów na powierzchni baterii.

1.3 Instrukcja obsługi baterii

- Użyj baterii tylko zgodnie z zaleceniami.
- Nie używaj akumulatora, jeśli jest wadliwa, wydaje się pęknięta, zepsuta lub w inny sposób uszkodzona lub nie działa poprawnie.
- Nie próbuj otwierać, naprawić, manipulować ani modyfikować akumulatora.
- Aby chronić akumulator i jego elementy przed uszkodzeniem podczas transportu, należy obchodzić się z nim ostrożnie.
- Nie uderzaj, nie ciągnij, nie przeciągaj ani nie stawaj na akumulatorze.
- Nie narażaj baterię na działanie siły zewnętrznej.

- Nie wkładaj obcych przedmiotów do żadnej części akumulatora.
- Do czyszczenia akumulatora nie należy używać rozpuszczalników oraz środków czyszczących.

1.4 Reagowanie na sytuacje awaryjne

Zestaw akumulatorów Soluna 15K Pack HV (L-E) składa się z wielu akumulatorów zaprojektowanych w celu zapobiegania zagrożeniom wynikającym z awarii. SOLUNA nie może jednak zagwarantować ich absolutnego bezpieczeństwa.

1.4.1 Nieszczelne baterie

Jeśli z akumulatora wycieka elektrolit, unikaj kontaktu z wyciekającą cieczą lub gazem. Elektrolit jest żrący i kontakt może powodować podrażnienie skóry i oparzenia chemiczne. W razie kontaktu z wyciekającą substancją, wykonaj następujące czynności:

1.4.2 Wdychanie

Ewakuuj zanieczyszczony obszar i natychmiast zwróć się o pomoc medyczną.

1.4.3 Kontakt z oczami

Płucz oczy pod bieżącą wodą przez 15 minut oraz skontaktuj się z pomocą medyczną.

1.4.4 Kontakt ze skórą

Dokładnie umyć dotknięty obszar wodą z mydłem i natychmiast zwrócić się o pomoc lekarską.

1.4.5 Spożycie

W przypadku spożycia substancji toksycznej należy wywołać wymioty i niezwłocznie zwrócić się o pomoc medyczną.

1.4.6 Pożar

W przypadku pożaru zawsze miej przy sobie gaśnicę ABC lub dwutlenek węgla.

	Akumulator może zapalić się po podgrzaniu powyżej 150°C. Jeśli w miejscu zainstalowania akumulatora wybuchnie pożar, wykonaj następujące czynności:
---	---

- Ugasić ogień, zanim zapali się akumulator.
- Jeśli nie można ugasić pożaru, ale czas reakcji na to pozwala, przenieś akumulator w bezpieczne miejsce.
- Jeśli akumulator się zapalił, nie próbuj gasić ognia. Natychmiast ewakuuj ludzi.



Jeśli bateria zapali się, wytworzy szkodliwe i trujące gazy.
Nie zbliżaj się.

1.4.7 Zalanie akumulatora

Jeśli akumulator jest mokry lub zanurzony w wodzie, nie próbuj uzyskać do niego dostępu. Skontaktuj się z Soluna lub dystrybutorem w celu uzyskania pomocy technicznej.

1.4.8 Uszkodzone baterie

Uszkodzone baterie są niebezpieczne i należy je obsługiwać z wyjątkową ostrożnością. Nie nadają się do użytku i mogą stanowić zagrożenie dla ludzi. Jeśli bateria wydaje się być uszkodzona, zapakuj ją w oryginalne opakowanie, a następnie zwróć do firmy Soluna lub dystrybutora.



Z uszkodzonych akumulatorów może wyciekać elektrolit lub wydzielać się łatwopalny gaz. Jeśli podejrzewasz takie uszkodzenie, natychmiast skontaktuj się z firmą SOLUNA w celu uzyskania porady i informacji.

1.5 Wykwalifikowani instalatorzy

Niniejsza instrukcja oraz opisane w niej zadania i procedury są przeznaczone wyłącznie do użytku przez wykwalifikowanych pracowników. Pracownik wykwalifikowany to przeszkolony i wykwalifikowany elektryk lub instalator, który posiada wszystkie następujące umiejętności i doświadczenie:

- Znajomość zasad działania i działania systemów on-grid
- Znajomość zagrożeń i ryzyka związanego z instalacją i użytkowaniem urządzeń elektrycznych oraz akceptowanych metod ograniczania
- Znajomość instalacji urządzeń elektrycznych
- Znajomość i przestrzeganie niniejszej instrukcji oraz wszystkich środków ostrożności

2. Wprowadzenie produktu

Soluna 15K Pack HV (L-E) to produkt z baterią litową LiFePO₄ z BMS (system zarządzania baterią). Jest to moduł akumulatorowy z komunikacją CAN, funkcjami zabezpieczenia podnapięciowego, przepięciowego, przeciężeniowego, przed przegrzaniem. Charakteryzuje się wysoką gęstością energii, długą żywotnością, bezpieczeństwem oraz niezawodnością.

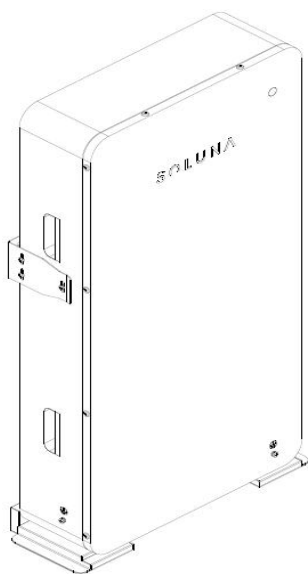
2.1 Funkcje

- Doskonałe parametry bezpieczeństwa
- Długa żywotność
- Wsparcie dla komunikacji CAN
- Wysoka gęstość energii
- Doskonały system zarządzania baterią
- Równoległe połączenie kilku systemów
- Monitoring Wi-Fi

