



Instrukcja instalacji
Magazyn energii 48 V
Instrukcja instalacji

MAN-01-00954-1.1

na region Europy i APAC

Wersja 1.1

Zastrzeżenia

Ważna informacja

Copyright © SolarEdge Inc. Wszystkie prawa zastrzeżone.

Żadna część niniejszego dokumentu nie może być powielana, przechowywana w systemie pobierania lub przekazywana, w jakiegokolwiek formie ani w jakikolwiek sposób, elektronicznie, mechanicznie, fotograficznie, magnetycznie lub inaczej, bez uprzedniej pisemnej zgody firmy SolarEdge Inc.

Informacje zawarte w niniejszym dokumencie są uznawane za rzetelne i dokładne. Jednak firma SolarEdge nie ponosi żadnej odpowiedzialności w związku z wykorzystywaniem niniejszego materiału. Firma SolarEdge zastrzega sobie prawo do wprowadzania w dowolnym czasie zmian w niniejszym materiale bez uprzedniego powiadomienia. Najbardziej aktualną wersję można znaleźć na stronie internetowej SolarEdge (www.solaredge.com).

Wszystkie nazwy firm, produktów i usług są znakami handlowymi lub zastrzeżonymi znakami handlowymi ich odpowiednich właścicieli.

Informacje patentowe: patrz <http://www.solaredge.com/patent>

Obowiązują ogólne warunki dostawy firmy SolarEdge.

Zawartość niniejszych dokumentów jest nieustannie weryfikowana i aktualizowana, zgodnie z wymaganiami. Mogą jednak występować nieścisłości. Nie udzielamy żadnych gwarancji w zakresie kompletności niniejszej dokumentacji.

Ilustracje zawarte w niniejszym dokumencie służą wyłącznie do celów poglądowych i mogą różnić się w zależności od modeli produktów.

W niniejszej instrukcji opisano instalację Baterii SolarEdge Home 48 V. Przeczytaj niniejszą instrukcję przed przystąpieniem do zainstalowania produktu i postępuj zgodnie z instrukcjami podczas całego procesu instalacji. Jeśli nie masz pewności co do jakichkolwiek wymagań, zaleceń lub procedur bezpieczeństwa opisanych w tej instrukcji, natychmiast skontaktuj się z działem wsparcia SolarEdge, aby uzyskać poradę i wyjaśnienia. Informacje zawarte w tej instrukcji są aktualne w momencie publikacji. Jednakże parametry mogą ulec zmianie bez powiadomienia. Ponadto ilustracje zawarte w tej instrukcji mają pomóc w wyjaśnieniu koncepcji konfiguracji systemu i instrukcji instalacji. Przedstawione elementy mogą różnić się od rzeczywistych elementów w miejscu montażu.

Spis treści

Zastrzeżenia	1
Ważna informacja	1
Historia wersji	3
Instrukcje dotyczące obsługi i bezpieczeństwa	4
Instalacja	4
Obsługa	5
Narzędzia wymagane podczas instalacji	8
Wymagania dot. kabla ładującego	8
Zawartość opakowania	9
Akcesoria	9
Wybór i przygotowanie miejsca instalacji	10
Konfiguracje	10
Ogólne wytyczne i wymagania	11
Nieodpowiednie lokalizacje	11
Odstępy	12
Przegroda budowlana	13
Instalowanie magazynów energii	15
Opis magazynu energii	15
Procedura instalacji	16
Podłączanie pojedynczego modułu magazynu energii	20
Podłączanie wielu modułów magazynu energii	27
Włączanie zasilania magazynu energii	29
Montaż górnej pokrywy	30
Dodawanie lub usuwanie modułu magazynu energii	31
Wskaźniki LED	32
Dane kontaktowe działu pomocy technicznej	37

Historia wersji

Wersja 1.0 (czerwiec 2022)

- Pierwsza wersja niniejszego przewodnika

Wersja 1.1 (styczeń 2023)

- Różne aktualizacje

Instrukcje dotyczące obsługi i bezpieczeństwa

Przeczytaj uważnie treść instrukcji przed przystąpieniem do instalacji lub obsługi magazynu energii SolarEdge Home 48 V (dalej zwanego *bateria* lub *magazyn energii*). Niezapoznanie się z treścią dokumentu lub nieprzestrzeganie jakichkolwiek wytycznych lub ostrzeżeń w nim zawartych może prowadzić do porażenia prądem, poważnych obrażeń ciała lub nawet śmierci, bądź może skutkować uszkodzeniem baterii i innego mienia.

Niezastosowanie się do tych instrukcji może spowodować utratę gwarancji!

Nie wyrzucaj tego dokumentu! Po wykonaniu instalacji przechowuj go w pobliżu baterii, aby móc skorzystać z niego w przyszłości!

Instalacja

OSTRZEŻENIE!



Zainstaluj magazyn energii zgodnie z krajowymi i lokalnymi przepisami i normami, w miejscu zgodnym z lokalnymi przepisami i normami obowiązującymi dla danego budynku.

OSTRZEŻENIE!



Instalację baterii należy powierzyć wyłącznie wykwalifikowanym elektrykom, którzy zostali przeszkoleni w zakresie obsługi niskonapięciowej energii elektrycznej.

OSTRZEŻENIE!



Magazyn energii jest ciężki. Przestrzegaj lokalnych przepisów dotyczących przenoszenia materiałów i podnoszenia ciężkich ładunków podczas instalowania ciężkiego wyposażenia.

OSTRZEŻENIE!



Nie instaluj magazynu energii w przestrzeni mieszkalnej, w tym w sypialniach.

OSTRZEŻENIE!



Upewnij się, że powierzchnia montażowa jest w stanie podtrzymać ciężar baterii i uchwyty montażowego.

OSTRZEŻENIE!







Nie instaluj magazynu energii, jeżeli doszło do jego upuszczenia lub zgniecenia, lub jeżeli ma oznaki fizycznego uszkodzenia.



OSTRZEŻENIE!



W przypadku instalacji magazynu energii w obiekcie mieszkalnym należy zainstalować urządzenia do wykrywania pożarów i ochrony przeciwpożarowej zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi budynków i ochrony przeciwpożarowej.

-  **OSTRZEŻENIE!**
Nie instaluj magazynu energii w pobliżu urządzeń grzewczych, źródeł zapłonu lub otwartego ognia.
-  **OSTRZEŻENIE!**
Magazyn energii można zainstalować wyłącznie na powierzchni niepalnej, pod niepalnymi dachami, wysięgami lub okapami.
- OSTRZEŻENIE!**
Nie instaluj magazynu energii w pobliżu liczników gazowych, zaworów, sterowników, przewodów lub urządzeń gazowych. Przestrzegaj przepisów lokalnych. Tym niemniej zdecydowanie zaleca się zachowanie odległości co najmniej 2 m. Niesprawny magazyn energii może prowadzić do zapłonu gazów łatwopalnych, co może skutkować uszkodzeniem mienia, poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.
-  **OSTRZEŻENIE!**
Unikaj instalacji magazynu energii w miejscu narażonym na bezpośrednie oddziaływanie promieni słonecznych.
-  **OSTRZEŻENIE!**
Zainstaluj magazyn energii w miejscu chronionym przed zalaniem.
- OSTRZEŻENIE!**
Nie instaluj magazynu energii w pobliżu źródeł wody, w tym rynien, zraszaczy czy kranów.
- OSTRZEŻENIE!**
W przypadku instalacji magazynu energii w garażu lub w pobliżu pojazdów umieść go poza torem jazdy. W miarę możliwości zainstaluj magazyn energii na ścianie bocznej lub ponad poziomem zderzaków pojazdu.
- OSTRZEŻENIE!**
Przed przystąpieniem do podłączenia okablowania upewnij się, że magazyn energii jest wyłączony. Upewnij się również, że wyłączniki instalacyjne DC wszystkich falowników w systemie fotowoltaicznym są wyłączone.

