Układ akumulatorowy LiFePO4

358-S010011-01

FelicityESS™

Instrukcja obsługi



Aby zapobiec nieprawidłowej obsłudze, przed użyciem, należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję.

Spis treści

1. WPROWADZENIE 1
2. SYMBOLE 1
3. BEZPIECZEŃSTWO 2
3.1 Zasady bezpieczeństwa 2
3.2 Informacje dotyczące bezpieczeństwa 2
3.3 Instalacja 2
4. REAGOWANIE NA SYTUACJE AWARYJNE 3
4.1 Sytuacja pożaru 3
5. TRANSPORT 3
5.1 Regulamin transportu modułów akumulatorowych 3
5.2 Dopuszczalne i niedopuszczalne miejsca przechowywania zapakowanego urządzenia 4
6. PRZECHOWYWANIE 4
7. INFORMACJE O PRODUKCIE 4
7.1 Dane techniczne modułu akumulatorowych 5
7.2 Etykiety 6
8. POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE 7
8.1 Funkcje układu akumulatorowego 7
8.2 Wprowadzenie do systemu akumulatorowego 7
8.3 Opis interfejsu elektrycznego szafki sterowniczej 8
8.4 Wprowadzenie do skrzynki akumulatora 8
8.5 Wprowadzenie podstawowe 9
8.6 Włącznik/Wyłącznik 9
9. INSTALACJA 9
9.1 Narzędzia 9
9.2 Elementy znajdujące się w opakowaniu 10
9.3 Informacje o wielkości produktu 11
9.4 Instalacja podłogowa z podstawą Wymagania dot. lokalizacji instalacji 12
9.5 Środowisko instalacji 12
9.6 Procedura instalacji 13
9.7 Schemat okablowania układu 15
9.8 Połączenie zacisku 15
9.9 Opis portu komunikacyjnego 16
10. Ikony wyświetlacza LCD 17
10.1 Główny Interfejs 17
10.2 Tabela kodów usterek 19
11. GWARANCJA 20
12. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW I SERWIS 20
12.1 Konserwacja 20
12.2 Usuwanie usterek 20

1. WPROWADZENIE

Niniejszy dokument opisuje instalację, uruchomienie, konserwację i rozwiązywanie problemów z akumulatorem wysokiego napięcia opisanym poniżej.

Jest to akumulator fosforanowo-litowo-żelazowy. Instrukcja ta jest przeznaczona wyłącznie dla wykwalifikowanego personelu. Czynności opisane w niniejszym dokumencie powinny być wykonywane wyłącznie przez autoryzowanych i wykwalifikowanych techników.

Po instalacji instalator musi wyjaśnić instrukcję obsługi użytkownikowi końcowemu.

2. SYMBOLE

	Niebezpieczeństwo! Nieprzestrzeganie odpowiednich wymagań może spowodować poważne obrażenia ciała lub nawet śmierć.		Instaluj urządzenie w miejscu niedostępnym dla dzieci
	Przestroga, ryzyko porażenia prądem.		Nie wolno umieszczać go ani instalować w pobliżu materiałów łatwopalnych lub wybuchowych
	W przypadku wycieku elektrolitu należy nie dopuścić do kontaktu elektrolitu z oczami lub skórą		Przed przystąpieniem do konserwacji lub naprawy należy odłączyć urządzenie
	Nie podłączaj odwrotnie dodatniego (+) i ujemnego (-) zacisku.		Societe Generale de Surveillance S.A.
	Przestrzegaj środków ostrożności dotyczących obsługi urządzeń wrażliwych na wyładowania elektrostatyczne.		Instrukcja: Przeczytaj instrukcję przed rozpoczęciem instalacji i obsługi.
	Przestroga, ryzyko porażenia prądem elektrycznym, czasowe rozładowanie akumulatora		Znak CE: Falownik jest zgodny z dyrektywą CE.
	Podlega recyklingowi.	NOTE	Uwaga: Procedury podjęte w celu zapewnienia prawidłowego działania.
	Nie używać zestawu poza określonymi warunkami		Końcówka uziemienia Falownik musi być niezawodnie uziemiony.
	Uważaj! Ten zestaw jest wystarczająco ciężki, aby spowodować poważne obrażenia.		Oznakowanie EU WEEE: Tego produktu nie należy wyrzucać wraz ze zwykłymi odpadami domowymi.

SPECYFIKACJE LUX-X-96050HMG01
System akumulatora jest używany głównie w układach zasilania słonecznego w domach mieszkalnych oraz zawiera przełącznik do łatwego kontrolowania i szybkiego zabezpieczania instalacji domowej.

3. BEZPIECZEŃSTWO

3.1 Zasady bezpieczeństwa

Aby uniknąć uszkodzenia mienia i obrażeń ciała, podczas pracy z niebezpiecznymi częściami systemu magazynowania energii akumulatora należy przestrzegać następujących zasad:

- Jest on dostępny do użytku.
- Upewnij się, że nie uruchomi się ponownie.
- Upewnij się, że nie jest pod napięciem.
- Zabezpieczenie uziemienia i zabezpieczenie przed zwarciem.
- Przykryj lub osłoń sąsiadujące części pod napięciem.

3.2 Informacje dotyczące bezpieczeństwa

Uszkodzenie części lub zwarcie może spowodować porażenie prądem elektrycznym i śmierć. Zwarcie może być spowodowane podłączeniem zacisków akumulatora, co powoduje przepływ prądu. Tego typu zwarcia należy unikać w każdych okolicznościach i dlatego należy postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami:

- Używaj izolowanych narzędzi i rękawic.
- Nie umieszczaj żadnych narzędzi ani metalowych części na module akumulatora lub skrzynce sterowniczej wysokiego napięcia.
- Podczas pracy z akumulatorem należy zdjąć zegarki, pierścionki i inne metalowe przedmioty.
- Nie należy instalować ani obsługiwać tego systemu w miejscach zagrożonych wybuchem lub o dużej wilgotności.
- Podczas pracy przy systemie magazynowania energii należy najpierw wyłączyć sterownik ładowania, a następnie akumulator i upewnić się, że nie są one ponownie włączone.