2.2 Zastosowanie

- Zasilanie rezerwowe
- Mikrosieć
- Domowy system magazynowania energii

2.3 Wymiary



Rysunek 2.1 Wymiary

Szerokość	654	mm
Głębokość	227	mm
Wysokość	1205	mm
Waga	143	kg

2.4 Dane techniczne

Parametry fizyczne	
Szerokość	654mm
Głębokość	227mm
Wysokość	1205mm
Waga	143kg

Parametry elektryczne	
Typ baterii	LFP
Całkowita pojemność energetyczna	15 kWh
Użyteczna pojemność energetyczna	13.5 kWh
Pojemność akumulatora (znamionowa)	40 Ah
Zakres napięcia (użytecznego)	336~420V
Napięcie znamionowe	384V
Prąd ładowania (CV)	420V
Progowie napięcie rozładowania	360V
Prąd ładowania/rozładowania (znamionowy)	20A/20A
Prąd ładowania/rozładowania (maks.)	40A/40A
DOD	90%
Wyłącznik prądu DC	Stycznik, bezpiecznik
Cykl życia @ 25 °C (pod standardowym ładowaniem i rozładowywaniem) warunki (ładowanie 0.2C, rozładowanie 0.2C)	≥6000
Liczba akumulatorów pracujących równolegle	10

BMS	
Pobór energii	$\leq 100\text{mA}$ (praca), $\leq 0.1\text{mA}$ (uśpienie)
Parametry monitorowania	Napięcie systemu Prąd systemu Napięcie ogniwa Temperatura ogniwa
Komunikacja	CAN

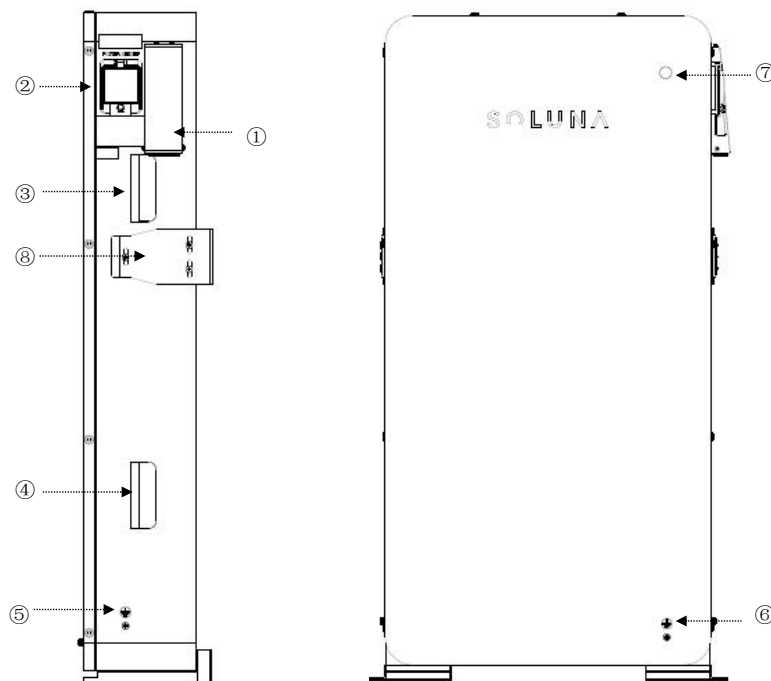
Warunki pracy	
Miejsce instalacji	Wewnątrz
Temperatura robocza	-10~50 °C
Temperatura robocza (zalecana)	15~30 °C
Temperatura przechowywania	-30~60 °C
Wilgotność	5%~95%
Wysokość pracy	Maks. 2,000 m
Strategia chłodzenia	Naturalna konwekcja

Niezawodność i certyfikacja	
Certyfikaty	Cell: UL1642
	Moduł baterii: IEC62619, UL1973, UL9540A
Transport	UN38.3
Stopień ochrony	IP54

Gwarancja

Proszę zapoznać się z WARUNKAMI GWARANCJI SOLUNA

2.5 Wygląd

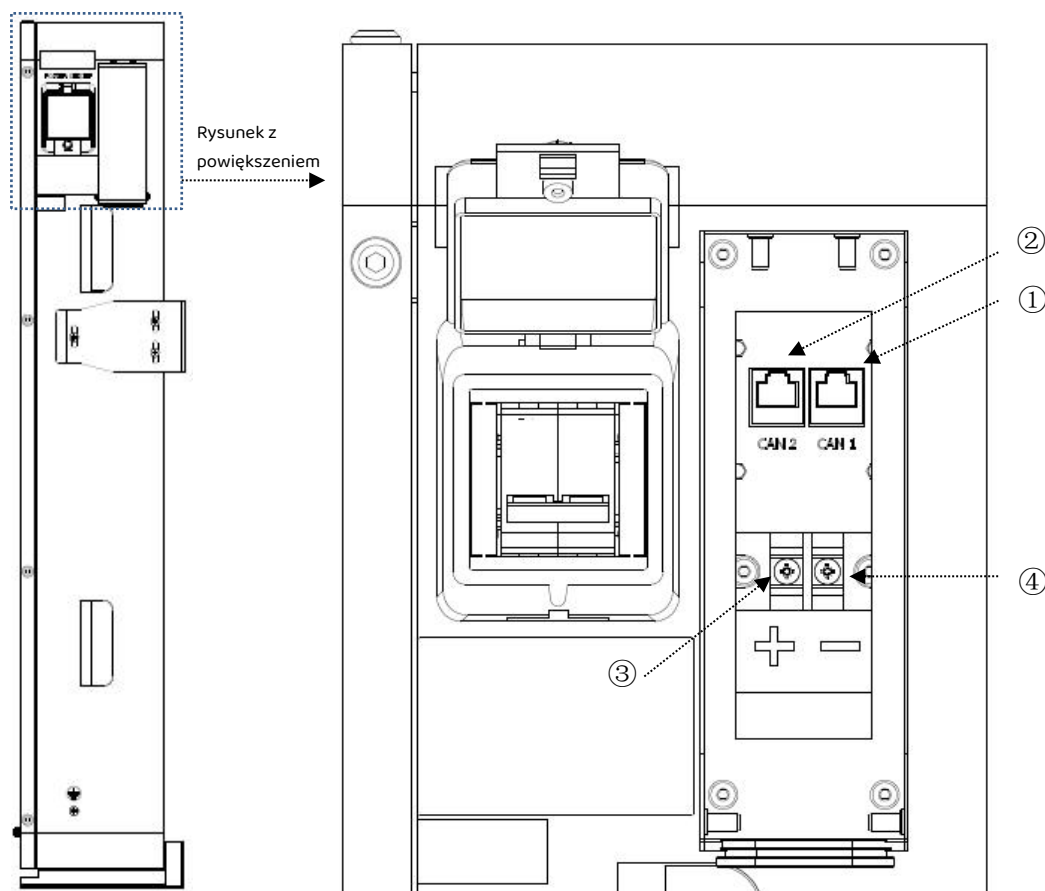


Rysunek 2.2 Wygląd

Nr.	Nazwa	Uwagi
1	Wejście kablowe	
2	Włączenie/wyłączenie zasilania	
3,4	Uchwyt	
5,6	Uziemienie	
7	Wskaźnik zasilania	
8	Mocowanie	