Obsługa

- OSTRZEŻENIE!**
-  Magazyn energii zawiera ogniwa litowo-jonowe umożliwiające wielokrotne ładowanie, które mogą być niebezpieczne i stwarzać poważne zagrożenie wybuchu pożaru, obrażeń ciała lub uszkodzenia mienia w przypadku uszkodzenia, wadliwej pracy lub niewłaściwego użytkowania.
- OSTRZEŻENIE!**
-  Akumulatory litowo-jonowe i produkty zawierające ogniwa litowo-jonowe mogą narazić użytkownika na kontakt z chemikaliami, w tym z tritlenkiem antymonu, tlenkiem kobaltu, litu i niklu oraz niklem.

OSTRZEŻENIE!

W przypadku wycieku elektrolitu z magazynu energii unikaj kontaktu z elektrolitem i postępuj według wytycznych zawartych w dokumencie Magazyn energii SolarEdge Home 48 V – wytyczne dotyczące postępowania w sytuacji awaryjnej.

OSTRZEŻENIE!

Używaj magazynu energii wyłącznie w sposób zgodny z wytycznymi zawartymi w dokumencie.

OSTRZEŻENIE!

Nie korzystaj z magazynu energii, jeżeli jest on wadliwy, wydaje się pęknięty, złamany lub w inny sposób uszkodzony, lub jeżeli magazyn działa nieprawidłowo. Magazyn energii i jego elementy składowe nie mogą być naprawiane ani konserwowane przez użytkownika.

OSTRZEŻENIE!

Nie należy próbować otwierać, demontować, naprawiać, modyfikować magazynu energii ani manipulować nim. Ogniwa magazynu energii nie podlegają wymianie.

OSTRZEŻENIE!

Nie należy obsługiwać magazynu energii, jeżeli temperatura otoczenia jest wyższa niż 50°C lub niższa niż -10°C.

OSTRZEŻENIE!

Nie wystawiaj magazynu energii ani jego elementów składowych na bezpośrednie działanie ognia.

OSTRZEŻENIE!

Nie przechowuj cieczy ani gazów łatwopalnych w tym samym pomieszczeniu co magazyn energii. W przypadku instalacji zewnętrznej magazynu energii przechowuj łatwopalne ciecze lub gazy w odległości co najmniej 15 m od magazynu energii.

OSTRZEŻENIE!











Nie umieszczaj żadnych elementów łatwopalnych w odległości mniejszej niż 2 m od magazynu energii.

OSTRZEŻENIE!

W przypadku zapalenia się magazynu energii lub pożaru w jego pobliżu niezwłocznie skontaktuj się ze strażą pożarną i postępuj według wytycznych zawartych w dokumencie Magazyn energii SolarEdge Home 48 V – wytyczne dotyczące postępowania w sytuacji awaryjnej.

OSTRZEŻENIE!

Po ugaszeniu pożaru może dojść do ponownego zapłonu magazynu energii. Zachowaj ostrożność i postępuj według wytycznych dotyczących postępowania w sytuacjach awaryjnych. .

-  **OSTRZEŻENIE!**
Nie zanurzaj magazynu energii ani jego elementów składowych w wodzie ani innych cieczach.
-  **OSTRZEŻENIE!**
Obsługa magazynu energii w warunkach termicznych wykraczających poza wskazany zakres może prowadzić do uszkodzenia magazynu energii.
-  **OSTRZEŻENIE!**
Nie używaj rozpuszczalników do czyszczenia magazynu energii ani nie wystawiaj go na działanie łatwopalnych lub żrących chemikaliów lub par.
-  **OSTRZEŻENIE!**
Nie używaj cieczy, części ani akcesoriów innych niż te wymienione w niniejszej instrukcji, w tym części lub akcesoriów niewyprodukowanych przez SolarEdge, ani części lub akcesoriów, które nie zostały zakupione bezpośrednio od firmy SolarEdge lub certyfikowanego partnera SolarEdge.
-  **OSTRZEŻENIE!**
Po dokonaniu instalacji magazyn energii nie powinien być przechowywany w warunkach składowania przez okres dłuższy niż jeden (1) miesiąc i nie powinien pozostawać odłączony od źródła zasilania przez okres dłuższy niż jeden (1) miesiąc.
-  **OSTRZEŻENIE!**
Nie lakieruj żadnych elementów magazynu energii, w tym żadnych jego komponentów wewnętrznych lub zewnętrznych, takich jak szkielet zewnętrzny lub obudowa.
-  **OSTRZEŻENIE!**
Zadbaj o to, aby wokół magazynu energii nie gromadził się śnieg.
-  **OSTRZEŻENIE!**
Z niesprawnym magazynem energii należy postępować ostrożnie. Ustalenie stanu naładowania i ryzyka wycieku z magazynu energii może być niemożliwe. Skontaktuj się z firmą SolarEdge, aby uzyskać pomoc.
-  **OSTRZEŻENIE!**
Nie próbuj usuwać ani przewozić uszkodzonego lub niesprawnego magazynu energii. Skontaktuj się z firmą SolarEdge lub z certyfikowanym instalatorem SolarEdge, aby uzyskać wsparcie.
-  **OSTRZEŻENIE!**
Nie wyrzucać produktu razem z odpadami z gospodarstwa domowego. Zapoznaj się z lokalnymi przepisami, aby uzyskać wytyczne dotyczące prawidłowej utylizacji.

