Instrukcja obsługi

SigenStor Home

System trójfazowy

A1

Wersja: 01

Data wydania: 2024-01-30

Informacja o prawach autorskich

Copyright © 2024 Sigenergy Technology Co., Ltd. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Opis zawarty w niniejszym dokumencie może zawierać prognozy dotyczące wyników finansowych i operacyjnych, portfolio produktowego, nowych technologii, konfiguracji i funkcji produktu. Szereg czynników może powodować różnice między rzeczywistymi wynikami a wynikami przedstawionymi lub sugerowanymi w prognozach. W związku z tym opis zawarty w niniejszym dokumencie służy wyłącznie celom informacyjnym i nie stanowi oferty ani jej przyjęcia. Sigenergy Technology Co., Ltd. może zmienić informacje w dowolnym momencie i bez powiadomienia.

SIGENERGY i inne znaki towarowe Sigenergy są własnością Sigenergy Technology Co., Ltd.
Wszystkie znaki towarowe i zastrzeżone znaki towarowe obecne w niniejszym dokumencie należą do ich właścicieli.

Website	LinkedIn	YouTube

www.sigenergy.com

Spis treści

Historia zmian 4

Informacje ogólne 5

Rozdział 1. Środki ostrożności 6

Rozdział 2. Wprowadzenie do system magazynowania energii 9

2.1 Informacje o produkcie 9

2.2 Prezentacja wyglądu 12

2.2.1 Wygląd i wymiary 12

2.2.2 Prezentacja portów 13

2.3 Opis oznaczeń 14

2.4 Wprowadzenie do typowej sieci 15

Rozdział 3. Wymagania dotyczące wyboru lokalizacji 20

Rozdział 4. Instalacja i okablowanie sprzętu 23

Rozdział 5. Obsługa systemu 24

5.1 Tryb pracy 24

5.2 Stan wskaźnika LED 24

5.3 Informacje o aplikacji mySigen 29

Rozdział 6. Konserwacja systemu 30

6.1 Rutynowa konserwacja 30

6.2 Włączanie/wyłączanie zasilania sprzętu 31

6.3 Niski poziom naładowania (SOC) 32

6.4 Postępowanie w sytuacjach awaryjnych 34

Rozdział 7. Załącznik 34

7.1 Parametry techniczne 36

Historia zmian

Wersja	Data	Opis
01	2024.01.30	Pierwsze oficjalne wydanie.

Informacje ogólne

Wprowadzenie

Niniejszy dokument przedstawia głównie informacje o produkcie, sieci, obsłudze systemu i konserwacji urządzeń w trójfazowym systemie SigenStor Home.

Czytelnicy

Niniejszy dokument jest przeznaczony dla użytkowników produktu i specjalistów

Definicje znaków

Poniższe znaki mogą być używane w dokumencie w celu wskazania środków ostrożności lub kluczowych informacji. Przed przystąpieniem do instalacji i obsługi należy zapoznać się ze znakami i ich definicjami.

Znak	Definicja
Danger	Niebezpieczeństwo. Nieprzestrzeganie może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała.
Warning	Niebezpieczeństwo. Nieprzestrzeganie może spowodować poważne obrażenia ciała lub szkody materialne.
Caution	Uwaga. Nieprzestrzeganie może spowodować szkody materialne.
Tips	Ważne lub kluczowe informacje oraz dodatkowe wskazówki dotyczące obsługi.

Rozdział 1. Środki ostrożnosci

Podstawowe informacje

Przed instalacją, obsługą i konserwacją sprzętu należy zapoznać się z niniejszym dokumentem.
Informacje oznaczone jako „Niebezpieczeństwo”, „Ostrzeżenie”, „Uwaga” podane w niniejszej instrukcji stanowią jedynie uzupełnienie wszystkich środków ostrożności.
Firma nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia sprzętu lub utratę mienia spowodowane następującymi przyczynami:

- Nieuzyskanie zgody krajowego, regionalnego organu energetycznego.
- Środowisko instalacji nie spełnia norm międzynarodowych, krajowych lub regionalnych.
- Nieprzestrzeganie lokalnych praw, przepisów i norm podczas obsługi i konserwacji sprzętu.
- Obszar instalacji nie spełnia wymagań sprzętu.
- Nieprzestrzeganie instrukcji i środków ostrożności zawartych w niniejszym dokumencie.
- Nieostrożne obchodzenie się ze sprzętem lub nieprawidłowa instalacja mogą spowodować uszkodzenie sprzętu i wyciek cieczy oraz stwarzać ryzyko pożaru lub wybuchu.
- Nieprzestrzeganie etykiet ostrzegawczych na sprzęcie lub narzędziach.
- Niedbała obsługa, niewłaściwa obsługa lub celowe uszkodzenie.
- Utrata pojemności akumulatora lub nieodwracalne uszkodzenie spowodowane nienaładowaniem urządzenia w porę.
- Uszkodzenia spowodowane wymianą naszego sprzętu przez użytkownika lub osobę trzecią (np. łączenie naszego pakietu akumulatorowego z innymi akumulatorami, używanie naszego pakietu akumulatorowego z falownikami lub konwerterami innych marek itp.)
- Sprzęt został uszkodzony, ponieważ użytkownik lub firma zewnętrzna nie użyła akcesoriów dostarczonych wraz z opakowaniem, lub nie zakupiła i nie zainstalowała akcesoriów o tej samej specyfikacji.

- Uszkodzenia sprzętu spowodowane niewłaściwymi czynnościami, takimi jak demontaż, wymiana lub modyfikacja kodu oprogramowania bez upoważnienia.
- Uszkodzenia sprzętu spowodowane działaniem siły wyższej (takiej jak wojna, trzęsienie ziemi, pożar, burza, uderzenie pioruna, powódź, spływ gruzowy itp.)
- Uszkodzenia spowodowane niespełnieniem przez środowisko naturalne lub zewnętrzne parametry zasilania standardowych wymagań sprzętu podczas rzeczywistej pracy (na przykład rzeczywista temperatura pracy sprzętu jest zbyt wysoka lub zbyt niska).
- Sprzęt został skradziony.
- Sprzęt został uszkodzony po upływie okresu gwarancyjnego.

Wymagania dotyczące bezpieczeństwa

Danger

- Przegrzany pakiet akumulatorowy może spowodować pożar lub wybuch. Nie należy wystawiać urządzenia na działanie wysokiej temperatury lub źródeł ciepła (takich jak ogień lub grzejniki) w pobliżu urządzenia przez dłuższy czas.
- Nie czyścić ani nie moczyć sprzętu wodą, alkoholem ani olejem, aby uniknąć wycieku prądu lub wycieku z pakietu akumulatorowego.
- Nie przewracać ani nie uderzać w sprzęt. W razie wypadku należy natychmiast zaprzestać korzystania ze sprzętu i skontaktować się z instalatorem. Przed dalszym użytkowaniem sprzęt powinien zostać

Warning

- Nie należy dotykać radiatora podczas pracy sprzętu.
- Podczas pracy sprzętu nie należy zakrywać pokrywy dekoracyjnej i utrzymywać kanał rozpraszania ciepła w zakresie 300–600 mm, aby uniknąć pożaru w wysokiej temperaturze.