2.6 Port okablowania

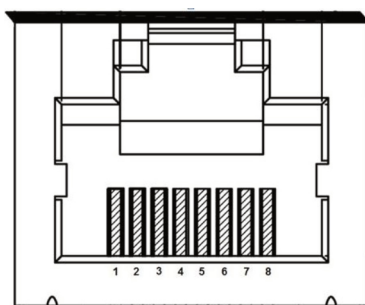
Port okablowania Soluna 15K Pack HV (L-E) widoczny jest po otwarciu pokrywy. Szczegółowe informacje znajdują się na poniższych zdjęciach.



Rysunek 2.3 Port okablowania

Nr.	Nazwa	Uwagi
1	Port CAN1	Komunikacja zewnętrzna (inwerter)
2	Port CAN2	Komunikacja wewnętrzna (BMS)
3	Bateria +	
4	Bateria -	

2.7 Interfejs komunikacyjny CAN (CAN1&CAN2)



Rysunek 2.4 4 Interfejsu CAN

2.7.1 Port CAN1 (komunikacja z inwerterem)

1	2	3	4	5	6	7	8
—	—	—	CAN1H	CAN1L	—	—	—

2.7.2 Port CAN2 (komunikacja z baterią)

1	2	3	4	5	6	7	8
485A	485V	GND	CAN1H	CAN1L	+12V	CAN2H	CAN2L

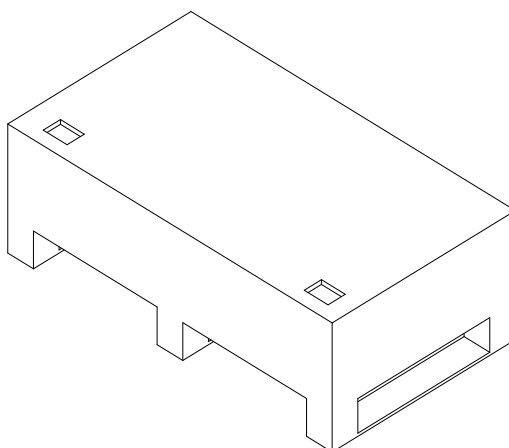
3. Instalacja



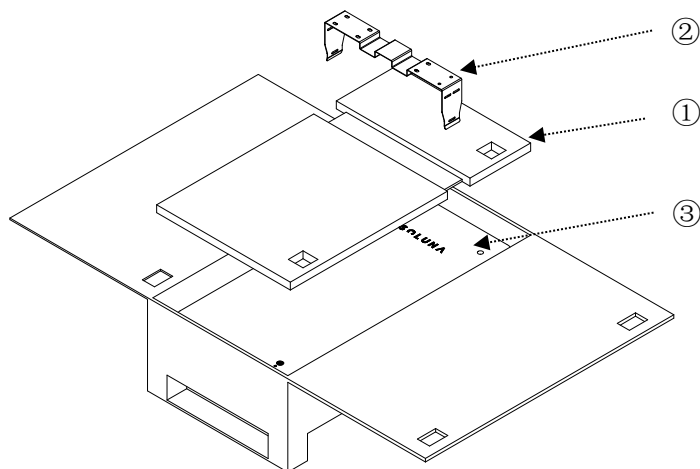
Akumulator jest zbyt ciężki, aby można go było nosić samodzielnie. Transport akumulatora musi odbywać się za pomocą dodatkowej osoby/osób.

3.1 Rozpakowanie paczki

3.1.1. Opakowanie Soluna 15K Pack HV (L-E) jest pokazane na rysunku przedstawionym poniżej.



3.1.2. Otwórz opakowanie, wyjmij uchwyt naścienny oraz piankę polietylenową.



Nr.	Nazwa	Uwagi
1	Pianka polietylenowa	
2	Uchwyt naścienny	
3	Soluna 15K Pack HV (L-E)	

3.1.3. Wyjmij baterię i umieść ją w pozycji pionowej. Sprawdź, czy nie jest uszkodzona.

3.1.4. Wszystkie inne elementy powinny znajdować się w pudełku w jednym z rogów opakowania. Wyjmij je i sprawdź, czy niczego nie brakuje.

3.1.5. Zachowaj pudełko do wykorzystania w przyszłości lub na wypadek konieczności transportu akumulatora.

3.2 Lista pakowania

Poniższa tabela zawiera numery poszczególnych elementów. Jeśli coś jest uszkodzone lub brakuje, skontaktuj się z firmą SOLUNA lub dystrybutorem.

Nr.	Nazwa	Ilość	Uwagi
1	Soluna 15K Pack HV (L-E)	1	
2	Kabel uziemienia	1	
3	Klucz imbusowy (M2.5)	1	
4	Śruby M4	4	
5	Śruby M6	10	
6	Śruby i kołki rozporowe M8	8	
7	Uchwyt naścienny	1	
8	Kabel komunikacyjny CAN (0,5m)	1	

3.3 Materiały instalacyjne

Te materiały instalacyjne są przygotowywane przez instalatorów.