Narzędzia wymagane podczas instalacji

Przed rozpoczęciem instalacji należy przygotować następujące narzędzia:

- Zaciskarka do złączy
- Klucz dynamometryczny
- Wiertarka
- Poziomica
- Śrubokręt krzyżakowy
- Śrubokręt płaski
- Obcinak do przewodów
- Kołki i śruby montażowe
- Młotek

Wymagania dot. kabla ładującego

- Przekrój przewodu - 35 mm²
- Średnica zewnętrzna 14-21 mm
- Maksymalna długość kabla 5 m

Zawartość opakowania

- Moduł magazynu energii
- Uchwyt montażowy
- 2 x śruba M5

Akcesoria

MAGAZYN ENERGII SOLAREEDGE HOME– AKCESORIA (DO ZAKUPU ODDZIELNIE)	
OPIS	NR CZĘŚCI
Akcesoria do magazynu energii SolarEdge Home 48 V, mechaniczna osłona górna (wymagana 1 szt. na wieżę)	IAC-RBAT-5KMTOP-01
Akcesoria do magazynu energii SolarEdge Home 48 V do SolarEdge Home Hub trójfazowy falownik (nr katalogowy SE*K-RWS48)	IAC-RBAT-5KCINV-01
Dodatkowy zestaw kabli do magazynu energii SolarEdge Home 48 V do SolarEdge Falownik trójfazowy (nr katalogowy SE*K-RWS48)	IAC-RBAT-5KCINV-02
Akcesoria do magazynu energii SolarEdge Home 48 V, zestaw kabli połączeniowych do modułów magazynu energii	IAC-RBAT-5KCBAT-01
Akcesoria do magazynu energii SolarEdge Home 48 V, zestaw kabli połączeniowych do łączenia wież	IAC-RBAT-5KCTOW-01
Stojak podłogowy do magazynu energii SolarEdge Home 48 V (opcjonalny)	IAC-RBAT-5KFSTD-01
Akcesorium 10 * Dodatkowy zestaw złączy do połączeń „magazyn energii do falownika”, magazyn energii SolarEdge Home 48 V	IAC-RBAT-5KCNCT-01
Akcesorium 10 * Dodatkowy zestaw złączy do połączeń „wieża do wieży”, magazyn energii SolarEdge Home 48 V	IAC-RBAT-5KCNCT-02

Wybór i przygotowanie miejsca instalacji

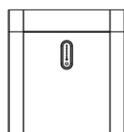
Wybierając miejsce instalacji, należy przestrzegać poniższych wymagań.

Konfiguracje

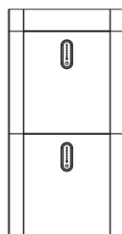
Termin *moduł magazynu energii* odnosi się do pojedynczej baterii. Termin *wieża magazynu energii* lub *wieża* odnosi się do liczby modułów ułożonych jeden na drugim i połączonych równolegle. Termin *pakiet magazynu energii* lub *bateria* odnosi się do wszystkich modułów akumulatorowych połączonych ze sobą i z tym samym falownikiem, w jednej lub dwóch wieżach.

Maksymalnie 5 modułów magazynu energii w dwóch wieżach (maks. 3 na wieżę)

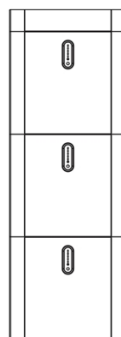
Zawartość	Nr części	Liczba wież						
		1			2			
		1 magazyn	2 magazyny	3 magazyny	2 magazyny	3 magazyny	4 magazyny (3+1 lub 2+2)	5 magazynów (3+2 lub 4+1)
Magazyn energii z	BAT-05K48M0B-01	1	2	3	2	3	4	5
Osiłona wieża z 5 śrubami	IAC-RBAT-5K.MTOP-01	1	1	1	2	2	2	2
Kabel do łączenia „Moduł do modułu” (w ramach jednej wieży)	IAC-RBAT-5KCBAT-01	0	1	2	0	1	2	3
Kabel do łączenia „Wieża do wieży”	IAC-RBAT-5KCIINV-01	0	0	0	1	1	1	1
Kabel „Magazyn energii do falownika”	IAC-RBAT-5KCTOW-01	1	1	1	1	1	1	1
Stojak podłogowy (zalecane)	IAC-RBAT-5KFSTD-01	1	1	1	2	2	2	2



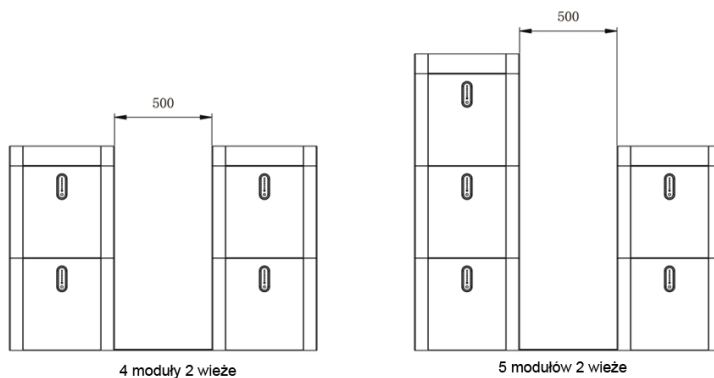
1 moduł



2 moduły



3 moduły



Ilustracja 1: Konfiguracja pakietu magazynu energii

Ogólne wytyczne i wymagania

- Baterię można zainstalować na zewnątrz lub w pomieszczeniu.
- Ponieważ bateria musi być przymocowana do ściany za pomocą dostarczonego wspornika montażowego, miejsce montażu musi przylegać do ściany.
- W przypadku montażu w pomieszczeniu bateria nie może być zasłonięta żadnym elementem konstrukcji budynku, meblami ani sprzętem.
- Baterii nie należy wystawiać na bezpośrednie działanie słońca ani deszczu.
- Ponieważ bateria charakteryzuje się konwekcją swobodną, miejsce montażu musi być czyste, suche i dobrze wentylowane.
- Miejsce montażu musi umożliwiać łatwy dostęp do baterii na potrzeby instalacji i konserwacji.
- Nie należy zakrywać panelu przedniego ani modułu baterii.

Nieodpowiednie lokalizacje

Nie należy instalować magazynu energii w następujących miejscach:

- pomieszczenia mieszkalne
- wnęki ścienne lub sufitowe
- obszary wejść/wyjść lub pod klatką schodową/przejściem
- środowiska o wilgotności i poziomie skroplonej wody powyżej 90%
- strefy trzęsień ziemi, w których wymagane są dodatkowe środki bezpieczeństwa

- miejsca położone na wysokości ponad 2000 m n.p.m.
- miejsca narażone na bezpośrednie działanie promieni słonecznych lub miejsca, w których temperatura otoczenia może przekraczać określone temperatury maksymalne
- w pobliżu materiałów lub gazów łatwopalnych lub w środowiskach wybuchowych

Odstępy

Należy stosować następujące minimalne odstępy:

- 20 cm ze wszystkich stron magazynu energii.
- 30 cm od innych magazynów energii lub dowolnego źródła ciepła, takiego jak podgrzewacz wody, grzejnik gazowy, klimatyzator lub wszelkie inne wyposażenie
- 100 cm od wyjść ewakuacyjnych
- 30 cm od drzwi
- 25 cm od okien
- 20 cm od nawiewów powietrza
- 20 cm od pozostałych urządzeń