Niewłaściwe użycie systemu magazynowania energii akumulatora może doprowadzić do śmierci. Korzystanie z systemu magazynowania energii akumulatora poza jego przeznaczeniem jest niedozwolone, ponieważ może to spowodować duże niebezpieczeństwo.

Niewłaściwe obchodzenie się z systemem magazynowania energii akumulatora może spowodować zagrożenie życia, poważne obrażenia ciała lub nawet śmierć.

Ostrzeżenie! niewłaściwe użytkowanie może spowodować uszkodzenie ogniwa akumulatora.

- Nie wystawiaj modułu akumulatora na działanie deszczu ani nie zanurzaj go w płynie.
- Nie narażaj modułu akumulatora na działanie czynników korozyjnych (takich jak amoniak i sól).

3.3 Instalacja

- Po rozpakowaniu sprawdź produkt pod kątem uszkodzeń i brakujących części.
- Przed rozpoczęciem instalacji upewnij się, że falownik i akumulator są całkowicie wyłączone.
- Nie zamieniaj dodatniego i negatywnego bieguna akumulatora.
- Upewnij się, że nie ma zwarcia na zaciskach ani z żadnym urządzeniem zewnętrznym.
- Nie przekraczaj wartości znamionowej napięcia akumulatora falownika.
- Nie podłączaj akumulatora do żadnego niekompatybilnego falownika.
- Nie podłączaj ze sobą różnych typów akumulatorów.
- Upewnij się, że wszystkie akumulatory są prawidłowo uziemione.
- Nie otwieraj akumulatora w celu jego naprawy lub demontażu.
- W przypadku pożaru należy używać wyłącznie gaśnicy z suchym proszkiem.
- Instaluj akumulator w miejscu z dala od dzieci i zwierząt domowych.
- Nie należy używać akumulatora w środowisku o wysokiej statyczności, w którym urządzenie zabezpieczające może ulec uszkodzeniu.
- Nie należy instalować razem z innymi akumulatorami lub ogniwami.

4. REAGOWANIE NA SYTUACJE AWARYJNE

Układ akumulatorowy składa się z wielu akumulatorów połączonych szeregowo. Jest on zaprojektowany w celu zapobiegania zagrożeniom lub awariom. Jednak FelicityESS nie może zagwarantować ich absolutnego bezpieczeństwa. W przypadku narażenia na wewnętrzne materiały użytkownik powinien wykonać następujące zalecenia.

- W przypadku inhalacji należy natychmiast opuścić zanieczyszczony obszar i zwrócić się o pomoc lekarską.
- W przypadku kontaktu z oczami należy przepłukać oczy bieżącą wodą przez 15 minut i natychmiast zwrócić się o pomoc lekarską.
- Jeśli doszło do kontaktu ze skórą, dokładnie umyć miejsce kontaktu mydłem i natychmiast zwrócić się o pomoc lekarską.
- Jeśli doszło do spożycia, wywołać wymioty i zwrócić się o pomoc lekarską.

4.1 Sytuacja pożaru

W przypadku pożaru w obszarze, w którym zainstalowany jest akumulator, należy użyć gaśnic FM-200 lub z dwutlenkiem węgla (CO2). Nosić maskę przeciwgazową i unikać wdychania toksycznych gazów i szkodliwych substancji wytwarzanych przez ogień.

5. TRANSPORT

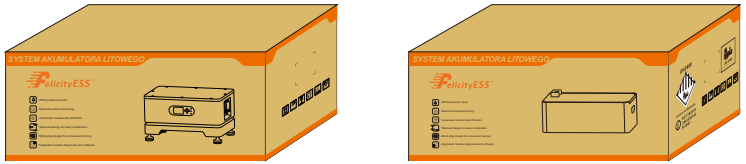
5.1 Regulamin transportu modułów akumulatorowych

Konieczne jest przestrzeganie odpowiednich przepisów i rozporządzeń dotyczących dróg transportu produktów litowo-jonowych w odpowiednich krajach.

- Palenie tytoniu jest zabronione w pojeździe podczas transportu lub w jego pobliżu podczas załadunku i rozładunku
- Pojazdy transportujące towary niebezpieczne muszą spełniać odpowiednie przepisy dotyczące transportu drogowego i być wyposażone w dwie sprawdzone gaśnice CO2.
- System magazynowania energii akumulatora może ulec uszkodzeniu, jeśli nie będzie prawidłowo transportowany. Moduł akumulatora może być transportowany tylko pionowo. Należy pamiętać, że części te mogą być ciężkie. Nieprzestrzeganie tych instrukcji może doprowadzić do uszkodzenia urządzenia.
- Jeśli to możliwe, nie należy usuwać opakowania transportowego przed przybyciem na miejsce instalacji. Przed zdjęciem osłony transportowej sprawdzić, czy opakowanie transportowe nie jest uszkodzone.
- Niewłaściwy transport modułów akumulatora może spowodować obrażenia ciała. Pojedynczy moduł akumulatora waży 57,5 kg. Może to spowodować obrażenia ciała w przypadku upadku lub poślizgnięcia się. W celu zapewnienia bezpiecznego transportu należy używać wyłącznie odpowiedniego sprzętu do transportu i podnoszenia.
- Nosić obuwie ochronne, aby uniknąć ryzyka obrażeń. Podczas transportu modułu akumulatora ich części mogą zostać zgniecione ze względu na ich dużą wagę. Dlatego wszystkie osoby zaangażowane w transport muszą nosić obuwie ochronne z kołpakami. Należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa dotyczących transportu w lokalizacji klienta końcowego, zwłaszcza podczas załadunku i rozładunku.
- Podczas transportu i instalacji rozpakowanych szafek akumulatorowych wzrasta ryzyko obrażeń, zwłaszcza w przypadku ostrych metalowych paneli. Dlatego wszyscy pracownicy zaangażowani w transport i instalację muszą nosić rękawice ochronne.
- Niewłaściwy transport pojazdu może spowodować obrażenia ciała. Niewłaściwy transport lub niewłaściwe blokady transportowe mogą spowodować poślizg lub przewrócenie się ładunku, powodując obrażenia ciała.