- Kable ładujące
- Kabel sieciowy
- Wyłącznik DC

3.4 Miejsce instalacji

Upewnij się, że miejsce instalacji spełnia następujące warunki:

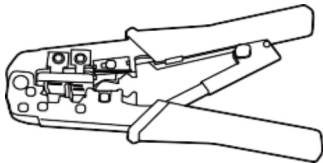
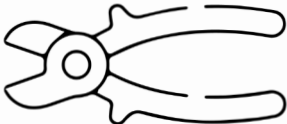
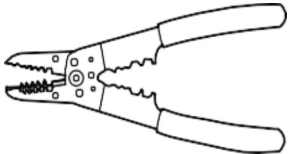
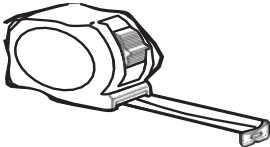
- Budynek został zaprojektowany w taki sposób by spełniać wszelkie wymagania BHP.
- Lokalizacja jest daleko od morza, aby uniknąć słonej wody i wilgoci.
- Podłoże jest konstrukcyjne oraz równe.
- W pobliżu nie ma materiałów łatwopalnych ani wybuchowych.
- Temperatura otoczenia wynosi od 15 do 30°C.
- Temperatura i wilgotność pozostają na stałym poziomie.
- W miejscu montażu nie występuje zapylenie: minimalna jakość kurzu.
- Brak gazów korozyjnych, w tym amoniaku i oparów kwasu.



Jeśli temperatura otoczenia jest poza zakresem pracy akumulatora, bateria automatycznie wyłącza się ze względów bezpieczeństwa. Optymalny zakres temperatur do pracy akumulatora wynosi od 15°C do 30°C. Częste narażenie na działanie wysokich temperatur może pogorszyć wydajność i żywotność akumulatora.

3.5 Narzędzia instalacyjne

Do zainstalowania akumulatora potrzebne są następujące narzędzia:

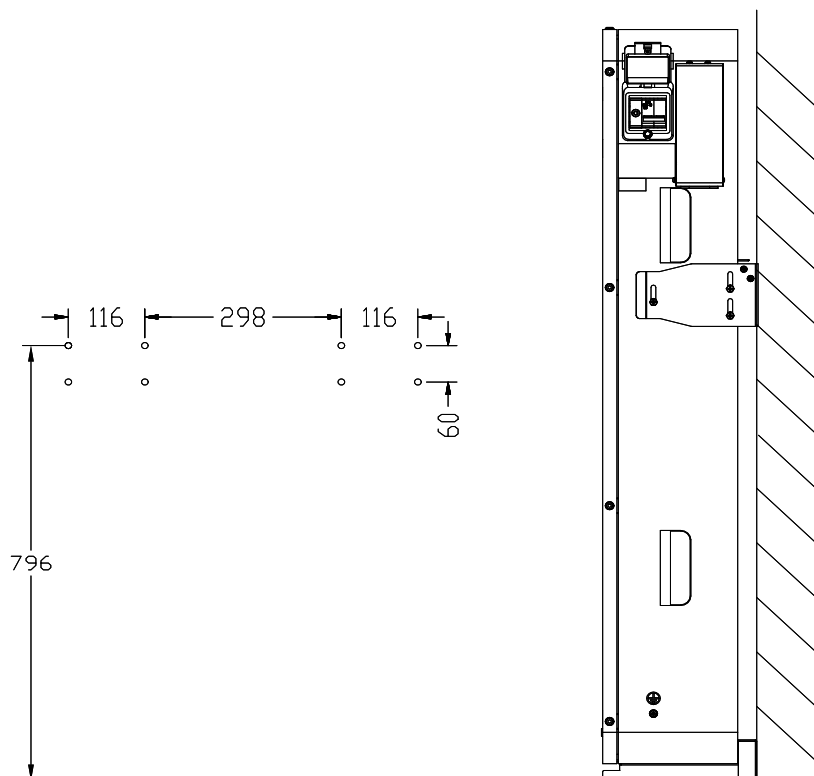
Nr.	Rysunek	Nazwa
1		Końcówka wkrętaka krzyżakowego (bit)
2		Zaciskarka sieciowa
3		Przecinak do drutu
4		Ściągacz izolacji
5		Taśma miernicza

Uwaga:

Używaj odpowiednio izolowanych narzędzi, aby zapobiec porażeniu prądem. Używaj narzędzi pomiarowych, które posiadają certyfikat jakości.

3.6 Wymagania dotyczące instalacji

Soluna 15K Pack HV (L-E) powinna być zainstalowana przy ścianie. Należy wywiercić osiem otworów w celu zamocowania uchwytów modułu baterii. Szczegółowe informacje znajdują się na poniższych rysunkach.



3.7 Urządzenia zabezpieczające

Podczas pracy przy akumulatorze należy nosić następujące wyposażenie ochronne. Instalatorzy muszą przestrzegać odpowiednich wymogów norm międzynarodowych, takich jak IEC 60364 oraz przepisów krajowych.

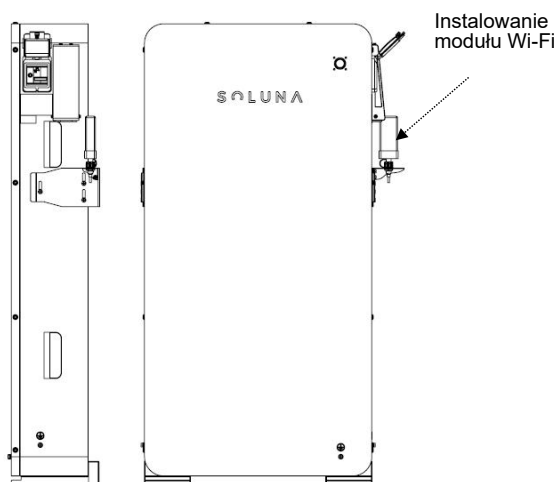
Nr.	Rysunek	Nazwa
1		Izolowane rękawiczki
2		Okulary ochronne
3		Obuwie ochronne

3.8 Specyfikacja okablowania

W celu ujednolicenia specyfikacji przewodów Soluna 15K Pack HV (L-E) należy spełnić następujące wymagania dotyczące połączeń.

Przewód akumulatora	Kabel komunikacyjny
Zalecamy stosowanie kabla o podwójnej izolacji 8AWG.	Zaleca się stosowanie standardowego kabla komunikacyjnego z funkcją ekranowania.