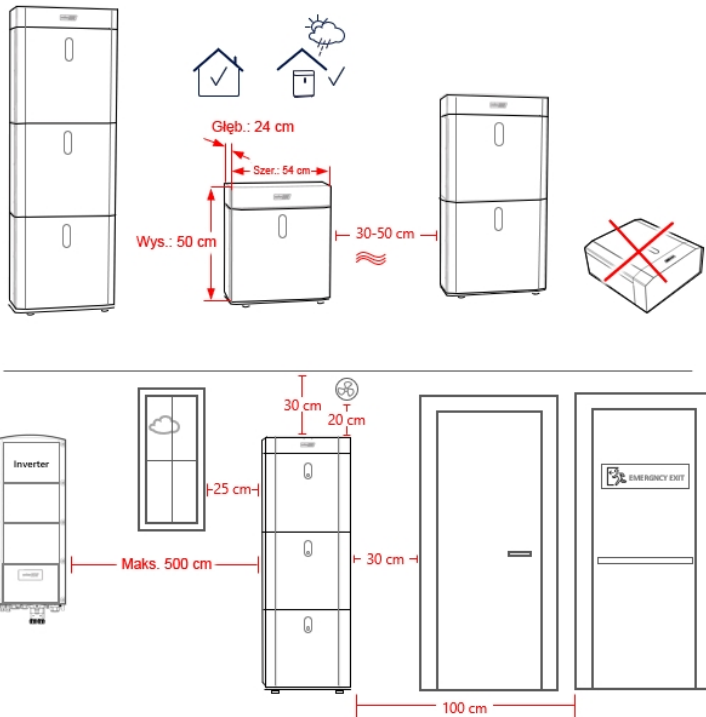
OSTRZEŻENIE!

Nie podłączaj więcej niż 5 magazynów energii na jeden falownik. Jedna wieża może obejmować nie więcej niż 3 moduły.



UWAGA

Odległość między wieżą a



Ilustracja 2: Odstępy

Zwróć uwagę na następujące wymiary:

	Szerokość	Wysokość	Głębokość
Moduł magazynu energii	540 mm	500 mm	240 mm
Ostłona wieży	540 mm	120 mm	240 mm
Podstawa do montażu podłogowego	535 mm	50 mm	210 mm

Przegroda budowlana

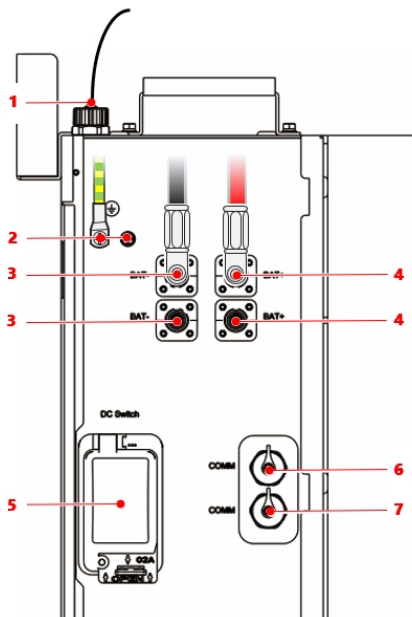
Aby zapobiec rozprzestrzenianiu się pożaru, należy po drugiej stronie ściany lub elementu konstrukcyjnego, na której zamontowany jest akumulator, zamontować niepalną przegrodę. Jeżeli powierzchnia montażowa nie jest wykonana z materiału niepalnego, pomiędzy akumulatorem a ścianą lub powierzchnią konstrukcyjną można zamontować niepalną przegrodę.

Jeżeli akumulator jest zainstalowany na ścianie lub w odległości 300 mm od ściany izolującej system magazynowania energii od pomieszczenia mieszkalnego, należy zwiększyć odległość od innych konstrukcji lub obiektów.

Instalowanie magazynów energii

Opis magazynu energii

Rysunek poniżej przedstawia pojedynczy moduł magazynu energii z wykonanymi połączeniami.



Ilustracja 3: Opis baterii

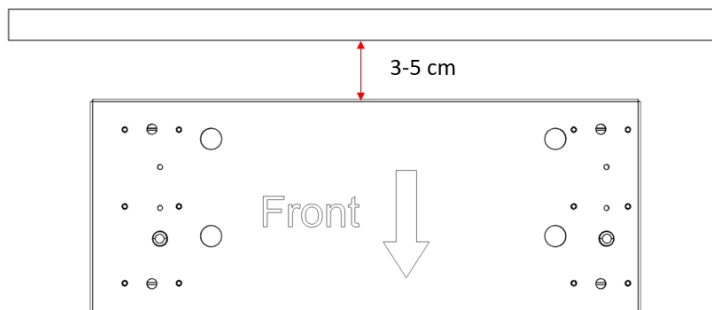
1	Połączenie magistrali CAN (RJ45) w celu komunikacji z falownikiem	5	Wyłącznik automatyczny, 120 A
2	Zaciski uziemiające	6	Gniazdo komunikacyjne RJ45 do łączenia modułów. <u>Nie należy używać do komunikacji z falownikiem.</u>
3	Złącza - baterii DC	7	Gniazdo komunikacyjne RS485 do podłączenia modułu znajdującego się poniżej do tego modułu (w wieży akumulatorowej)
4	Złącza + baterii DC		

Procedura instalacji

1. Zainstaluj stojak podłogowy.

Stojak podłogowy jest opcjonalny, jednak w celu zapewnienia trwałej i solidnej izolacji SolarEdge zaleca zainstalowanie modułów na stojaku podłogowym, który należy zakupić osobno od SolarEdge. W zależności od wyrównania ściany należy wziąć pod uwagę następujące aspekty przy montażu więcej niż jednego modułu.

- a. Umieść stojak podłogowy w odległości 3-5 cm od ściany.



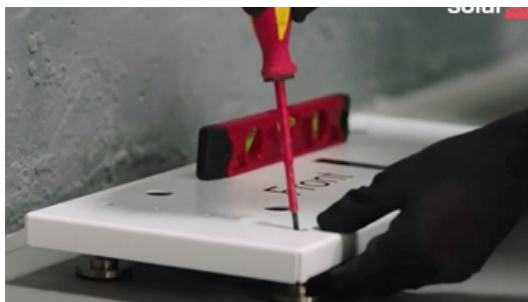
Ilustracja 4: Umiejscowienie stojaka



UWAGA

Strzałka powinna wskazywać przód modułu.

- b. Aby wypoziomować stojak podłogowy, wyreguluj każdą z czterech nóg, obracając śrubę za pomocą płaskiego śrubokręta.



Ilustracja 5: Poziomowanie stojaka podłogowego

- c. Po wyważeniu stojaka podłogowego dokręć nakrętkę kluczem płaskim, aby unieruchomić wysokość nogi, a następnie w nią uderz.



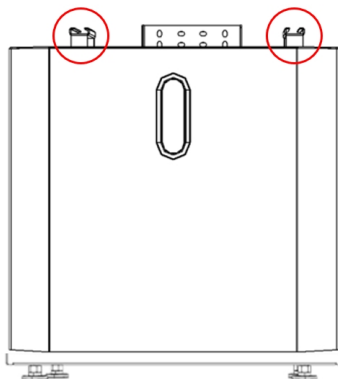
Ilustracja 6: Stojak podłogowy – dokręcanie nakrętki

UWAGA!