5.2 Dopuszczalne i niedopuszczalne miejsca przechowywania zapakowanego urządzenia

Moduł akumulatora może być transportowany tylko pionowo.



6. PRZECHOWYWANIE

- Nie wystawiaj akumulatora na działanie otwartego płomienia.
- Nie stosuj produktu w miejscu bezpośredniego działania promieni słonecznych.
- Nie ustawiaj produktu w pobliży palnych materiałów. W razie wypadku może dojść do pożaru lub wybuchu.
- Przechowuj urządzenie w chłodnym i suchym miejscu o dobrej wentylacji.
- Przechowuj produkt na płaskiej powierzchni.
- Przechowuj urządzenie poza zasięgiem dzieci i zwierząt.
- Nie uszkodź urządzenia przez upuszczenie go, odkształcenie, uderzenie, przecięcie lub przebicie ostrym przedmiotem. Może to spowodować wyciek elektrolitu lub pożar.
- Nie dotykaj żadnego płynu wyciekającego z urządzenia. Istnieje ryzyko porażenia prądem elektrycznym lub uszkodzenia skóry.
- Akumulator należy zawsze obsługiwać w izolowanych rękawicach.
- Nie wolno stawać na produkcie ani umieszczać na nim żadnych obcych przedmiotów. Może to spowodować uszkodzenie
- Nie ładować ani nie rozładowywać uszkodzonego akumulatora.

7. INFORMACJE O PRODUKCIE

1. LUX-X-96050HMG01 to moduł akumulatora, musi być używany ze sterownikiem LUX-X-96050HCG01;
2. LUX-X-96050HCG01 jest sterownikiem całego systemu, więc każdy system musi mieć jeden LUX-X-96050HCG01;
3. Nasz system składa się z co najmniej 1 LUX-X-96050HCG01 +1 LUX-X-96050HMG01 i do 6 LUX-X-96050HMG01 +1 LUX-X-96050HCG01.

7.1 Dane techniczne modułu akumulatorowych

Model		LUX-X-96050HG01					
Typ akumulatora		LiFePO4					
Energia modułu		5,12 kWh					
Napięcie znamionowe modułu		102,4 V					
Pojemność modułu		50 Ah					
Liczba modułów akumulatorowych		1	2	3	4	5	6
Energia systemu		5,12 kWh	10,24 kWh	15,36 kWh	20,48 kWh	25,6 kWh	30,72 kWh
Napięcie znamionowe systemu		102,4 V	204,8 V	307,2 V	409,6 V	512 V	614,4 V
Napięcie robocze systemu		96-115,2 V	192-230,4 V	288-345,6 V	384-460,8 V	480-576 V	576-691,2 V
Zalecane natężenie ładowania/rozładowania		25 A	25 A	25 A	25 A	25 A	25 A
Maksymalne ciągłe natężenie ładowania/rozładowania [1]		50 A	50 A	50 A	50 A	50 A	50 A
Szczytowe natężenie ładowania/rozładowania (15 S)		60 A	60 A	60 A	60 A	60 A	60 A
Głębokość rozładowania (DOD)		≥ 95%					
Typ wyświetlacza		LED + LCD (dotykowy)					
Ocena IP obudowy		IP65					
Zakres temperatur roboczych		Ładowanie: 0 do + 55°C/Rozładowanie: -20°C do + 55°C.					
Zakres temperatury przechowywania		0℃ do +35℃					
Wilgotność		5%-95%					
Wysokość		≤ 2000 m					
Cykl życia [2]		≥ 6000 cykli					
Instalacja		Montaż w stosie/Montaż podłogowy					
Zabezpieczenie		Wbudowany inteligentny system BMS, wyłącznik					
Port komunikacyjny		RS485/CAN					
Okres gwarancji [3]		10 lat					
Moduł sterujący LUX-X-96050HCG01	Masa netto	12,5 kg					
	Waga brutto (z podstawą)	24,5 kg					
	Wymiary produktu	600×385×200 mm					
	Wymiary opakowania (z podstawą)	712×497×352 mm					
Moduł akumulatora LUX-X-96050HMG01	Oznaczenie akumulatora [4]	IFpP/41/150/102/[(1P32S)NS]M/-10+50/90					
	Masa netto	57,5 kg					
	Masa brutto	62 kg					
	Wymiary produktu	600×385×260 mm					
	Wymiary opakowania	712×497×378 mm					
[1] Maksymalny ciągłe natężenie ładowania/rozładowania jest zależne od temperatury i SOC.							

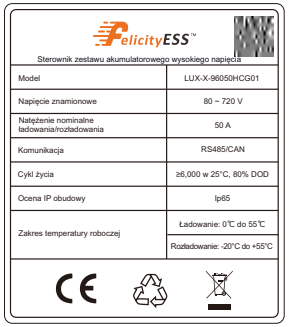
[2] Warunki badania: 0,2C Ładowanie/Rozładowywanie w 25°C, 80% DOD
[3] Obowiązują warunki, patrz polityka gwarancyjna FelicityESS.
[4] „N" oznacza liczbę akumulatorów podłączonych równolegle i nie powinna ona przekraczać 6.(N≤6)

Metoda ładowania:

Gdy akumulator i falownik nawiązują komunikację, ładowany jest prąd stały 50 A, aż napięcie akumulatora osiągnie 108,8 V * N, a następnie prąd zmniejsza się liniowo, aż napięcie osiągnie 113,6 V * N, a prąd spadnie do 0 A (N jest liczbą akumulatorów w szeregu)

7.2 Etykiety

Na akumulatorze znajdują się etykiety ostrzegawcze i inne odpowiednie etykiety.