3.9 Podłączenie modułu Wi-Fi

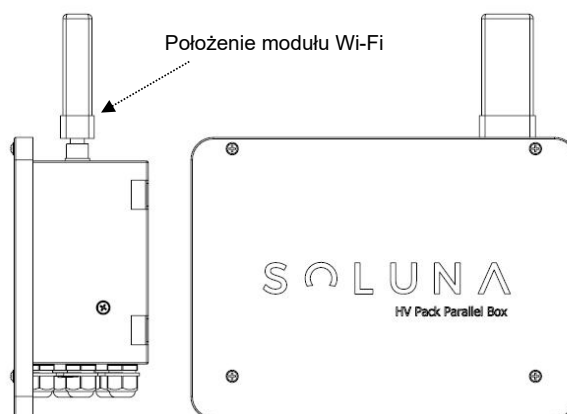


3.9.1 Pojedyncza jednostka baterii

Moduł Wi-Fi musi być podłączony do portu CAN2 akumulatora za pomocą kabla Wi-Fi. Należy zapoznać się z poniższymi informacjami dotyczącymi położenia modułu Wi-Fi.

3.9.2 Jednostki baterii są podłączone równolegle

Wystarczy zainstalować 1 moduł Wi-Fi w Parallel Box HV. Proszę zainstalować moduł Wi-Fi w sposób pokazany na rysunku.



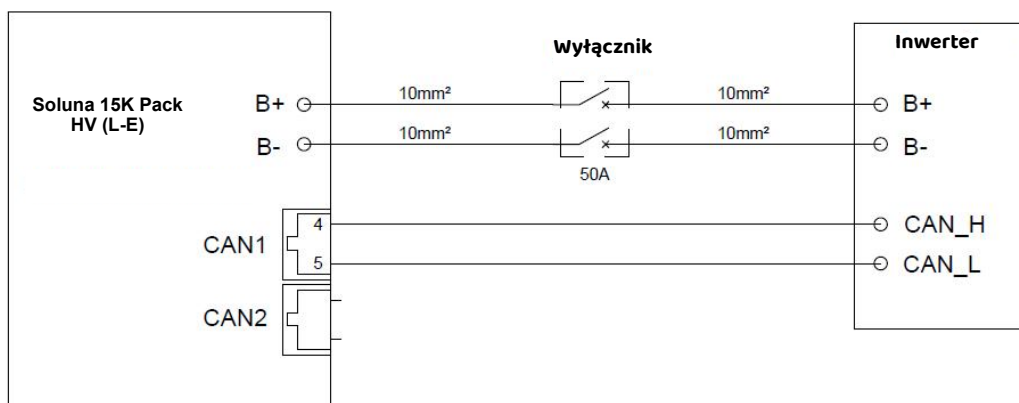
Uwaga:

- 1) Instrukcja obsługi modułu Wi-Fi znajduje się w opakowaniu modułu Wi-Fi.

4. Połączenie elektryczne

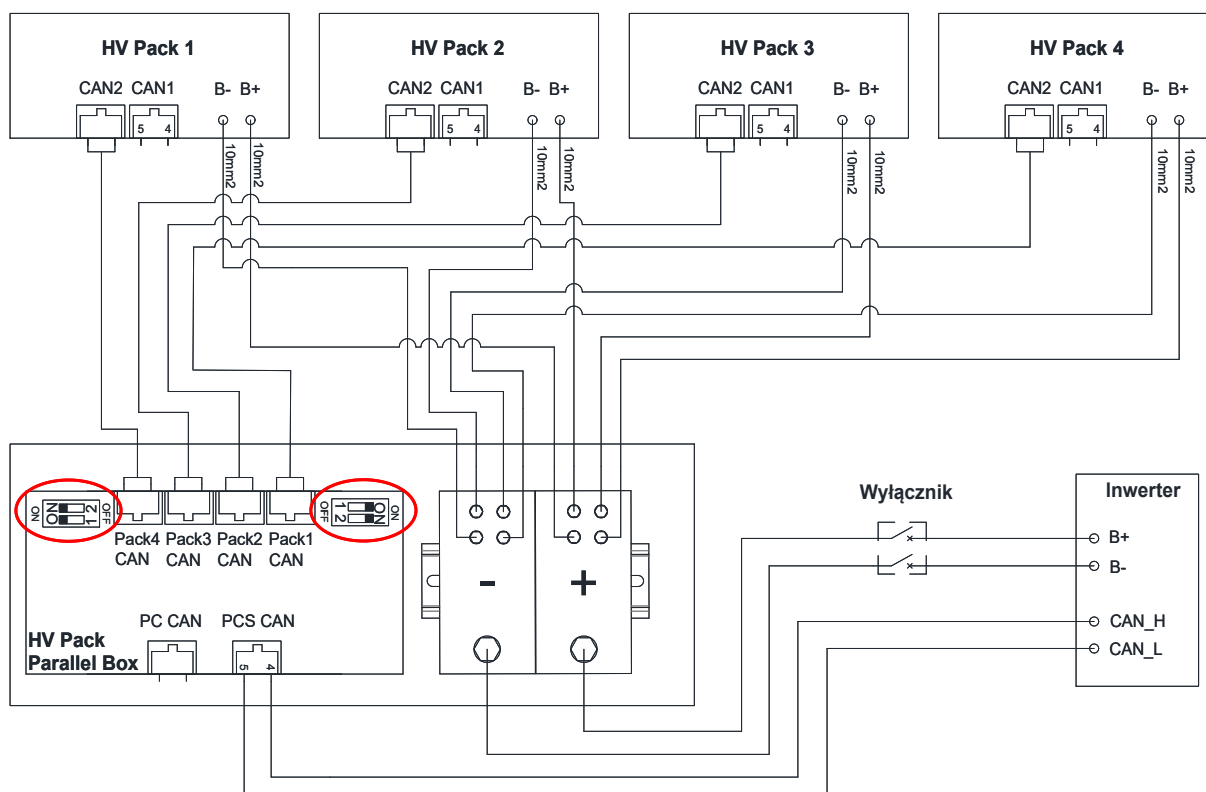
5.1 Pojedyncza jednostka jest podłączona do inwertera.