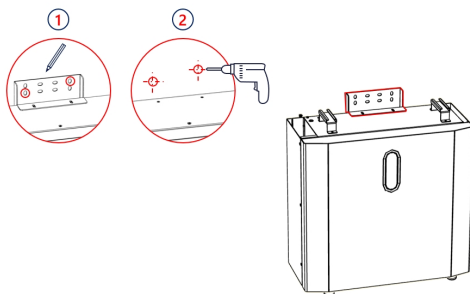
Przed przeniesieniem modułu na miejsce należy upewnić się, że zarówno wyłącznik, jak i przycisk zasilania (przełącznik programowy) modułu magazynu energii są wyłączone – patrz *Podłączanie pojedynczego modułu magazynu energii* na stronie 20.

2. Wyjmij moduł z pudełka i przenieś go w miejsce instalacji. Można skorzystać z uchwytów baterii znajdujących się w jej górnej części dla wygody przenoszenia i umieszczenia go we właściwej pozycji.
3. Umieść moduł na stojaku podłogowym trzymając za górne uchwyty. Upewnij się, że akumulator stoi stabilnie na stojaku podłogowym i nie kołysze się.



Ilustracja 7: Górne uchwyty

- Przyłóż uchwyt do ściany, oznacz miejsca do wywiercenia otworów, następnie zdejmij uchwyt i wywierć otwory w ścianie.



Ilustracja 8: Wiercenie otworów pod uchwyt ścienny

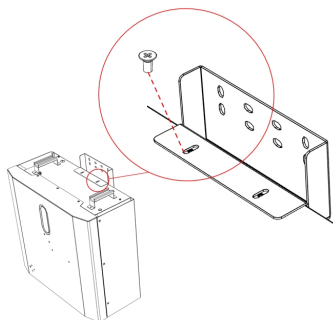
**UWAGA**

Nie wierć otworów przez uchwyt.

- Zamontuj dostarczony uchwyt montażowy do modułu akumulatorowego za pomocą dwóch śrub M5. Dokręć śruby momentem 2,5 Nm.

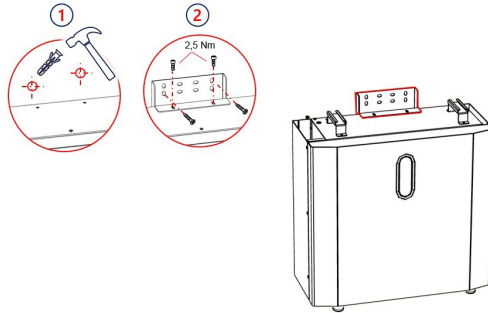
UWAGA

W celu lepszego poprowadzenia przewodów należy wykorzystać owalny otwór w uchwycie montażowym w taki sposób, aby zapewnić maksymalną dostępną odległość modułu od ściany.



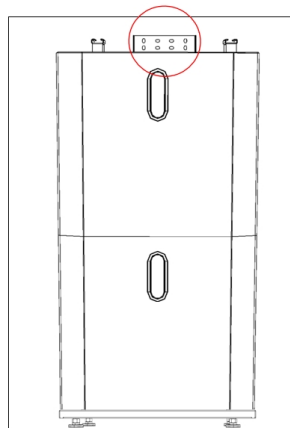
Ilustracja 9: Ustawianie odległości od ściany

6. Przymocuj moduł magazynu energii do ściany za pomocą śrub i kołków rozporowych. Jeśli używasz tylko dwóch śrub, pamiętaj, aby użyć dwóch zewnętrznych śrub po przekątnej, jak pokazano na poniższym rysunku.



Ilustracja 10: Podłączanie uchwyty montażowego

7. Podczas instalowania modułów w konfiguracji typu wieża (jeden na drugim):
- Przed przymocowaniem uchwyty ściennych upewnij się, że moduły magazynu energii są wyrównane (patrz rysunek poniżej).
 - Przymocuj wszystkie moduły magazynu energii do ściany w sposób opisany powyżej.
 - Maksymalna liczba modułów w wieży: trzy sztuki.



Ilustracja 11: Instalowanie modułów magazynu energii w konfiguracji typu wieża

Podłączanie pojedynczego modułu magazynu energii




Jeśli instalujesz pojedynczy moduł magazynu energii, podłącz go do falownika w następujący sposób:

1. Upewnij się, że przełącznik DC modułu magazynu energii znajduje się w pozycji wyłączonej.
2. Przed podłączeniem kabli pomiędzy wieżami a falownikiem upewnij się, że zestaw akcesoriów ma odpowiednią długość (patrz poniżej).



UWAGA!

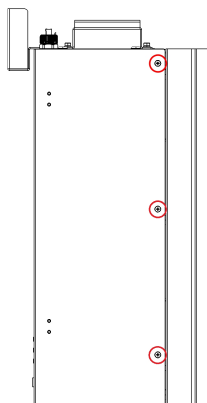
Zwróć uwagę na poniższe parametry kabla, jest to niezwykle ważne dla trwałości instalacji, gdyż prąd płynący przez kable może przekraczać 100 A.

NR CZĘŚCI	Typ	Długość kabla		
		DC	Uziem.	Komunikacja
				
IAC-RBAT-5KGINV-01 (do falownika Hub) IAC-RBAT-5KGINV-02 (do falownika Wave)	Pakiet magazynu energii do falownika	57	55	57
IAC-RBAT-5KCTOW-01	Wieża do wieży	260	170	170
IAC-RBAT-5KCBAT-01	Moduł do modułu (Ta sama wieża)	260	260	260

Jeśli potrzebujesz dłuższego kabla, będzie trzeba samodzielnie zacisnąć złącza, korzystając z jednego z poniższych zestawów:

IAC-RBAT-5KCNCT-01	10 złączy DC (czerwonych) – strona baterii 10 złączy DC (czarnych) – strona baterii 10 złączy RJ45 – strona falownika 10 wodoszczelnych złączy RJ45
IAC-RBAT-5KCNCT-02	20 złączy DC (czerwonych) 20 złączy DC (czarnych) 20 wodoszczelnych złączy RJ45

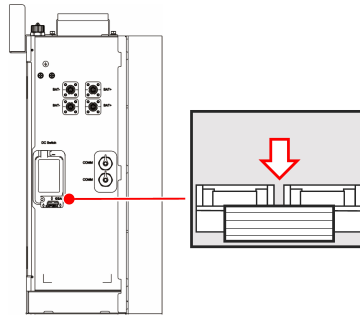
- Odkręć trzy śruby i przesun lewe boczne drzewiczki, które zakrywają interfejsy sterujące po lewej stronie modułu magazynu energii, aby umożliwić łatwy i bezpieczny dostęp do złączy modułu.



Ilustracja 12: Dostęp do złączy po lewej stronie

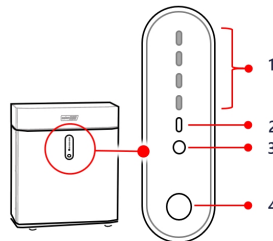
- Przed kontynuowaniem instalacji upewnij się, że bateria jest WYŁĄCZONA, a następnie upewnij się, że diody LED na panelu przednim są WYŁĄCZONE. Jeśli bateria jest włączona, najpierw wyłącz CB, a następnie wyłącznik programowy w następujący sposób:

- a. Aby włączyć wyłącznik nadmiarowo-prądowy modułu akumulatorowego, odkręć śrubę pokrywy, kliknij, aby otworzyć drzwi i przestaw wyłącznik do położenia włączanego.