Caution

- Nie używać sprzętu, jeśli ma on jakiekolwiek wady. Jeśli sprzęt wygląda nieprawidłowo (np. wykryto wyciek z pakietu akumulatorowego lub zniekształcenie wyglądu), należy skontaktować się z instalatorem.
- W domu zaleca się stosowanie gaśnic śniegowych i gaśnic proszkowych ABC.
- Jeśli nie jest możliwe naładowanie sprzętu, należy w porę skontaktować się z instalatorem.

Sprzętu nie należy używać w następujących sytuacjach:

- Po podłączeniu do systemów infrastruktury publicznej.
- Po podłączeniu do awaryjnego sprzętu medycznego.
- Po podłączeniu do wind (dźwigów) i innych urządzeń sterujących.
- Po podłączeniu do wszelkich innych systemów krytycznych.

Rozdział 2. Wprowadzenie do system magazynowania energii

2.1 Informacje o produkcie

Falownik

Kod produktu	Nr modelu	Nazwa	Specyfikacja funkcji
SigenStor EC	SigenStor EC 5.0 TP	Kontroler energii Sigen 5,0 kW Trójfazowy	Falownik; może być stosowany w scenariuszach magazynowania energii fotowoltaicznej (PV) i musi być używany razem z modułami PV i SigenStor BAT.
	SigenStor EC 6.0 TP	Kontroler energii Sigen 6,0 kW Trójfazowy	
	SigenStor EC 8.0 TP	Kontroler energii Sigen 8,0 kW Trójfazowy	
	SigenStor EC 10.0 TP	Kontroler energii Sigen 10,0 kW Trójfazowy	
	SigenStor EC 12.0 TP	Kontroler energii Sigen 12,0 kW Trójfazowy	
	SigenStor EC 15.0 TP	Kontroler energii Sigen 15,0 kW Trójfazowy	
	SigenStor EC 17.0 TP	Kontroler energii Sigen 17,0 kW Trójfazowy	
	SigenStor EC 20.0 TP	Kontroler energii Sigen 20,0 kW Trójfazowy	
	SigenStor EC 25.0 TP	Kontroler energii Sigen 25,0 kW Trójfazowy	
SigenStor AC	SigenStor AC 5.0 TP	Kontroler magazynowania Sigen 5,0 kW Trójfazowy	Falownik; może być używany w scenariuszach czysto magazynowych i musi być używany z SigenStor BAT.
	SigenStor AC 6.0 TP	Kontroler magazynowania Sigen 6,0 kW Trójfazowy	
	SigenStor AC 8.0 TP	Kontroler magazynowania Sigen 8,0 kW Trójfazowy	
	SigenStor AC 10.0 TP	Kontroler magazynowania Sigen 10,0 kW Trójfazowy	

	SigenStor AC 12.0 TP	Kontroler magazynowania Sigen 12,0 kW Trójfazowy	
	SigenStor AC 15.0 TP	Kontroler magazynowania Sigen 15,0 kW Trójfazowy	
	SigenStor AC 17.0 TP	Kontroler magazynowania Sigen 17,0 kW Trójfazowy	
	SigenStor AC 20.0 TP	Kontroler magazynowania Sigen 20,0 kW Trójfazowy	
	SigenStor AC 25.0 TP	Kontroler magazynowania Sigen 25,0 kW Trójfazowy	
Sigen Hybrid	Sigen Hybrid 5.0 TP	Falownik Sigen Hybrid 5.0 kW Trójfazowy	Falownik; może być używany w połączeniu z modułami PV do zastosowań czysto fotowoltaicznych lub w połączeniu z modułami PV i SigenStor BAT do systemów magazynowania fotowoltaicznego po zakupie i aktywacji licencji.
	Sigen Hybrid 6.0 TP	Falownik Sigen Hybrid 6.0 kW Trójfazowy	
	Sigen Hybrid 8.0 TP	Falownik Sigen Hybrid 8.0 kW Trójfazowy	
	Sigen Hybrid 10.0 TP	Falownik Sigen Hybrid 10,0 kW Trójfazowy	
	Sigen Hybrid 12.0 TP	Falownik Sigen Hybrid 12,0 kW Trójfazowy	
	Sigen Hybrid 15.0 TP	Falownik Sigen Hybrid 15,0 kW Trójfazowy	
	Sigen Hybrid 17.0 TP	Falownik Sigen Hybrid 17,0 kW Trójfazowy	
	Sigen Hybrid 20.0 TP	Falownik Sigen Hybrid 20,0 kW Trójfazowy	
	Sigen Hybrid 25.0 TP	Falownik Sigen Hybrid 25,0 kW Trójfazowy	

Pakiet akumulatorowy

Kod produktu	Nr modelu	Nazwa	Specyfikacja funkcji
SigenStor BAT	SigenStor BAT 5.0	Akumulator Sigen 5 kWh	Może przechowywać energię elektryczną.
	SigenStor BAT 8.0	Akumulator Sigen 8 kWh	

Czujnik mocy

Kod produktu	Nr modelu	Nazwa	Specyfikacja funkcji
Czujnik mocy	Sigen Sensor TP-DH （SDM630MODBUS V2 ）	Czujnik mocy Sigen Trójfazowy DH	Akwizycja danych dla punktów podłączenia do sieci umożliwia podłączenie do sieci przy zerowym poborze mocy.
	Sigen Sensor TP-CT120-DH(SDM630MCT 40mA/120A)	Czjnik mocy Sigen Trójfazowy Zewnętrzny CT 120 A DH	
	Sigen Sensor TP-CT300-DH （SDM630MCT 40mA/300A）	Czujnik mocy Sigen Trójfazowy Zewnętrzny przekładnik prądowy 300 A DH	
	Sigen Sensor TP-CT600-DH （SDM630MCT V2/600A）	Czujnik mocy Sigen Trójfazowy Zewnętrzny przekładnik prądowy 600 A DH	

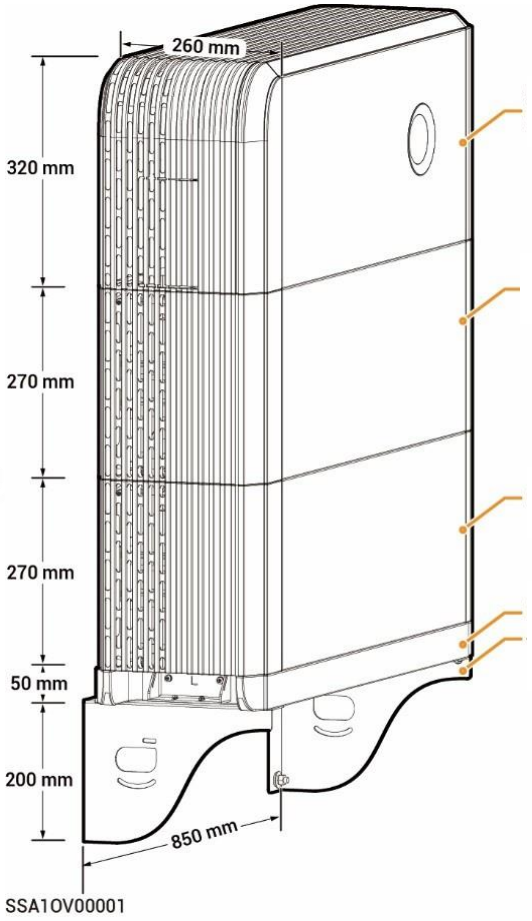
Moduł komunikacyjny

Kod produktu	Nr modelu	Nazwa	Specyfikacja funkcji
CommMod	Sigen CommMod	Moduł komunikacyjny Sigen	Jeśli jest używany z naszymi falownikami, komunikacja między falownikami a systemami zarządzania powinna być realizowana za pośrednictwem 4G.