Szczegółowe informacje znajdują się na poniższym schemacie.



5.2 Wiele jednostek jest podłączonych do inwertera.

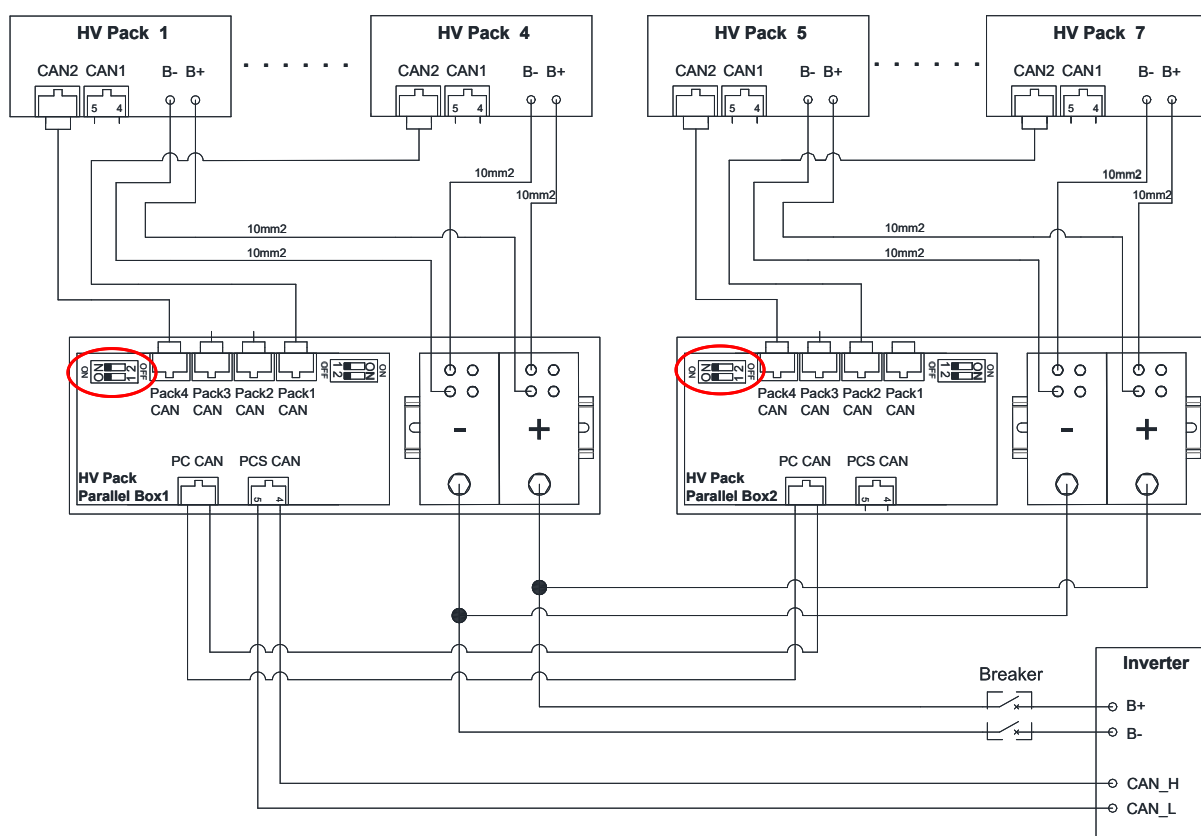
A) Paralelna praca 2-4 jednostek



Uwaga:

1) Przyciski "1 i 2" na rezystorze HV Parallel Box muszą być ustawione w pozycji "ON", patrz rysunek powyżej

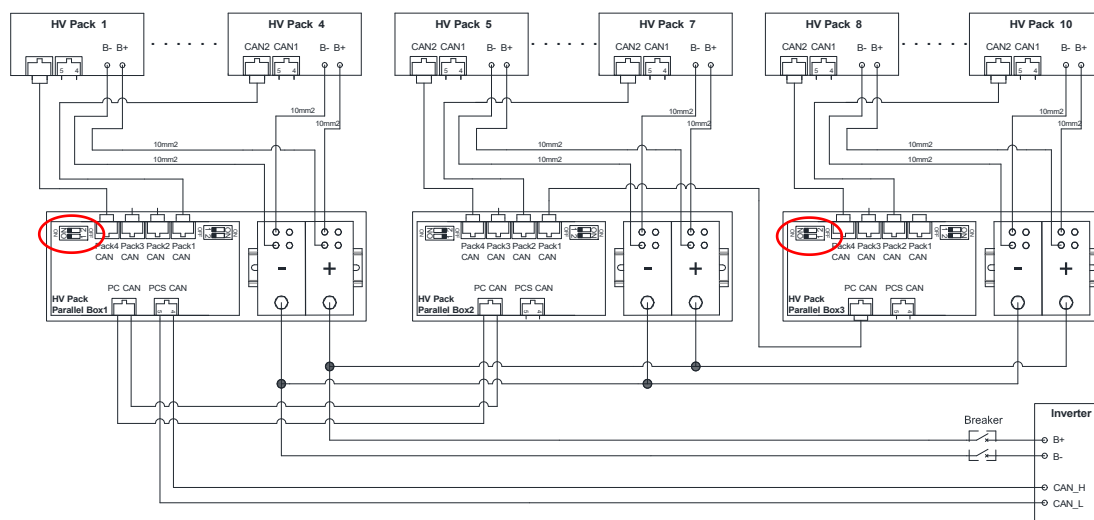
B) Paralelna praca 5-7 jednostek



Uwaga:

1) Przyciski "1 i 2" na rezystorze HV Parallel Box muszą być ustawione w pozycji "ON", patrz na czerwone oznaczenie