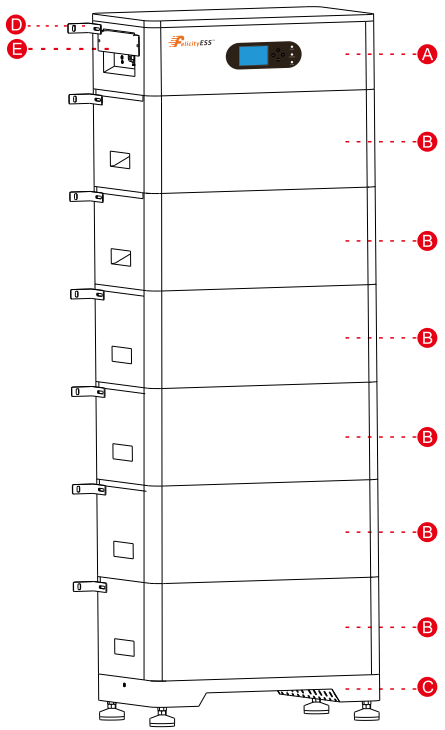
8. POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

8.1 Funkcje układu akumulatorowego

Akumulatory zostały wyposażone w wiele systemów zabezpieczających, aby zapewnić bezpieczne działanie całego układu. Niektóre elementy systemu ochrony obejmują:

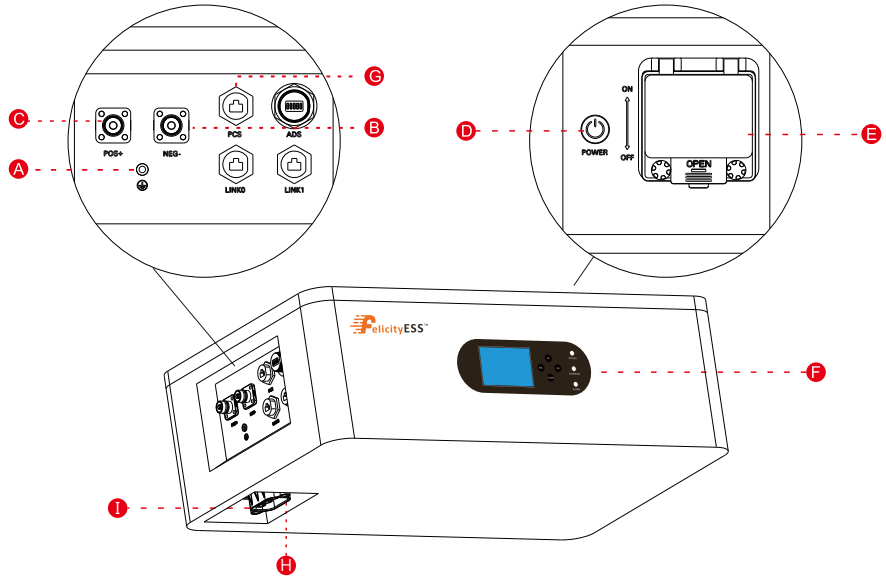
- Ochrona interfejsu falownika: zbyt wysokie napięcie, zbyt wysokie natężenie prądu, zwarcie zewnętrzne, usterka masy polaryzacji odwrotnej, zbyt wysoka temperatura, prąd rozruchowy.
- Zabezpieczenie akumulatora: zwarcie wewnętrzne, zbyt wysokie napięcie, zbyt wysokie natężenie prądu, zbyt wysoka temperatura, zbyt niskie napięcie. System akumulatorowy zawiera następujący interfejs umożliwiający jego wydajne podłączenie i działanie.
- LiFePO4: Wyższa bezpieczna wydajność i dłuższy cykl życia.
- Elastyczna instalacja: Montowanie w stosie.
- Szeroka kompatybilność: Kompatybilny z wiodącymi markami falowników.

8.2 Wprowadzenie do systemu akumulatorowego



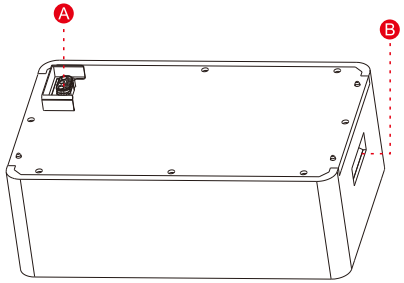
Kod	Nazwa
A	Szafka sterownicza
B	Skrzynka akumulatora
C	Podstawa
D	Nieruchoma podstawa
E	Osłona zabezpieczająca

8.3 Opis interfejsu elektrycznego szafki sterowniczej



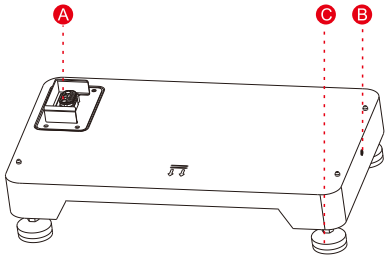
Kod	Nazwa
A	Zacisk uziemienia
B	NEG-
C	POS+
D	Przełącznik zasilania
E	Wyłącznik
F	Wyświetlacz LCD
G	Komunikacja PCS
H	Końcówka zaślepki
I	Zawór odpowietrzający

8.4 Wprowadzenie do skrzynki akumulatora



Kod	Nazwa
A	Końcówka zaślepki
B	Uchwyt

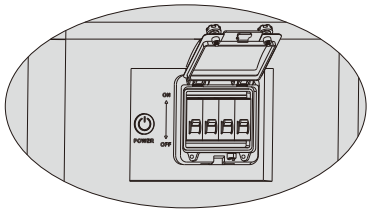
8.5 Wprowadzenie podstawowe



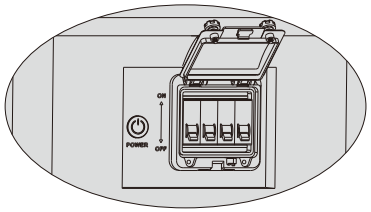
Kod	Nazwa
A	Końcówka zaślepki
B	Zacisk uziemienia
C	Stopa montażowa

8.6 Włącznik/Wyłącznik

Włącz: Zamknij wyłącznik do bloku zasilania, naciśnij i przytrzymaj przez 2-3 sekundy przełącznik zasilania, akumulator wykona autotest przed wyjściem. Na wyświetlaczu LCD pojawi się komunikat SOC.
Wyłącz: Zamknij wyłącznik do bloku WYŁ, akumulator wyłączy się bezpośrednio.