2.2 Prezentacja wyglądu

2.2.1 Wygląd i wymiary

Falownik i pakiet akumulatorowy



SigenStor EC/SigenStor AC/Sigen Hybrid

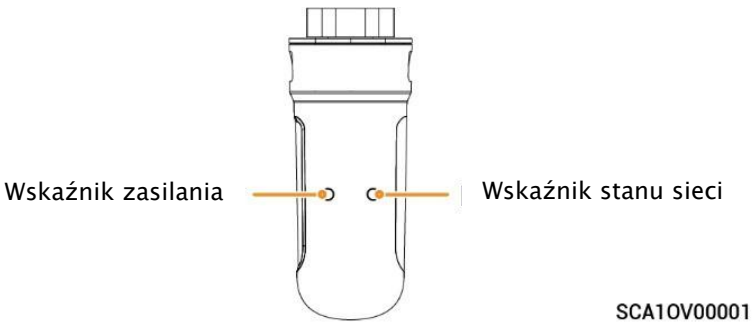
Akumulator Sigenstor BAT

Akumulator Sigenstor BAT

Podstawa

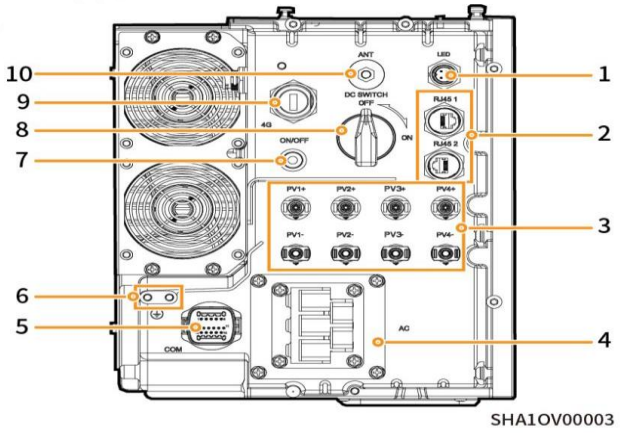
Trójnóg (tylko do montażu na ścianie)

CommMod



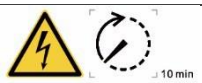
2.2.2 Prezentacja portów

SigenStor EC/SigenStor AC/Sigen Hybrid Widok z lewej strony



Nr	Nazwa	Oznaczenie
1	Złącze paska świetlnego pokrywy dekoracyjnej	LED
2	Interfejs sieciowy	RJ45 1/ RJ45 2
3	Interfejs wejściowy prądu stałego (DC)	PV1+/PV2+/ PV3+/PV4+/ PV1-/PV2- /PV3-/PV4-
4	Interfejs wyjściowy prądu przemiennego (AC)	AC
5	Interfejs komunikacyjny	COM
6	Śruba uziemiająca	-
7	Przycisk przełącznika	WŁ./WYŁ.
8	Przełącznik DC	DC SWITCH
9	Interfejs Sigen CommMod	4G
10	Interfejs anteny	ANT

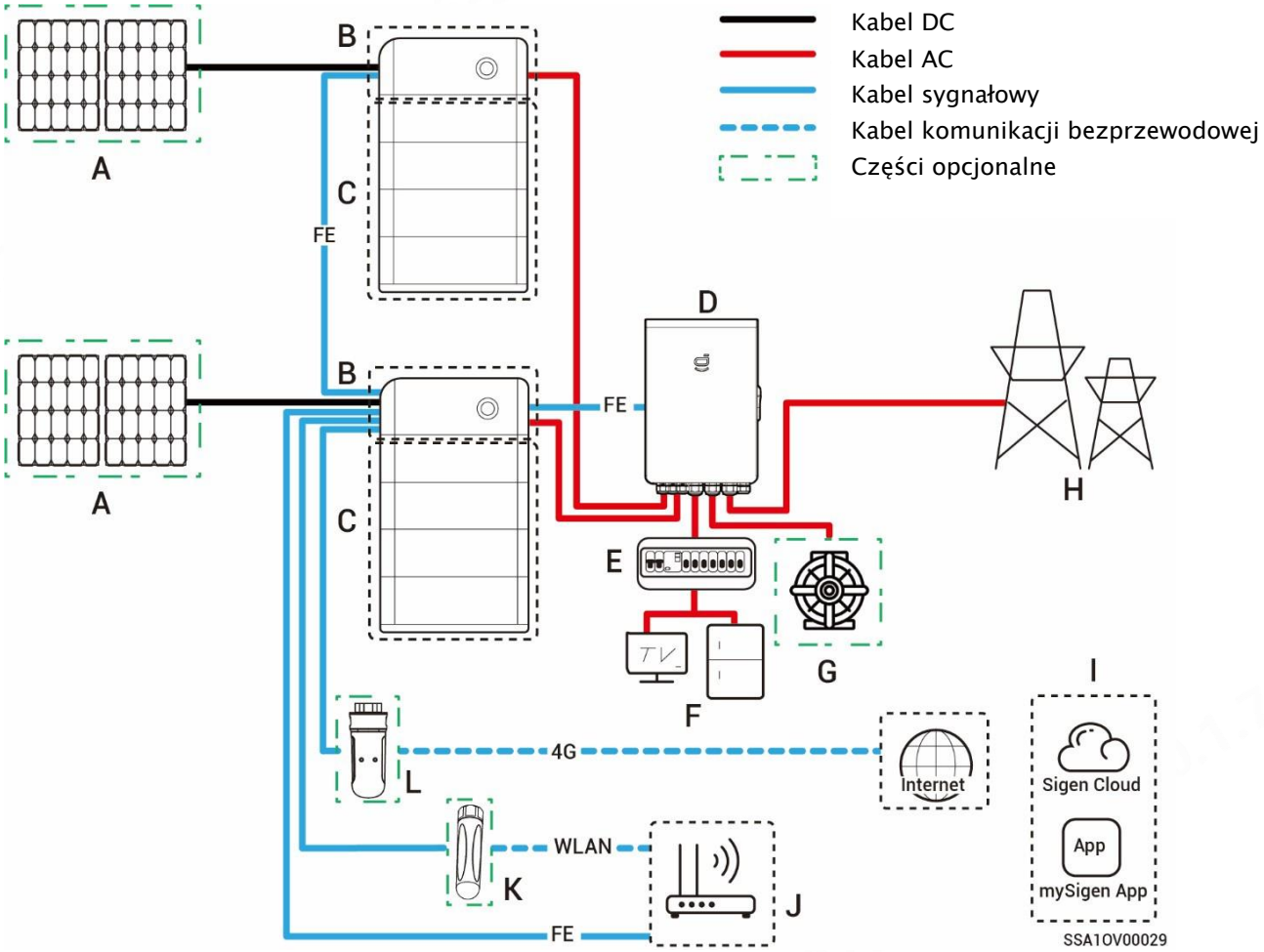
2.3 Opis oznaczeń

Symbole	Definicja
	Ostrzeżenie! Zagrożenie życia. Po uruchomieniu sprzęt stwarza potencjalne zagrożenia. Podczas obsługi sprzętu należy stosować odpowiednie środki ochrony.
	Po wyłączeniu zasilania sprzętu rozładowanie wewnętrznych komponentów jest opóźnione. Należy odczekać 10 minut do całkowitego rozładowania sprzętu zgodnie z czasem podanym na etykiecie.
	Ostrzeżenie! Ryzyko poparzenia. Powierzchnia sprzętu jest gorąca. Nie należy dotykać działającego sprzętu. W przeciwnym razie może dojść do oparzeń.
	Należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi obsługi sprzętu.
	Znak uziemienia

2.4 Wprowadzenie do typowej sieci

- Produkty naszej firmy mogą być wykorzystywane w domowych systemach magazynowania energii. Domowy system magazynowania energii składa się z paneli fotowoltaicznych, falowników, pakietów akumulatorowych, głównych przełączników sterujących, obciążeń (odbiorników), sieci energetycznych itp.
- Główną funkcją domowego systemu magazynowania energii jest przechowywanie prądu stałego generowanego przez panele fotowoltaiczne w pakietach akumulatorowych. Alternatywnie, energia elektryczna w systemie fotowoltaicznym i pakiecie akumulatorowym może zostać przekształcona w prąd przemienny do wykorzystania przez odbiorniki lub włączona do sieci.