Ilustracja 13: Wyłączanie wyłącznika nadmiarowo-prądowego

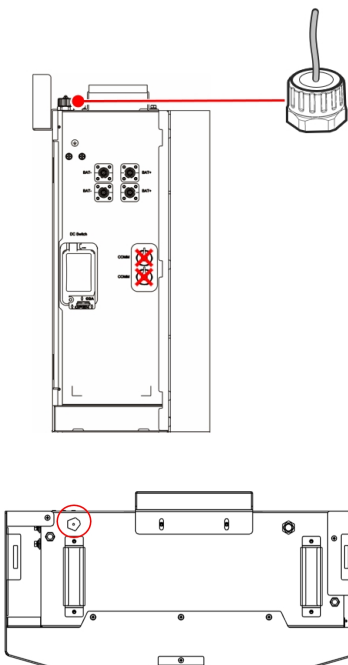
- b. Naciśnij przycisk zasilania (wyłącznik programowy, pozycja 4 poniżej) na 3-6 sekund, aż zgasną lampki kontrolne.



Ilustracja 14: Wskaźniki LED magazynu energii

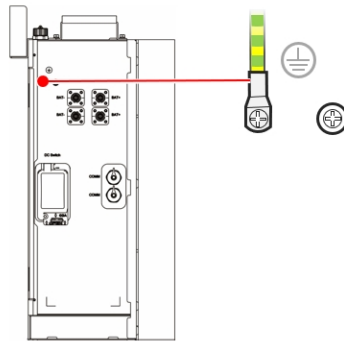
1	Pojemność baterii/identyfikator alarmu
2	Dioda sygnalizacyjna
3	Wskaźnik działania
4	Przycisk zasilania/Reset

5. Podłącz kabel komunikacyjny CAN-bus (RJ45) wychodzący z falownika, do górnego złącza modułu magazynu energii oznaczonego „Falownik”. Ważne jest, aby rozróżnić port komunikacyjny falownika od dowolnego innego portu komunikacyjnego pomiędzy modułami.



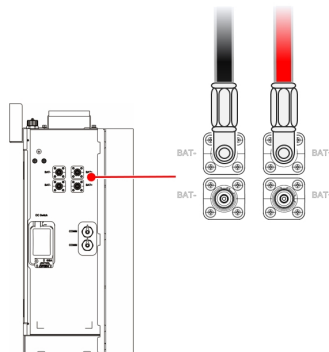
Ilustracja 15: Podłączenie kabla komunikacyjnego

- Użyj lewego zacisku uziemiającego, aby podłączyć moduł magazynu energii, w zależności od lokalnych przepisów, do uziemienia falownika lub do głównego uziemienia.



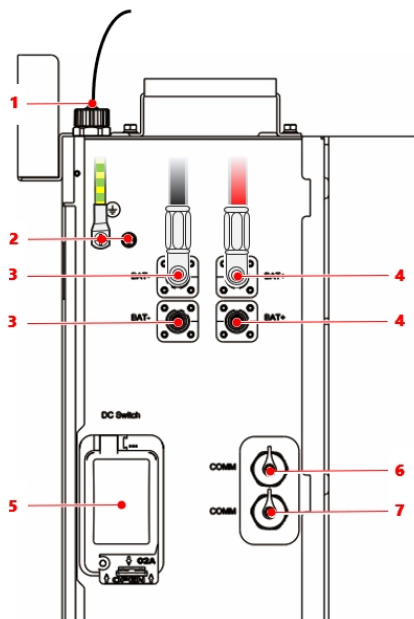
Ilustracja 16: Podłączanie zacisku uziemiającego

- Upewnij się, że falownik jest wyłączony, a następnie użyj górnej pary złączy DC (BAT- i BAT+), aby podłączyć zasilanie z falownika. Pamiętaj o prawidłowej biegunowości. Wprowadź złączki do gniazda aż do usłyszenia kliknięcia.



Ilustracja 17: Podłączanie zasilania z falownika

- Rysunek poniżej przedstawia pojedynczy moduł magazynu energii z wykonanymi połączeniami.

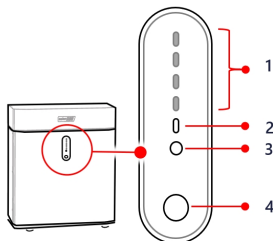


Ilustracja 18: Połączenia pojedynczego modułu.

1	Połączenie magistrali CAN (RJ45) w celu komunikacji z falownikiem	5	Wyłącznik automatyczny, 120 A
2	Zaciski uziemiające	6	Gniazdo komunikacyjne RJ45 do łączenia modułów. NIE NALEŻY UŻYWAĆ do komunikacji z falownikiem.
3	Złącza - baterii DC	7	Gniazdo komunikacyjne RS485 do podłączenia modułu znajdującego się poniżej do tego modułu (w wieży akumulatorowej)
4	Złącza + baterii DC		

9. Za pomocą przycisku zasilania (przełącznika programowego) włącz moduły, patrz *Włączanie zasilania magazynu energii* na stronie 29. Naciśnij przycisk zasilania (przełącznik programowy) pokazany na poniższym rysunku i przytrzymaj go przez 3-6 sekund, diody LED zaświecą się. Jeśli jest to nowy akumulator (np. inny niż

RMA), tylko pierwsza zielona dioda LED lub pierwsza i druga zielona dioda LED powinny świecić światłem ciągłym. Żadne inne diody LED nie powinny się świecić. Jeśli widać inną sekwencję diod LED, zapoznaj się z procedurą rozwiązywania problemów z diodami LED lub skontaktuj się z działem wsparcia SolarEdge w sprawie numeru seryjnego modułu i sekwencji diod LED. Dopóki problem nie zostanie rozwiązany, nie kontynuuj instalacji.



Ilustracja 19: Wskaźniki LED magazynu energii

1	Pojemność baterii/identyfikator alarmu
2	Dioda sygnalizacyjna
3	Wskaźnik działania
4	Przycisk zasilania/Reset

UWAGA!



Przed aktywacją wyłącznika modułu magazynu energii należy upewnić się, że kable prowadzące do falownika są podłączone wraz z kablami prądu stałego do falownika z zachowaniem właściwej polaryzacji. W przeciwnym razie może dojść do nieprawidłowego działania baterii lub falownika.

10. Aktywuj wyłącznik automatyczny modułu.
11. Zamknij boczne drzwi i poprowadź wszystkie kable nad drzwiami.
12. Po aktywacji wyłącznika automatycznego będzie można przykręcić boczne drzwi za pomocą trzech śrub.

Podłączanie wielu modułów magazynu energii

UWAGA!



Przed podłączeniem dodatkowych modułów upewnij się, że wyłącznik i diody LED na wszystkich modułach są wyłączone.

W przypadku instalowania wielu modułów należy je połączyć równolegle.