Włączanie układu akumulatora



Wyłączanie układu akumulatora

9. INSTALACJA

9.1 Narzędzia



Śrubokręt



Zacisk modułowy



Obuwie ochronne



Multimetr



Rękawice ochronne



Okulary ochronne



Szczypce



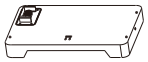
Taśma

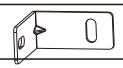


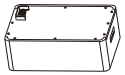
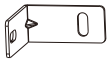
Elektryczna wiertarka ręczna

9.2 Elementy znajdujące się w opakowaniu

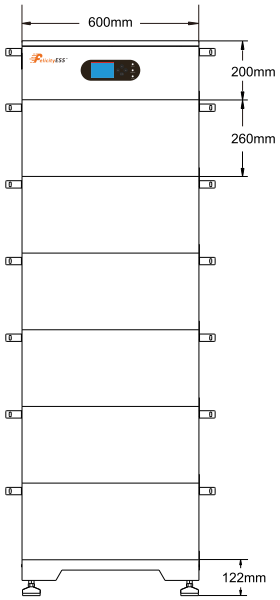
Informacje o opakowaniu
- Układ akumulatorowy składa się z akumulatora, skrzynki sterowniczej i podstawy.
- Przed rozpakowaniem układu akumulatora należy sprawdzić, czy opakowanie nie jest uszkodzone i sprawdzić model systemu akumulatora. Jeśli coś pójdzie nie tak, nie otwierać opakowania i jak najszybciej skontaktować się z centrum obsługi posprzedażnej.
- Po rozpakowaniu układu akumulatora należy sprawdzić kompletność dostawy produktu na podstawie informacji o opakowaniu. W przypadku wystąpienia nieprawidłowości należy jak najszybciej skontaktować się z centrum obsługi posprzedażnej.

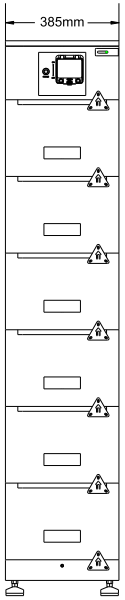
LUX-X-96050HCG01			
NR	OPIS	ILOŚĆ	ZDJĘCIE
1	Szafka sterownicza	1	
2	Podstawa	1	
3	Instrukcja użytkownika	1	
4	Karta gwarancyjna	1	
5	Kabel zasilający 1: 2 metry, 6 mm2, pozwala na ładowanie i rozładowanie do 30 A, używany do podłączenia do zewnętrznych PCS- (czarny).	1	
6	Kabel zasilający 2: 2 metry, 6 mm2, pozwala na ładowanie i rozładowanie do 30 A, używany do podłączenia do zewnętrznych PCS+ (czerwony).	1	
7	Linia komunikacyjna 1: Komunikacja między akumulatorem a komputerem	1	
8	Linia komunikacyjna 2: Komunikacja między akumulatorem a falownikiem Felicity	1	
9	Kabel komunikacyjny 3: Akumulator komunikuje się z akumulatorem równolegle	1	
10	Śruba: Używana do montażu szafki sterowniczej (M5 x 12 * 3 SZT)	3	
11	Plastikowa śruba rozprężna: Używana razem do mocowania produktu	2	
12	Stopa montażowa BOT: Służy do podpierania produktu	4	
13	Końcówka sygnałowa: Służy do tworzenia niestandardowych kabli komunikacyjnych	2	

14	Nieruchoma podstawa: Służy do mocowania produktów	2	

LUX-X-96050HMG01			
NR	OPIS	ILOŚĆ	ZDJĘCIE
1	Układ akumulatorowy 5,12 kWh	1	
2	Instrukcja użytkownika	1	
3	Karta gwarancyjna	1	
4	Plastikowa śruba rozprężna: Używana razem do mocowania produktu.	2	
5	Śruba: Służy do instalowania modułów akumulatorowych. (M5 x 12 * 4 SZT).	4	
6	Zamocuj wspornik	1	
7	Nieruchoma podstawa: Służy do mocowania produktów	2	

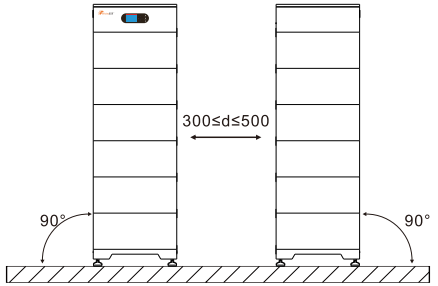
9.3 Informacje o wielkości produktu



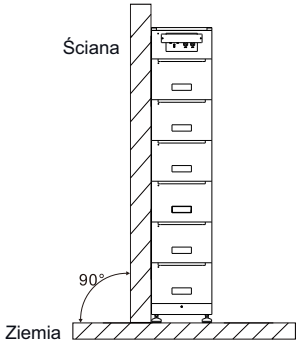


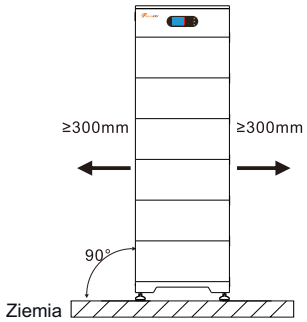
9.4 Instalacja podłogowa z podstawą

Wymagania dot. lokalizacji instalacji

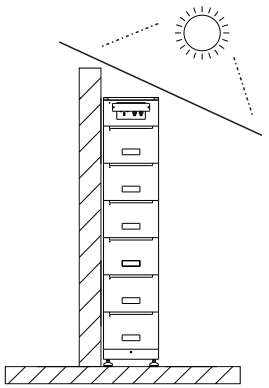


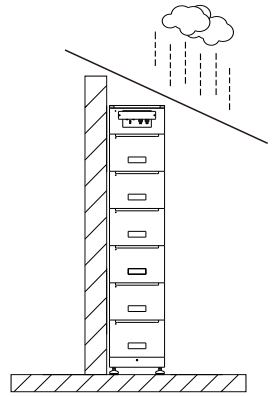
Ziemia (montaż w dwóch rzędach)





9.5 Środowisko instalacji







Maks. +50°C.



Min. -10°C.