Schemat połączeń sieciowych (zasilanie awaryjne całego domu)



A. Panel PV **B.** SigenStor EC/SigenStor AC /Sigen Hybrid

C. SigenStor BAT **D.** Brama sieciowa **E.** Panel dystrybucyjny z zasilaniem awaryjnym

F. Sprzęt elektryczny z zasilaniem awaryjnym **G.** Generator diesla

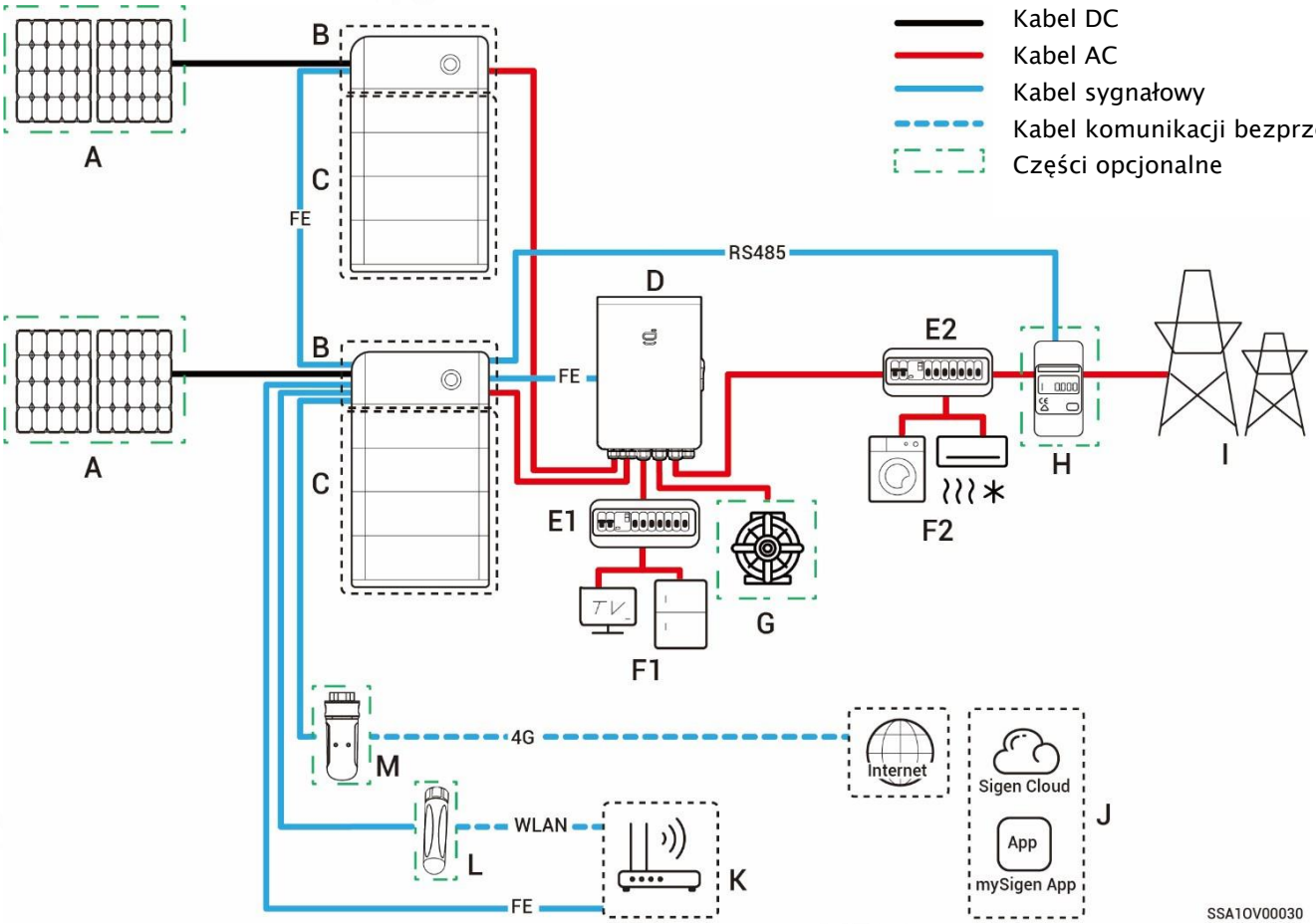
H. Sieć energetyczna **I.** mySigen **J.** Router **K.** Antena

L. CommMod

Tips

- Gdy B to SigenStor AC, A nie jest konfigurowane.
- Jako zapasowe źródło energii do długoterminowych zastosowań poza siecią, generator diesla może współpracować z bramą sieciową, aby zapewnić płynne przejście między fotowoltaiką, magazynowaniem i wytwarzaniem energii za pomocą generatora diesla.
- Zaleca się używanie szybkiego Ethernetu (FE) i sieci WLAN do komunikacji z falownikiem. Użytkownicy CommMod muszą doładować własny plan

Schemat połączeń sieciowych (zasilanie awaryjne części domu)



A. Panel PV **B.** SigenStor EC/SigenStor AC /Sigen Hybrid **C.** SigenStor BAT

D. Brama sieciowa **E1.** Panel dystrybucyjny z zasilaniem awaryjnym **E2**. Panel dystrybucyjny bez zasilania awaryjnego

F1. Sprzęt elektryczny z zasilaniem awaryjnym **F2.** Sprzęt elektryczny bez zasilania awaryjnego