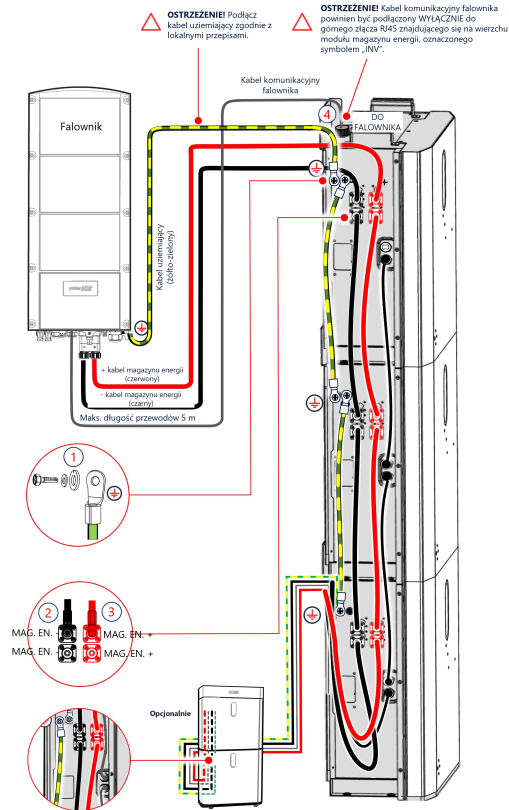
UWAGA!



Używaj wyłącznie kabli zalecanych przez firmę SolarEdge – patrz *Podłączanie pojedynczego modułu magazynu energii* na stronie 20

Skontaktuj się z firmą SolarEdge lub jej dystrybutorem, aby zamówić odpowiedni zestaw kabli do swojej konfiguracji. Zestawy kabli i akcesoria, patrz *Zawartość opakowania* na stronie 9.

1. Otwórz boczne drzwi modułów magazynów energii.
2. Wyłącz każdy moduł za pomocą przycisku zasilania (wyłącznik programowy).
3. Połącz kable DC, kabel komunikacyjny i uziemiający pomiędzy modułami magazynów energii jak pokazano poniżej (jest to przykład, Twoja rzeczywista konfiguracja może się różnić).



Ilustracja 20: Podłączenie kabli pomiędzy modułami magazynów energii

- Podłącz przewód DC i kabel komunikacyjny pierwszego lub ostatniego modułu do falownika. Aby ułatwić instalację, SolarEdge zaleca podłączenie falownika do górnego modułu. Patrz wytyczne dotyczące wykonania połączenia w instrukcji instalacji falownika.

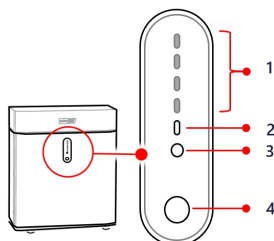
UWAGA



Jeżeli ustawiono wiele modułów jeden na drugim, łączy się je w taki sposób, aby górne złącza dolnego modułu akumulatorowego były połączone z dolnymi złączami górnego modułu magazynu energii.

Włączanie zasilania magazynu energii

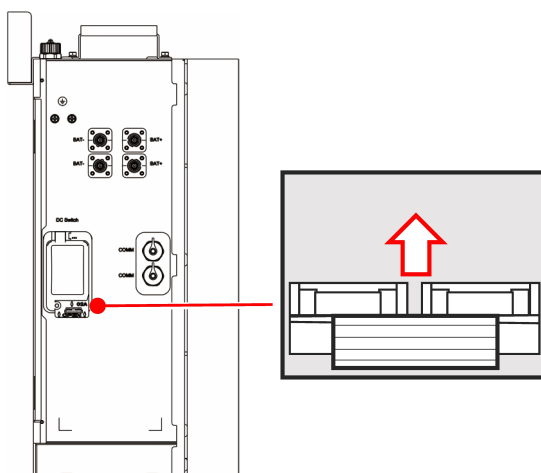
1. Naciśnij przycisk zasilania na 3-6 sekund, aż zapalą się lampki kontrolne.



Ilustracja 21: Wskaźniki LED magazynu energii

1	Pojemność baterii/identyfikator alarmu
2	Dioda sygnalizacyjna
3	Wskaźnik działania
4	Przycisk zasilania/Reset

2. Włącz przełącznik DC.



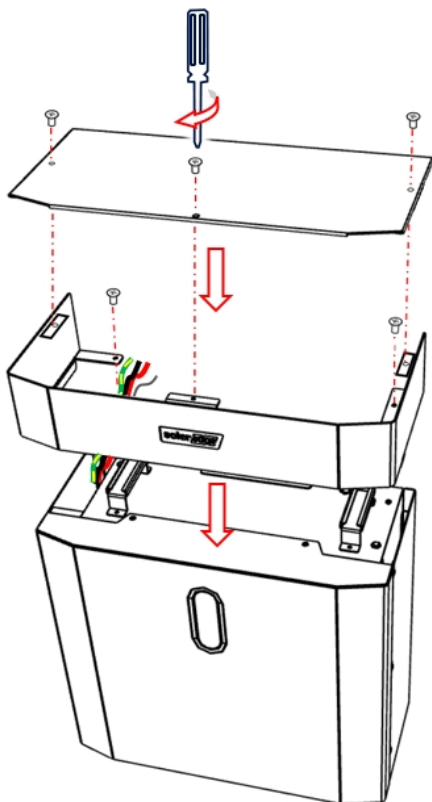
Ilustracja 22: Przesławianie przełącznika DC

3. Przykręć boczne drzwi za pomocą trzech śrub.

Montaż górnej pokrywy

Po zainstalowaniu baterii i wykonaniu wszystkich połączeń należy zamontować górną pokrywę na górnym module magazynu energii w każdej wieży.

1. Wyjmij górną pokrywę z pudełka
2. Wyjmij śruby z płyty górnej
3. Umieść ramę na górze modułu magazynu energii znajdującego się na górze w wieży i zamocuj ją 3 śrubami dołączonymi do zestawu
4. Zamontuj górną płytę za pomocą 5 śrub.



Ilustracja 23: Montaż górnej pokrywy

Dodawanie lub usuwanie modułu magazynu energii

Lepiej jest zainstalować akumulator, gdy po dodaniu modułu jest wystarczająca ilość PV do naładowania pakietu akumulatorów.

Przed dodaniem lub usunięciem modułu magazynu energii:

1. Upewnij się, że wyłączyłeś wyłącznik automatyczny i przycisk zasilania (wyłącznik programowy) na każdym module, patrz *Podłączanie pojedynczego modułu magazynu energii* na stronie 20.
2. Pamiętaj, aby wyłączyć falownik.

OSTRZEŻENIE!



Dodawanie lub usuwanie modułu magazynu energii, gdy falownik jest włączony, może spowodować obrażenia, porażenie prądem elektrycznym i uszkodzenie akumulatora.





3. Upewnij się, że poziom SoC akumulatora wynosi 25–75% (diody LED 1–3 świecą na zielono).
4. Postępuj zgodnie z procedurą *Instalowanie magazynów energii* na stronie 15, a następnie *Podłączanie pojedynczego modułu magazynu energii* na stronie 20.
5. Włącz moduł magazynu energii, patrz *Włączanie zasilania magazynu energii* na stronie 29.