C) Paralelna praca 7-10 jednostek



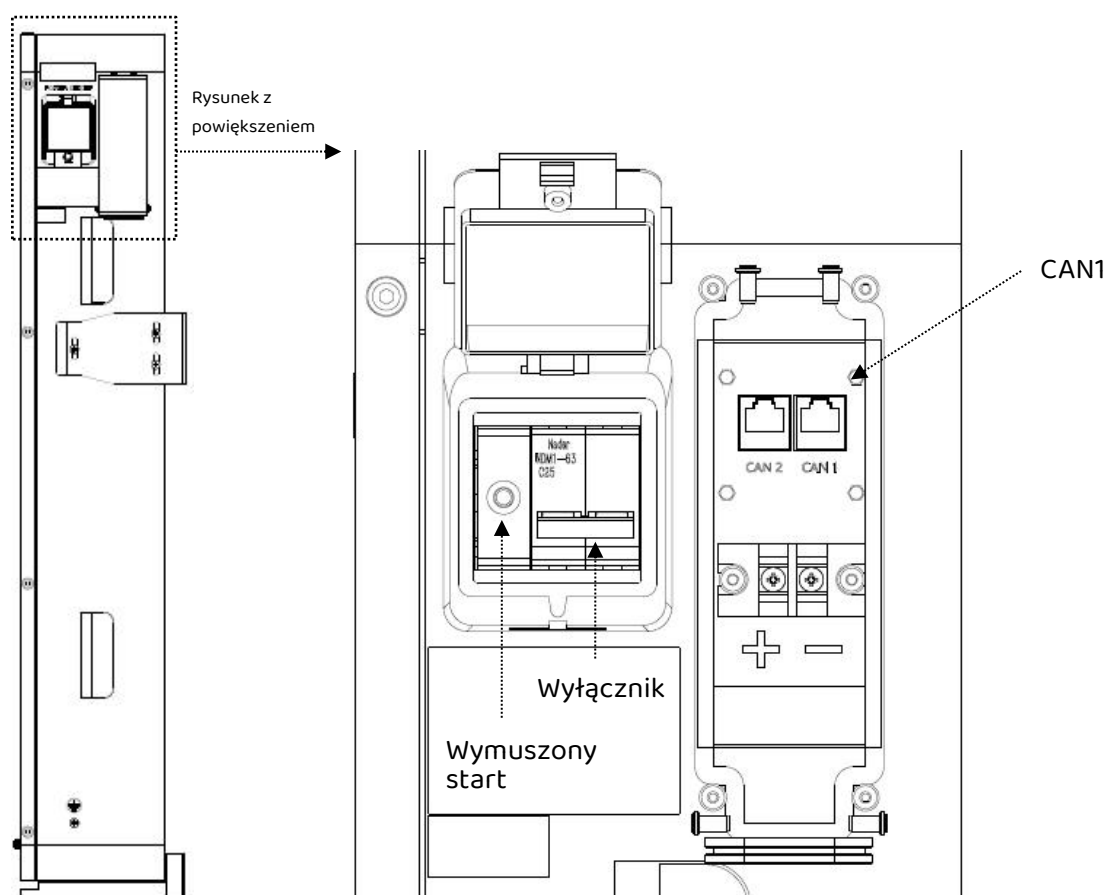
Uwaga:

1) Przyciski "1 i 2" na rezystorze HV Parallel Box muszą być ustawione w pozycji "ON", patrz na czerwone oznaczenie

5. Jak obsługiwać Soluna 15K Pack HV (L-E)

Proszę postępować zgodnie z poniższymi krokami:

1. Połącz inwerter i moduł baterii za pomocą kabla komunikacyjnego i baterii.
2. Włącz przełącznik zasilania. Przełącznik znajduje się po prawej stronie Soluna 15K Pack HV (L-E). Więcej informacji można znaleźć na poniższym rysunku.



Uwaga:

1. CAN1 służy do komunikacji z inwerterem.
2. Soluna 15K Pack HV (L-E) może pracować jedynie po nawiązaniu komunikacji z inwerterem.
3. Po włączeniu systemu na inwerterze należy wybrać protokół komunikacji z baterią, aby umożliwić prawidłową pracę systemu.
4. Podczas pracy w trybie Off-grid, po pierwszym zainstalowaniu i w przypadku braku mocy PV, przytrzymaj przycisk startu aby uruchomić system.

6. Oznaczenia wskaźników LED

Nr.	Kolor	Oznaczenie
1	Czerwony	Bateria jest w trybie wymuszonego startu. Aby aktywować ten tryb akumulatora, należy nacisnąć przycisk startu i przytrzymać go przez 10 sekund. Bateria może zasilać inwerter i aktywować komunikację z inwerterem w przypadku braku sieci energetycznej lub paneli słonecznych.
2	Fioletowy	Brak komunikacji akumulatora z inwerterem przez ponad 5 minut.
3	Żółty	Bateria jest w trybie zabezpieczenia. Bateria dotarła do 3 poziomu alarmu ochronnego, takiego jak zbyt wysokie napięcie, zbyt niskie napięcie, zbyt wysoka temperatura, niska temperatura itp.
4	Biały	Bateria jest w trybie roboczym. Jeśli równolegle podłączonych jest więcej niż jedna bateria, oznacza to, że ta bateria jest baterią główną (Master) podczas pracy.
5	Zielony	Bateria jest baterią podrzędną podczas połączenia równoległego.

7. Ustawienia DOD

Aby zapewnić bezproblemową pracę baterii, zalecamy ustawienie inwertera DOD w następujący sposób.

On-grid DOD : 80%

Off-grid DOD : 70%

8. Wskazówki dotyczące rozwiązywania problemów

Szczegółowe informacje znajdują się w poniższej tabeli.

Wskaźniki LED	Możliwa przyczyna błędu	Identyfikacja pierwotnej przyczyny błędu	Rozwiązanie
Kolor diody jest fioletowy	Inwerter nie posiada najnowszej wersji oprogramowania	Sprawdź aplikację inwertera lub wskaźnik LCD/LED	Zainstaluj najnowszą wersję oprogramowania
	Bateria nie posiada najnowszej wersji oprogramowania	Sprawdź chmurę Soluna smart energy	Zainstaluj najnowszą wersję oprogramowania
	Do inwertera jest podłączona nieprawidłowa bateria Soluna	Sprawdź czy prawidłowa bateria została wybrana	Wybierz prawidłową baterię do inwertera
	Błąd/brak kabla komunikacyjnego	Sprawdź stan kabla komunikacyjnego	Podłącz ponownie lub zamień kabel komunikacyjny
	Błąd sprzętowy inwertera	Spróbuj podłączyć inny inwerter	Skontaktuj się z producentem inwertera
	Błąd sprzętowy baterii	Jeśli sprawdziłeś wszystkie powyższe punkty i nadal nie możesz znaleźć przyczyny błędu, skontaktuj się z Soluną. Lub wymień baterię	Skontaktuj się z firmą Soluna
N/A (Bateria nie może być naładowana lub rozładowana)	Nieprawidłowe ustawienia inwertera, np. Wyłączenie funkcji ładowania lub rozładowywania, ustawienie czasu i tak dalej	Sprawdź ustawienia inwertera	Zmień ustawienia inwertera
	Inwerter nieprawidłowo zidentyfikował typ baterii Soluna	Sprawdź typ baterii oraz nazwę produktu na inwerterze	Skontaktuj się z producentem inwertera lub z firmą Soluna
	Błąd sprzętowy inwertera	Spróbuj podłączyć inny inwerter	Skontaktuj się z producentem inwertera