G. Generator diesla **H.** Czujnik mocy **I.** Sieć energetyczna **J.** mySigen

K. Router **L.** Antena **M.** CommMod

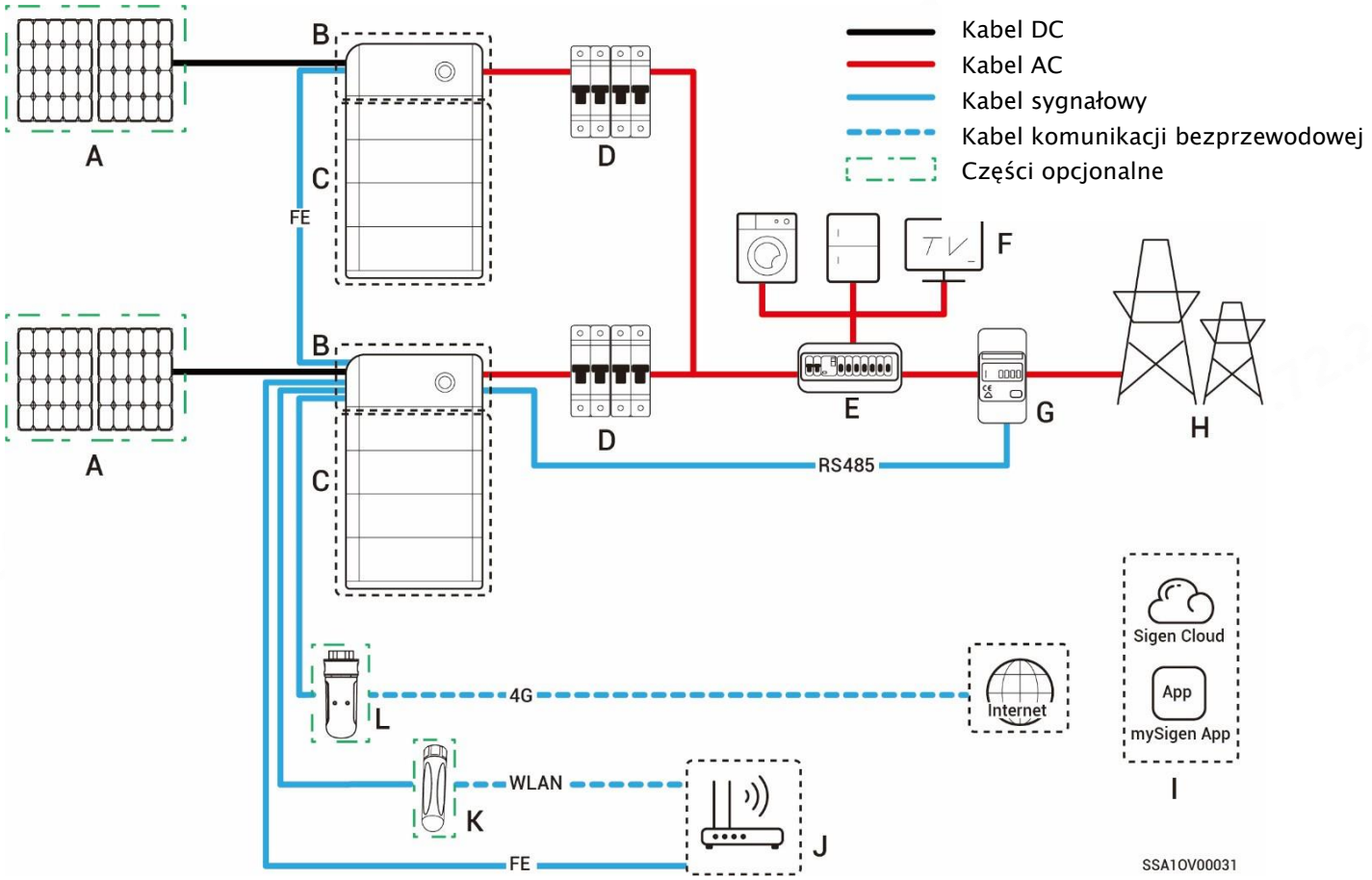
Tips

- Gdy B to SigenStor AC, A nie jest konfigurowane.
- H ma funkcję akwizycji danych dla punktów podłączenia do sieci, umożliwiając podłączenie do sieci przy zerowym poborze mocy. W przypadku zasilania awaryjnego części domu, H nie musi być skonfigurowany. W przypadku częściowego zasilania awaryjnego i sieci kontroli połączenia z siecią o zerowym poborze mocy, H jest skonfigurowany.
- Jako zapasowe źródło energii do długoterminowych zastosowań poza siecią, generator

przejście między fotowoltaiką, magazynowaniem i wytwarzaniem energii za pomocą generatora diesla.

- Zaleca się używanie szybkiego Ethernetu (FE) i sieci WLAN do komunikacji z falownikiem. Użytkownicy CommMod muszą doładować własny plan taryfowy na transmisję danych 4G po okresie 2 lat.

Schemat połączeń sieciowych (sieć bez zasilania awaryjnego)



A. Panel PV **B.** SigenStor EC/ SigenStor AC/Sigen Hybrid **C.** SigenStor BAT

D. Przełącznik AC **E.** Panel dystrybucyjny **F.** Sprzęt elektryczny

G. Czujnik mocy **H.** Sieć energetyczna **I.** mySigen **J.** Router

K. Antena **L.** CommMod

Tips

- Gdy B to SigenStor AC, A nie jest konfigurowane.
- Gdy B to Sigen Hybrid, A jest opcjonalne.
- Zaleca się używanie szybkiego Ethernetu (FE) i sieci WLAN do komunikacji z falownikiem.

Użytkownicy CommMod muszą doładować własny plan taryfowy na transmisję danych 4G po okresie 2 lat.

- Napięcie znamionowe przełącznika AC panelu dystrybucyjnego nie powinno być niższe niż 380 V AC, a prąd znamionowy jest zalecany, tj. nie mniejszy niż maksymalny prąd wyjściowy falownika × liczba falowników w połączeniu równoległym × 1,25[1].
- Napięcie znamionowe przełącznika AC podłączonego do każdego falownika powinno wynosić ≥ 380 V AC

  a prąd znamionowy jest zalecany jak poniżej:
  - SigenStor EC/SigenStor AC/Sigen Hybrid (5.0–8.0) TP: Prąd znamionowy wynosi 20 A
  - SigenStor EC/SigenStor AC/Sigen Hybrid (10,0–15,0) TP: Prąd znamionowy wynosi 32 A
  - SigenStor EC/SigenStor AC/Sigen Hybrid (17,0–20,0) TP: Prąd znamionowy wynosi 40 A
  - SigenStor EC/SigenStor AC/Sigen Hybrid 25.0 TP: Prąd znamionowy wynosi 50 A

Uwaga [1]: Maksymalny prąd wyjściowy falownika można znaleźć w jego odpowiedniej karcie produktu.

Rozdział 3. Wymagania dotyczące wyboru lokalizacji

Tips

Gwarancja obowiązuje, gdy sprzęt został zainstalowany prawidłowo, zgodnie z jego przeznaczeniem i instrukcją obsługi.

Wymagania dotyczące środowiska instalacji

- Nie należy instalować sprzętu w środowisku zadymionym, łatwopalnym lub zagrożonym wybuchem.
- Należy unikać wystawiania sprzętu na bezpośrednie działanie promieni słonecznych, deszczu, stojącej wody, śniegu lub kurzu. Sprzęt należy zainstalować w osłoniętym miejscu. Należy podjąć środki zapobiegawcze na obszarach narażonych na klęski żywiołowe, takie jak powodzie, lawiny błotne, trzęsienia ziemi i tajfuny.
- Nie należy instalować sprzętu w środowisku charakteryzującym się silnymi zakłóceniami elektromagnetycznymi.
- Należy upewnić się, że temperatura i wilgotność środowiska instalacji są zgodne z wymaganiami sprzętu.
- Sprzęt powinien być zainstalowany w obszarze oddalonym o co najmniej 500 m od źródeł korozji, które mogą powodować uszkodzenia wywołane działaniem soli lub kwasów (źródła korozji obejmują między innymi wybrzeża morskie, elektrownie cieplne, zakłady chemiczne, huty, zakłady węglowe, zakłady gumowe i galwanizernie).