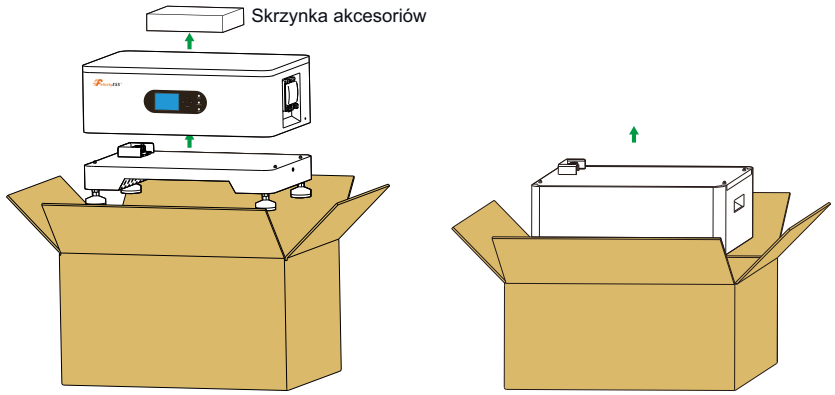


RH.+5% do +95%

9.6 Procedura instalacji

Krok 1: Wyjmij akumulator, podstawę i skrzynkę kontrolną z kartonu.
Krok 2: Umieść podstawę przy ścianie.
Krok 3: Zainstaluj 1 ~ 6 skrzynek akumulatora na podstawie, a następnie umieść skrzynkę kontrolną nad zainstalowanym akumulatorem, aby upewnić się, że jest pewnie umieszczona.
Krok 4: Zamontuj wspornik zapobiegający wywróceniu skrzynki sterowniczej, oznacz pozycję dziurkowania za pomocą znacznika, a następnie wymontuj wspornik zapobiegający wywróceniu i skrzynkę sterowniczą.
Krok 5: Użyj wiertła udarowego do wywiercenia otworów (otwór: 10 mm, głębokość: 60 mm).
Krok 6: Za pomocą młotka wbij plastikowy korek w otwór, zamontuj go na ścianie, a następnie zamontuj skrzynkę sterowniczą i wspornik zapobiegający wywróceniu, a następnie dokręć śruby na wsporniku zapobiegającym wywróceniu.
Wymagany moment obrotowy wynosi 10 N m, aby zapewnić, że skrzynka sterownicza jest pewnie zamontowana.

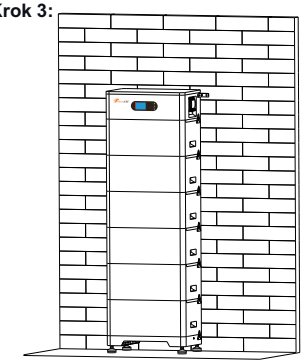
Krok 1:



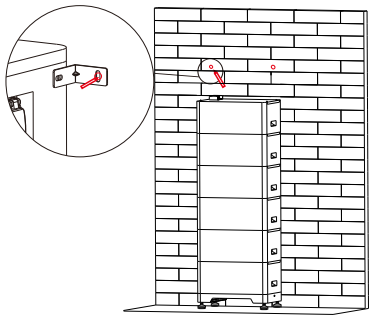
Krok 2:



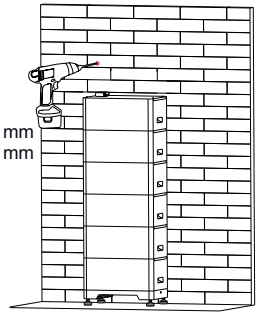
Krok 3:



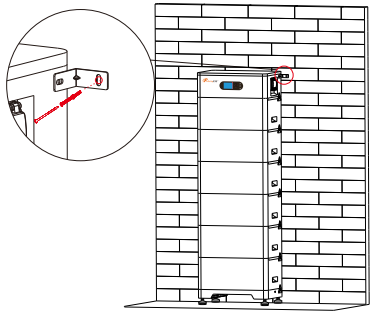
Krok 4:



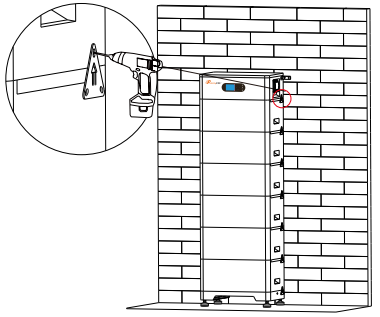
Krok 5:



Krok 6:



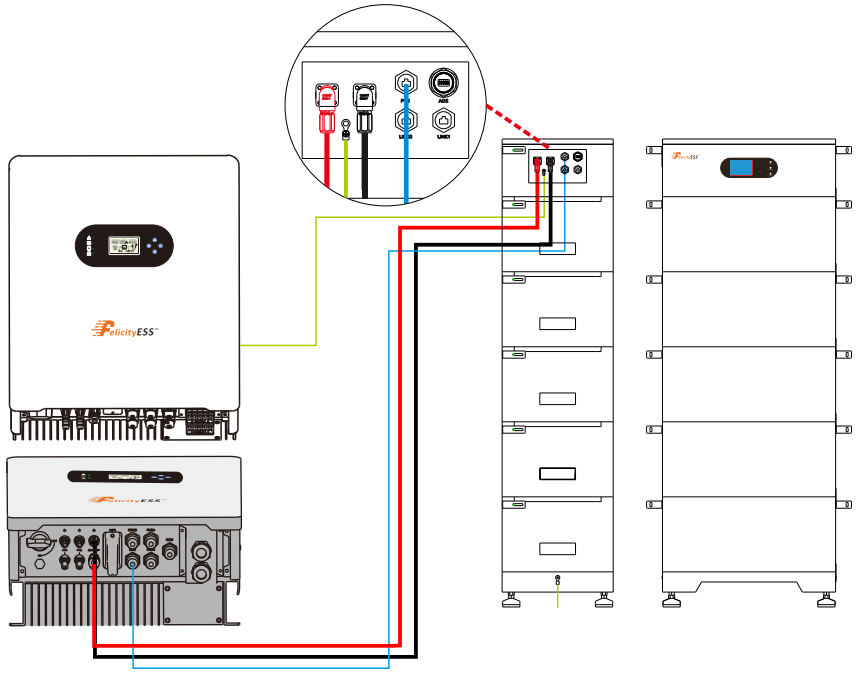
Krok 7:



Uwaga:
1. Przed zamontowaniem sprawdź, czy podłoże jest płaskie i wolne od przechylenia.
2. Upewnij się, że podstawa jest pionowa i blisko podłoża.
3. Upewnij się, że podstawa jest dociśnięta do ściany, a strzałka na podstawie jest skierowana na zewnątrz podczas umieszczania.
4. Umieszczając górny akumulator, upewnij się, że górne i dolne otwory są wyrównane.
5. Uważaj, aby akumulator nie spadł.
6. Nie montuj wspornika zapobiegającego wywróceniu po tej samej stronie
7. Podczas instalacji stosu nie ma przerwy między akumulatorami. Jeśli powstanie przerwa, umieść akumulator z przerwą na dole.