Wskaźniki LED	Możliwa przyczyna błędu	Identyfikacja pierwotnej przyczyny błędu	Rozwiązanie
N/A (Bateria nie może być naładowana lub rozładowana)	Błąd sprzętowy baterii	Jeśli sprawdziłeś wszystkie punkty na poprzedniej stronie i nadal nie możesz znaleźć przyczyny błędu, skontaktuj się z Soluną. Lub wymień baterię	Skontaktuj się z firmą Soluna
Wskaźnik LED jest wyłączony lub świeci się na żółto	1) Instalacja off-grid, akumulator nie może być naładowany przez ponad 2 tygodnie z powodu braku wytwarzania energii z PV (pora deszczowa, pora śnieżna lub awaria systemu PV). 2) Bateria była włączona przez ponad 2 tygodni w związku z tym, że: A) Instalacja nie została zakończona B) Awaria systemu	Sprawdzić napięcie baterii poprzez rezerwowy port serwisowy. Jeśli napięcie 15K HV jest mniejsze niż 300V, 15K HV jest mniejsze niż 210V, 6K HV jest mniejsze niż 120V, odłącz akumulator i skontaktuj się z Soluną	Skontaktuj się z firmą Soluna
	Bateria od ponad 2 lat nie była ładowana	Sprawdzić napięcie baterii poprzez rezerwowy port serwisowy. Jeśli napięcie 15K HV jest mniejsze niż 300V, 15K HV jest mniejsze niż 210V, 6K HV jest mniejsze niż 120V, odłącz akumulator i skontaktuj się z Soluną	Skontaktuj się z firmą Soluna
N/A	Bateria nie posiada najnowszej wersji oprogramowania	Sprawdź chmurę Soluna smart energy	Zainstaluj najnowszą wersję oprogramowania
Wskaźnik baterii Master(główna) świeci się białym kolorem, ale wskaźniki baterji Slave są zielonego koloru	Błąd lub brak kabla komunikacyjnego baterii	Sprawdź stan kabla komunikacyjnego	Podłącz ponownie kabel komunikacyjny
	Błąd lub brak kabla zasilającego baterii	Sprawdź stan kabla zasilającego	Podłącz ponownie kabel zasilający
	Rezystor zacisku komunikacyjnego nie podłączony lub podłączony nieprawidłowo	Sprawdź podłączenie rezystora na Parallel Box	Zainstaluj zacisk rezystora zgodnie z instrukcją lub SOP.
	Bateria nie posiada najnowszej wersji oprogramowania	Sprawdź chmurę Soluna smart energy	Zainstaluj najnowszą wersję oprogramowania
N/A	Sieć Wifi jest niedostępna	Sprawdź częstotliwość sieci Wi-Fi	Wybierz częstotliwość o paśmie 2,4 GHz

Wskaźniki LED	Możliwa przyczyna błędu	Identyfikacja pierwotnej przyczyny błędu	Rozwiązanie
N/A	Błąd podłączenia	Sprawdź aplikację	Przeczytaj SOP ustawień Wi-Fi
	Ustanowienie systemu nie powiodło się z powodu nieprawidłowego numeru seryjnego	Sprawdź aplikację	Skontaktuj się z firmą Soluna
	Alarm baterii 1go poziomu, np. nadmierne napięcie baterii	Sprawdź chmurę Soluna smart energy, aby uzyskać informacje o alarmie	Zignoruj komunikat alarmu, w przypadku gdy tylko dotyczy działań inwertera. Moc ładowania/rozładowania będzie obniżona automatycznie
	Alarm baterii 2go poziomu, np. nadmierne napięcie baterii	Sprawdź chmurę Soluna smart energy, aby uzyskać informacje o alarmie	Zignoruj komunikat alarmu, w przypadku gdy tylko dotyczy działań inwertera. Moc ładowania/rozładowania będzie obniżona automatycznie
Wskaźnik jest żółtego koloru	Alarm baterii 3go poziomu, np. nadmierne napięcie baterii	1) Sprawdz LCD/LED inwertera lub APP, aby uzyskać informacje o alarmie 2) Sprawdz chmurę Soluna smart energy, aby uzyskać informacje o alarmie	Bateria zostanie wyłączona automatycznie. Skontaktuj się z firmą Soluna

9. Skontaktuj się z nami

Mamy nadzieję, że nasza instrukcja wyjaśniła wszelkie zagadnienia związane z pracą produktu. Jeśli nadal mają Państwo jakieś pytania, zapraszamy do kontaktu.

WSPARCIE TECHNICZNE +48 799 399 690



Afore Polska Sp. z o.o.

Biecka 21A 38-300 Gorlice

www.bankienergii.pl

Przedstawiciele handlowi:

świętokrzyskie / lubelskie / śląskie / małopolskie / podkarpackie: +48 533 648 090

mazowieckie / podlaskie / warmińsko-mazurskie / lubelskie: +48 530 279 398

opolskie / łódzkie / kujawsko-pomorskie / pomorskie: +48 531 490 753

lubuskie / wielkopolskie / zachodniopomorskie / dolnośląskie: +48 533 649 820

Infolinia AFORE POLSKA +48 799 399 497

WSPARCIE TECHNICZNE +48 799 399 690

PRODUKTY PARTNERSKIE