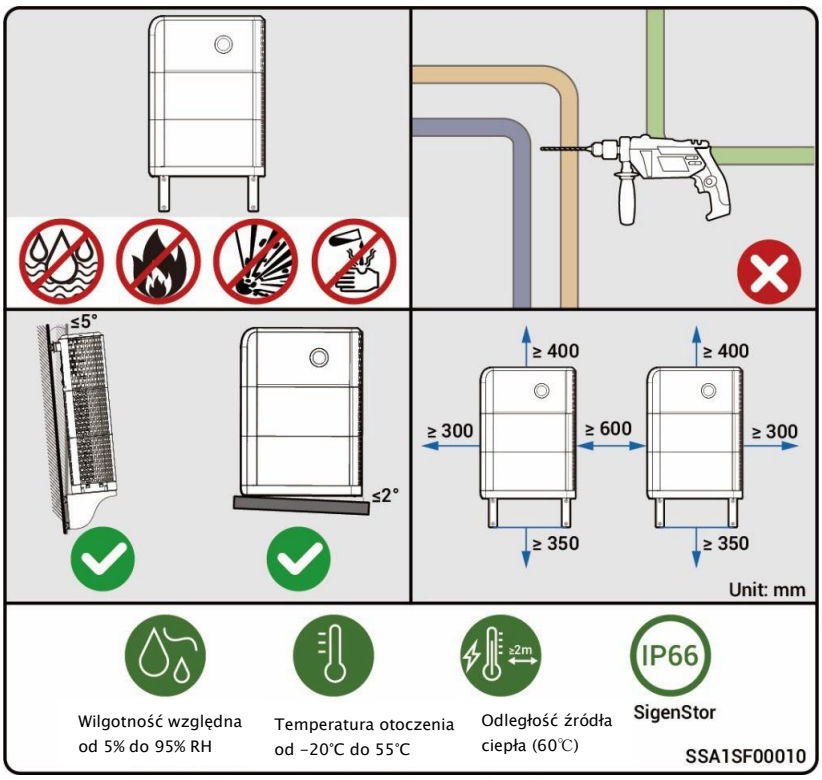
Wymagania dotyczące pozycji instalacji

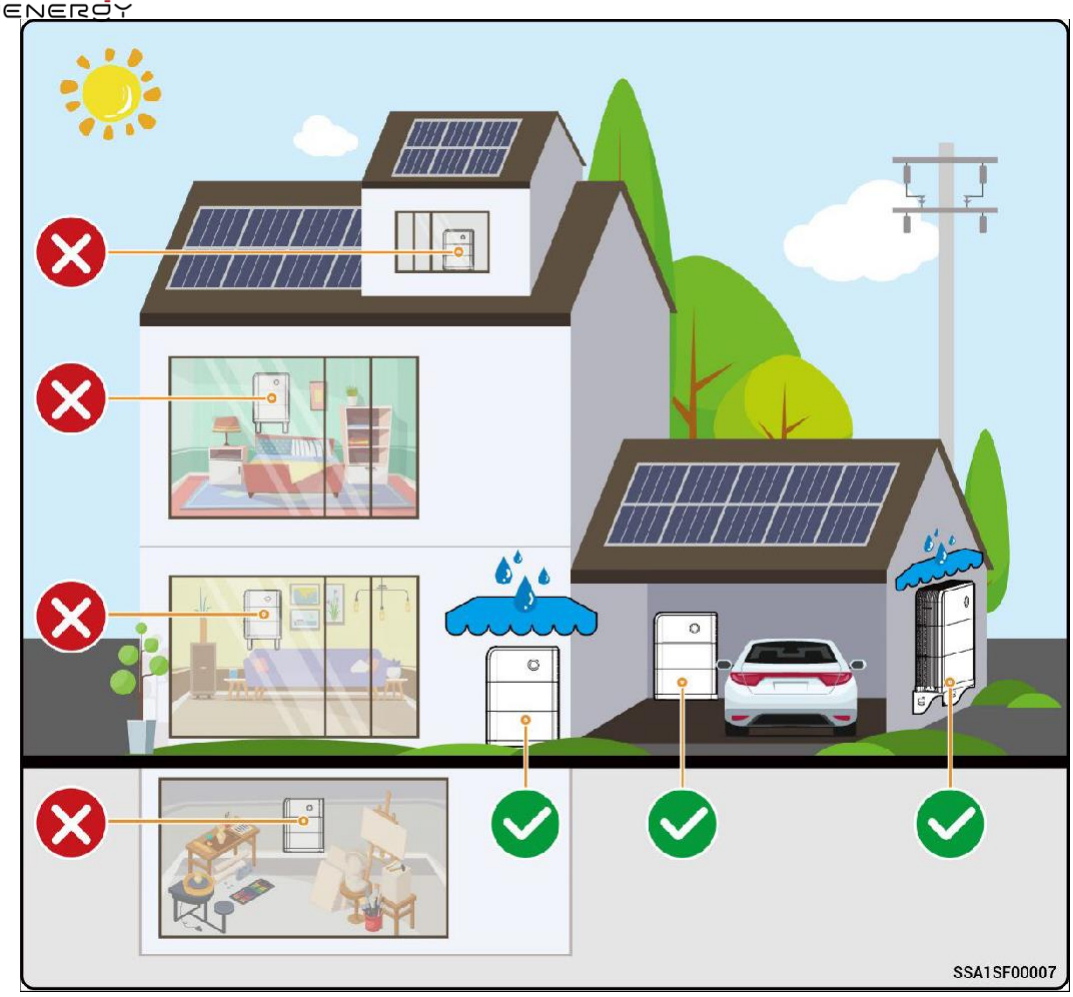
- Nie należy przechylać ani przewracać sprzętu, aby zapewnić jego poziomą instalację.
- Nie należy instalować sprzętu w miejscu łatwo dostępnym dla dzieci.
- Nie należy instalować sprzętu w miejscach narażonych na działanie ognia lub wilgoci (w tym między innymi w kuchni, herbaciarni, toalecie, kabinie prysznicowej, pralni itp.)
- Należy zachować odstęp od codziennych obszarów roboczych i mieszkalnych (w tym między innymi salonu, sypialni, pracowni, pokoju dziennego, gabinetu itp.)

- Nie należy instalować sprzętu w trudno dostępnych miejscach (w tym między innymi na strychu, w piwnicy itp.).
- Nie należy instalować sprzętu w warunkach mobilnych, np. w kamperach, na statkach wycieczkowych i w pociągach.
- Zaleca się zainstalowanie sprzętu w miejscu, które zapewni jego łatwą obsługę, konserwację i podgląd stanu wskaźników.
- Instalując sprzęt w garażu, nie należy instalować go w miejscu, przez które przejeżdża pojazd, aby uniknąć kolizji.

Wymagania dotyczące powierzchni montażowej

- Nie należy instalować sprzętu na łatwopalnej podstawie montażowej.
- Podstawa montażowa powinna spełniać wymagania dotyczące nośności. Zalecane są solidne konstrukcje ceglano-betonowe, betonowe ściany i podłogi.
- Powierzchnia podstawy montażowej musi być gładka, a obszar instalacji musi spełniać wymagania dotyczące przestrzeni montażowej.
- Wewnątrz podstawy montażowej nie może znajdować się instalacja wodna ani elektryczna, aby zapobiec ryzyku przewiercenia podczas instalacji sprzętu.