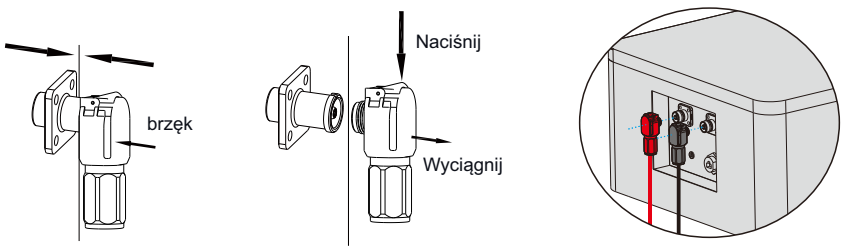
9.7 Schemat okablowania układu

Pasujący boczny falownik T-REX-10KHP3G01



9.8 Połączenie zacisku

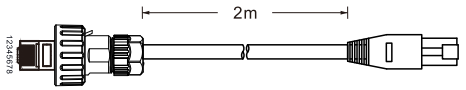
Zacisk zasilania



połącz **aby oderwać** **Zacisk akumulatora**

Uwaga: Przed odłączeniem zacisku zasilania należy nacisnąć pozycję wskazaną na powyższym rysunku

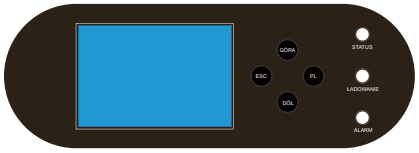
9.9 Opis portu komunikacyjnego



Definicja pinu portu PCS

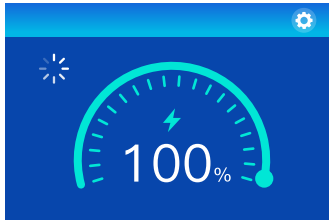
Pin	Definicje funkcji	Deklaracja funkcji
1	NC	NC
2	NC	NC
3	NC	NC
4	CAN-H	Komunikacja między akumulatorem a falownikiem przez port CAN
5	CAN-L	
6	CAN-GND	CAN-GND
7	RS485-A	Komunikacja między akumulatorem a falownikiem przez portRS485
8	RS485-B	

10. Ikony wyświetlacza LCD



OBIEKT	NAZWA	OPIS
A	Ekran dotykowy LCD	Wyświetlanie informacji o akumulatorze.
B	Status diody LED	Wskazuje stan działania akumulatora, który jest zawsze włączony podczas normalnej pracy.
C	Lampka LED ładowania	Wskazuje stan naładowania akumulatora, miganie oznacza ładowanie
D	Dioda LED alarmu	Wskazuje stan usterki akumulatora i zapala się w momencie wystąpienia usterki.
ESC	Przycisk funkcyjny	Esc: Powrót z bieżącego interfejsu lub funkcji
GÓRA		Góra: Przesuń kursor do góry lub zwiększ wartość
DÓŁ		Dół: Przesuń kursor do dołu lub zmniejsz wartość
PL		Wprowadź: Potwierdź wybór.

10.1 Główny Interfejs



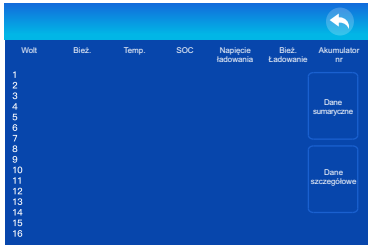
Informacje o akumulatorze	
	Wskazuje SOC.
	Wskazuje poziom naładowania akumulatora, przy czym każda sieć reprezentuje 5%.

	Ikona ta świeci się podczas ładowania.
	Ikona ta zapala się, sygnalizując, że akumulator oczekuje na podłączenie, a w tym momencie nie ma wyjścia. Po przejściu do normalnego trybu pracy ikona znika.

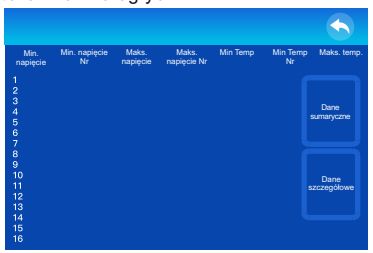
Interfejs całkowitych danych:
Ten interfejs wyświetla podsumowanie informacji o równoległym połączeniu akumulatora, w tym średnie napięcie akumulatora, całkowity prąd akumulatora, średnia temperatura BMS, liczba połączeń równoległych, napięcie graniczne ładowania, napięcie graniczne rozładowania, prąd graniczny ładowania, prąd graniczny rozładowania i informacje o usterce. Kliknij „Dane sumaryczne" i „Dane szczegółowe", aby przełączać się między danymi sumarycznymi lub szczegółowymi dotyczącymi akumulatorów równoległych.



Interfejs danych szczegółowych:
Ten interfejs wyświetla podsumowanie informacji o równoległym połączeniu akumulatora, w tym średnie napięcie akumulatora, całkowity prąd akumulatora, średnia temperatura BMS, liczba połączeń równoległych, napięcie graniczne ładowania, napięcie graniczne rozładowania, prąd graniczny ładowania, prąd graniczny rozładowania i informacje o usterce. Kliknij „Dane sumaryczne" i „Dane szczegółowe", aby przełączać się między danymi sumarycznymi lub szczegółowymi danymi baterii równoległych



Interfejs danych szczegółowych:
Ten interfejs wyświetla szczegółowe informacje na temat baterii równoległych, w tym minimalną liczbę napięcia ogniwa, maksymalne napięcie ogniwa, maksymalną liczbę napięcia ogniwa, minimalną temperaturę ogniwa, minimalną liczbę temperatury ogniwa, maksymalną temperaturę ogniwa i maksymalną liczbę temperatury ogniwa
1 do 16 oznacza adresy akumulatorów równoległych.