Dodany moduł może mieć inny poziom SoC niż istniejące moduły, jest to normalne i zostanie zbilansowane po kilku cyklach ładowania/rozładowania.


Wskaźniki LED







W tej sekcji opisano sposób działania diod LED na magazynie energii SolarEdge Home 48 V.






Tryb	Działanie
Normalne działanie magazynu energii	Dioda LED działania ŚWIECI SIĘ lub miga raz Brak innych przypadków diody LED działania
Alarm – stan alarmowy, ale bateria nadal działa	Dioda LED działania miga 3 razy, usterka jest WYŁĄCZONA
Ochrona – ograniczone działanie baterii	Dioda LED działania miga 3 razy, usterka jest WŁĄCZONA

Stan baterii	Tryb działania	Dioda LED działania	Dioda LED błędu	Diody LED poziomu naładowania magazynu energii			
							
Wył.	Hibernacja	Wył.	Wył.	Wył.	Wył.	Wył.	Wył.
Normalny	Bezczynność	1 mignięcie	Wył.	Wskazuje poziom SoC baterii			
	Ładowanie	Wł.	Wył.	Wskazuje poziom SoC baterii			
	Rozładowanie	Wł.	1 mignięcie	Wskazuje poziom SoC baterii			

Stan baterii	Tryb działania	Dioda LED działania	Dioda LED błędu	Diody LED poziomu naładowania magazynu energii			
							
Alarm	Nadmierne napięcie modułu	3 mignięcia	Wył.	Wł.	Wł.	Wł.	Wł.
	Zbyt niskie napięcie modułu	3 mignięcia	Wył.	Wł.	Wł.	Wł.	Wył.
	Przepięcie ogniwa	3 mignięcia	Wył.	Wł.	Wł.	Wył.	Wł.
	Zbyt niskie napięcie ogniwa	3 mignięcia	Wył.	Wł.	Wł.	Wył.	Wył.
	Błąd ładowania MOS	3 mignięcia	Wył.	Wł.	Wył.	Wł.	Wł.
	Błąd rozładowywanie MOS	3 mignięcia	Wył.	Wł.	Wył.	Wł.	Wył.
	Nadmierna temperatura ogniwa	3 mignięcia	Wył.	Wł.	Wył.	Wył.	Wł.
	Zbyt niska temperatura ogniwa	3 mignięcia	Wył.	Wł.	Wył.	Wył.	Wył.
	Przetężenie ładowania	3 mignięcia	Wył.	Wył.	Wł.	Wł.	Wł.
	Przetężenie rozładowania	3 mignięcia	Wył.	Wył.	Wł.	Wł.	Wył.
	Błąd próbkowania ogniwa	3 mignięcia	Wył.	Wył.	Wł.	Wył.	Wł.
	Błąd ogrzewania	3 mignięcia	Wył.	Wył.	Wł.	Wył.	Wył.
	Niski poziom SoC	3 mignięcia	Wył.	Wył.	Wył.	Wł.	Wł.
	Błąd czujnika temperatury	3 mignięcia	Wył.	Wył.	Wył.	Wł.	Wył.

Stan baterii	Tryb działania	Dioda LED działania 	Dioda LED błędu 	Diody LED poziomu naładowania magazynu energii 			
	Awaria ogniwa baterii	3 mignięcia	Wył.	Wył.	Wył.	Wył.	Wł.
	Błąd komunikacji	3 mignięcia	Wył.	Wył.	Wył.	Wył.	Wył.

Stan baterii	Tryb działania	Dioda LED działania	Dioda LED błędu	Diody LED poziomu naładowania magazynu energii			
							
Zabezpieczenie	zwarciove	3 mignięcia	Wł.	Wł.	Wł.	Wł.	Wł.
	Ładowanie	3 mignięcia	Wł.	Wł.	Wł.	Wł.	Wył.
	Nadmierne napięcie modułu	3 mignięcia	Wł.	Wł.	Wł.	Wył.	Wł.
	Przetężenie modułu	3 mignięcia	Wł.	Wł.	Wł.	Wył.	Wł.
	Nadmierne napięcie modułu	3 mignięcia	Wł.	Wł.	Wł.	Wył.	Wył.
	Zbyt niskie napięcie modułu	3 mignięcia	Wł.	Wł.	Wył.	Wł.	Wł.
	Odwrócona biegunowość	3 mignięcia	Wł.	Wł.	Wył.	Wł.	Wył.
	Przepięcie ogniwa	3 mignięcia	Wł.	Wł.	Wył.	Wył.	Wł.
	Zbyt niskie napięcie ogniwa	3 mignięcia	Wł.	Wł.	Wył.	Wył.	Wył.
	Nadmierna temperatura ogniwa	3 mignięcia	Wł.	Wł.	Wył.	Wł.	Wł.
	Ładowanie/rozładowywanie	3 mignięcia	Wł.	Wł.	Wył.	Wł.	Wł.
	Zbyt niska temperatura ogniwa	3 mignięcia	Wł.	Wł.	Wył.	Wł.	Wył.
	Ładowanie/rozładowywanie	3 mignięcia	Wł.	Wł.	Wył.	Wł.	Wył.
	Nadmierna temperatura otoczenia	3 mignięcia	Wł.	Wł.	Wył.	Wł.	Wył.
	Za niska temperatura otoczenia	3 mignięcia	Wł.	Wł.	Wył.	Wł.	Wył.

Stan baterii	Tryb działania	Dioda LED działania	Dioda LED błędu	Diody LED poziomu naładowania magazynu energii			
							
	Zbyt wysoka temperatura tranzystora mosfet	3 mignięcia	Wł.	Wył.	Wył.	Wł.	Wł.
	Zarezerwowane	3 mignięcia	Wł.	Wył.	Wył.	Wł.	Wył.
	Zarezerwowane	3 mignięcia	Wł.	Wył.	Wył.	Wył.	Wł.
	Bateria zablokowana	3 mignięcia	Wł.	Wył.	Wył.	Wył.	Wył.

Tryb migania	Wł.	Wył.
Miga raz na 4 sekundy	0,25 s	3,75 s
Miga trzy razy co 6 sekund	0,5 s	1,5 s

Dane kontaktowe działu pomocy technicznej

W przypadku problemów technicznych dotyczących produktów SolarEdge prosimy o kontakt:



<https://www.solaredge.com/service/support>

Przed skontaktowaniem się z nami należy przygotować następujące informacje:

- Model oraz numer seryjny danego produktu.
- Błąd wskazany w aplikacji mobilnej SetApp, na wyświetlaczu LCD, w Platformie Monitoringu lub przez diody LED, jeśli takie wskazanie występuje.
- Informacje o konfiguracji systemu, w tym typ i liczba podłączonych paneli oraz liczba i długość łańcuchów.
- Sposób komunikacji z serwerem SolarEdge, jeśli instalacja jest podłączona.
- Wersja oprogramowania produktu wyświetlana na ekranie statusu ID.

solaredge