Tips

- Maksymalny zakres temperatur roboczych sprzętu wynosi od -20°C do 55°C, a zalecany optymalny zakres temperatur roboczych to 10°C ≤ T ≤ 35°C.
- Gdy temperatura pakietu akumulatorowego spadnie poniżej 0°C, natychmiastowe ładowanie nie jest możliwe, a pakiet akumulatorowy (wbudowany moduł grzewczy może zostać automatycznie włączony) automatycznie aktywuje funkcję ogrzewania. Najlepszą wydajność ładowania akumulatora można uzyskać po ogrzewaniu przez mniej niż 2 godziny. Funkcja ogrzewania zużywa energię.
- Eksploatacja sprzętu w temperaturze > 40°C może spowodować obniżenie wartości znamionowych mocy, co uniemożliwi optymalną pracę sprzętu. Im wyższa temperatura, tym krótsza żywotność sprzętu.

Rozdział 4. Instalacja i okablowanie sprzętu

Tylko autoryzowany personel firmy powinien instalować i podłączać sprzęt.

Szczegółowe informacje można znaleźć w ***Instrukcji instalacji SigenStor Home – System trójfazowy A1***.

Rozdział 5. Obsługa systemu

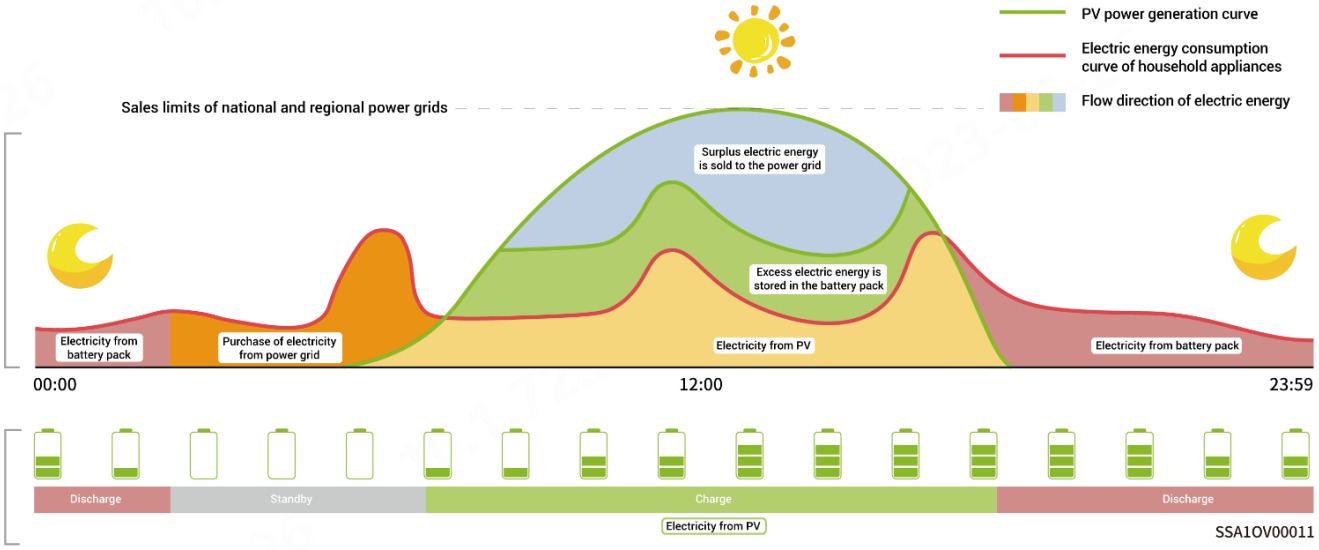
5.1 Tryb pracy

Tips

- Istnieją cztery tryby pracy systemu magazynowania energii: tryb Sigen AI (Sigen AI Mode), tryb samowystarczalności energetycznej (Self-Consumption Mode), tryb pełnego zasilania do sieci (Fully Fed to Grid Mode), tryb sterowania czasowego (Time-based Control Mode). Zalecany jest tryb Sigen AI.

Tryb Sigen AI

Poprzez rejestrowanie nawyków użytkowników w zakresie szczytów i spadków zużycia energii oraz lokalnych cen energii elektrycznej przez pewien okres czasu, tryb Sigen AI może dostosować inteligentne rozwiązania elektryczne, aby zmaksymalizować oszczędności dla klientów.



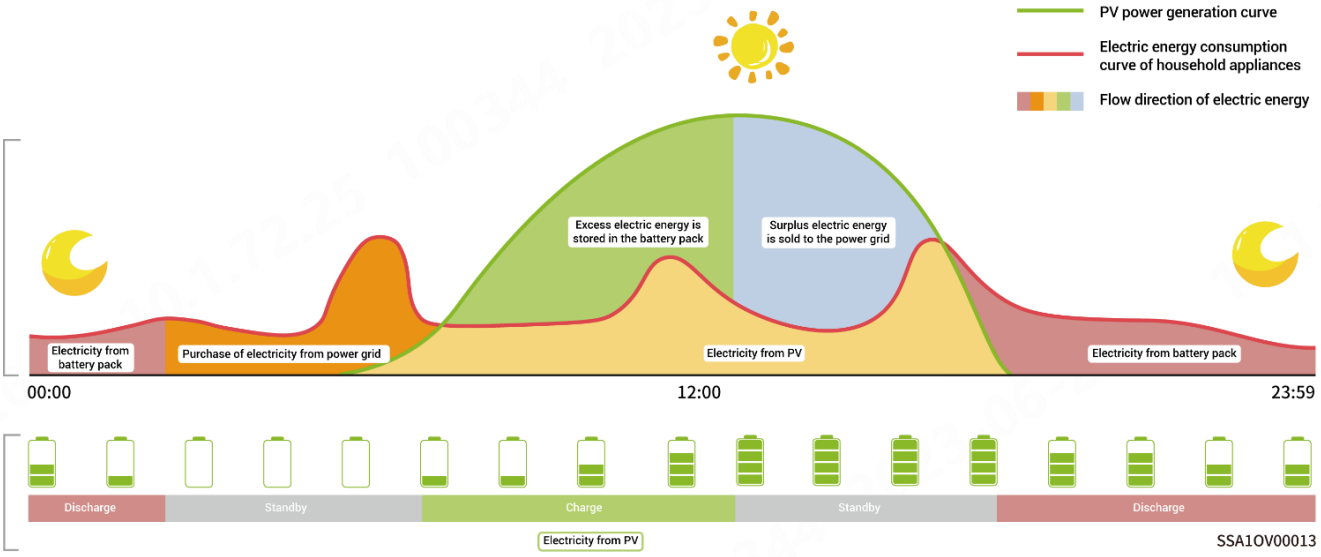
Tryb pełnego zasilania do sieci

Wytwarzanie energii PV można zmaksymalizować w celu sprzedaży do sieci energetycznej. W ciągu dnia, gdy moc wytwarzana przez fotowoltaikę (PV) jest większa niż maksymalna moc wyjściowa falownika, falownik pozostaje na maksymalnej mocy wyjściowej, podczas gdy nadmiar energii elektrycznej jest przechowywany w akumulatorach; gdy moc wytwarzana przez PV jest niższa niż maksymalna moc wyjściowa falownika lub gdy energia PV nie jest wytwarzana

w nocy, akumulatory są rozładowywane, aby zapewnić, że falownik może zmaksymalizować moc wyjściową.