10.2 Tabela kodów usterek

KOD USTERKI	WYJAŚNIENIE	DZIAŁANIE
01	Wysokie napięcie akumulatora	Zatrzymaj ładowanie
02	Niskie napięcie akumulatora	Przerwij wyładowanie
03	Wysokie napięcie ogniwa	Zatrzymaj ładowanie
04	Niskie napięcie ogniwa	Przerwij wyładowanie
05	Wysokie natężenie ładowania	Zmniejsz natężenie ładowania
06	Wysokie natężenie wyładowanie	Zmniejsz natężenie wyładowania
07	Wysoka temp. BMS	Zatrzymaj ładowanie i rozładowywanie, zaczekaj na spadek temperatury
08	Niska temp. BMS	Poczekaj na wzrost temperatury
09	Wysoka temperatura ogniwa	Zatrzymaj ładowanie rozładowywanie, zaczekaj na spadek temperatury
10	Niska temperatura ogniwa	Poczekaj na wzrost temperatury
11	Usterka afe	Uruchom ponownie, jeśli usterka nadal występuje, skontaktuj się z naszym inżynierem
12	Usterka miękkiego startu	Uruchom ponownie, jeśli usterka nadal występuje, skontaktuj się z naszym inżynierem
13	Błąd komunikacji podrzędnej	Sprawdź, czy przewód komunikacyjny nie jest źle podłączony
14	Niska impedancja wyjściowa	Uruchom ponownie, jeśli usterka nadal występuje, skontaktuj się z naszym inżynierem
15	Błąd wersji podrzędnej	Skontaktuj się z naszym inżynierem, aby uaktualnić program

11. GWARANCJA

Gwarancja nie obejmuje wad spowodowanych normalnym zużyciem, nieodpowiednią konserwacją, obsługą, wadliwą naprawą w magazynie, modyfikacjami baterii lub opakowania przez stronę trzecią inną niż FelicityESS, nieprzestrzeganiem specyfikacji produktu podanej w niniejszym dokumencie lub niewłaściwym użytkowaniem lub instalacją, w tym między innymi następującymi działaniami.
Uszkodzenia podczas transportu lub przechowywania.

- Nieprawidłowy montaż akumulatora w zestawie lub jego konserwacja.
- Korzystanie z akumulatora w nieodpowiednim środowisku.
- Nieprawidłowe lub nieodpowiednie ładowanie, rozładowanie lub obwód produkcyjny inny niż określone w niniejszym dokumencie.
- Niewłaściwe lub nieodpowiednie użycie.
- Niewystarczająca wentylacja.
- Ignorowanie odpowiednich ostrzeżeń i instrukcji bezpieczeństwa.
- Zmiana lub próba naprawy nieuprawnionego personelu.
- W przypadku siły wyższej (np. piorun, burza, powódź, pożar, trzęsienie ziemi itp.).
- Nie ma żadnych gwarancji dorozumianych ani wyraźnych poza tymi, które zostały określone w niniejszym dokumencie. FelicityESS nie ponosi odpowiedzialności za jakiekolwiek szkody wtórne lub pośrednie powstałe lub związane ze specyfikacją produktu, akumulatorem lub zestawem akumulatorowym.

12. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW I SERWIS

12.1 Konserwacja

1. Regularnie sprawdzaj, czy środowisko obsługi akumulatora spełnia wymagania, a miejsce instalacji powinno znajdować się z dala od źródła ciepła.
2. W przypadku jednej z następujących sytuacji, należy ją obciążyć na czas:
   - Akumulator jest często za mało naładowany;
   - Akumulator była nieużywany lub przechowywany przez ponad 3 miesiące.
3. Regularnie sprawdzaj, czy akumulator i jego zaciski wsporcze, kable połączeniowe i kontrolki działają prawidłowo.

12.2 Usuwanie usterek

Gdy czerwona/biała dioda LCD na panelu miga lub jest normalnie włączona, nie oznacza to, że system akumulatorowy jest nieprawidłowy; może to być tylko alarm lub ochrona. Przed przystąpieniem do rozwiązywania problemów należy sprawdzić „Komunikat o usterce LCD" w rozdziale 7, czy szczegółowe informacje dotyczące błędnej definicji zostały podane w rozdziale. Ogólnie rzecz biorąc, wskazanie alarmu jest normalne bez ręcznej interwencji. Po usunięciu stanu wyzwalania alarmu system akumulatorów automatycznie powróci do normalnego użytkowania.

- Określenie problemu w oparciu o następujące punkty

- Czy świeci się czerwona kontrolka na LUX-X-96050HCG01;
- Czy akumulator może być napięciem wyjściowym, czy nie.
- Czy zestaw akumulatorowy może komunikować się z falownikiem;

- Wstępne etapy określania

System akumulatorów LiFePO4 nie może działać, gdy zasilanie DC jest włączone, dioda LCD nie świeci lub nie miga - należy wtedy skontaktować się z lokalnym dystrybutorem.

- Wyświetlacz LCD LUX-X-96050HCG01 jest prawidłowy, ale nie może ładować i rozładowywać. Sprawdź, czy na ekranie wyświetlacza falownika nie ma SOC. Sprawdź, czy komunikacja CAN między LUX-X-96050HCG01 do falownika jest dobrze podłączona. Jeśli połączenie jest dobre, wymień kabel komunikacyjny CAN. Jeśli wskaźnik SOC nadal nie jest widoczny na ekranie falownika, skontaktuj się z lokalnym dystrybutorem.
- Jeśli po włączeniu zasilania zestawu akumulatorów na wyświetlaczu LCD i falownika widoczne są informacje o alarmie, należy skontaktować się z lokalnym dystrybutorem.