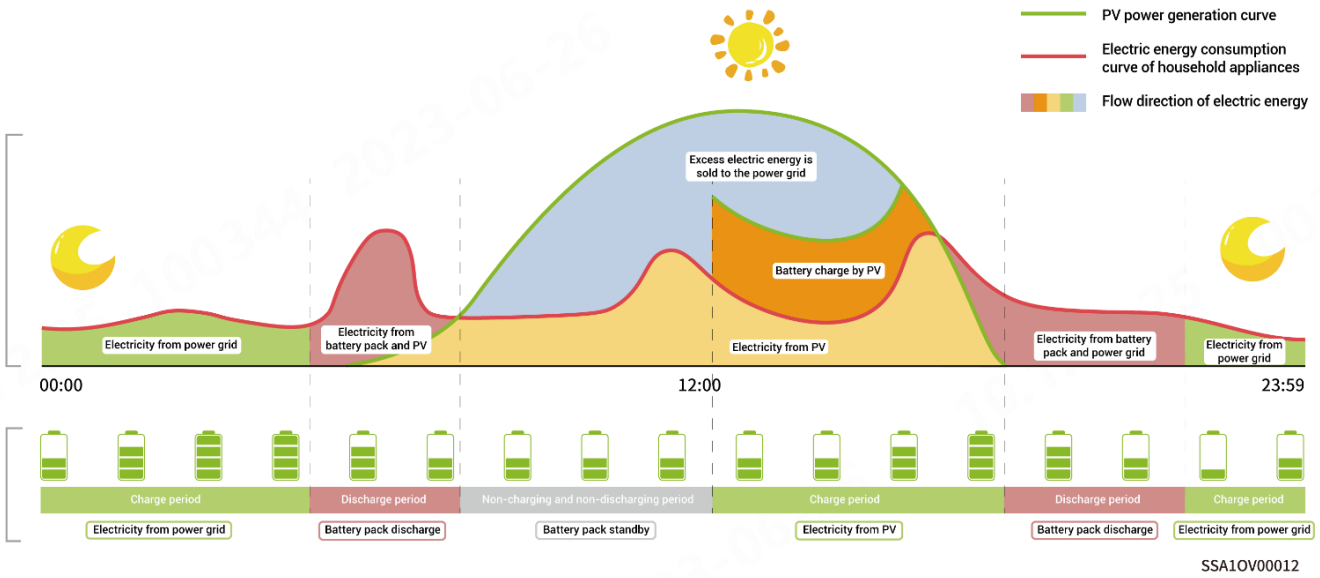
Tryb samowystarczalności energetycznej

Gdy energia słoneczna jest wystarczająca, energia elektryczna wytworzona przez system PV zostanie najpierw wykorzystana do zasilania odbiorników, a nadmiar energii zostanie zmagazynowany w akumulatorach. Jeśli nadal istnieje nadwyżka energii, zostanie ona przekazana do sieci energetycznej. Gdy energia słoneczna jest niewystarczająca, akumulatory uwalniają energię elektryczną do odbiorników. Zwiększając współczynnik samowystarczalności systemu PV i poprawiając współczynnik samowystarczalności energetycznej gospodarstwa domowego, można skutecznie zaoszczędzić na rachunkach za prąd.



Tryb sterowania czasowego

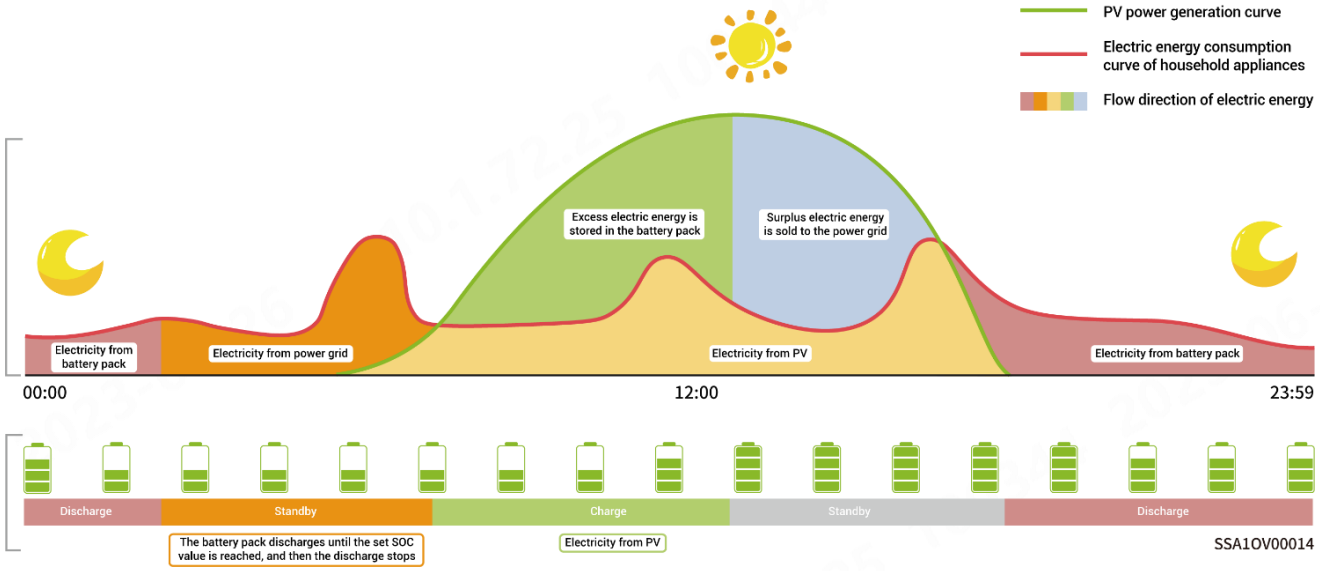
W trybie sterowania czasowego okres ładowania i okres rozładowywania należy ustawić ręcznie w aplikacji mySigen, a pozostałe okresy to okresy bez ładowania i bez rozładowywania. Nadwyżka energii elektrycznej wytwarzanej przez PV w ciągu dnia może być sprzedawana do sieci lub ładowana do akumulatora, a akumulator może być ładowany w nocy w okresie niskich cen energii elektrycznej w sieci, aby zaoszczędzić na kosztach energii elektrycznej.



Rezerwa dla zasilania awaryjnego:

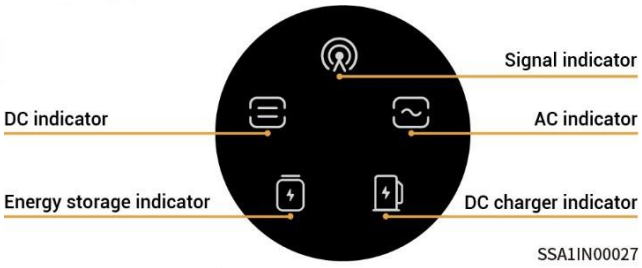
Jeśli w sieci znajduje się Brama sieciowa, można ręcznie ustawić wartość „Rezerwy dla zasilania awaryjnego” (Backup Reserve) w aplikacji mySigen. Gdy sieć jest podłączona, bateria przestaje się rozładowywać po osiągnięciu ustawionego poziomu naładowania (SOC) dla zasilania awaryjnego; gdy sieć jest wyłączona, można wykorzystać energię akumulatora z rezerwy.

Przykład: Tryb samowystarczalności energetycznej obejmuje SOC dla zasilania awaryjnego.



5.2 Stan wskaźnika LED

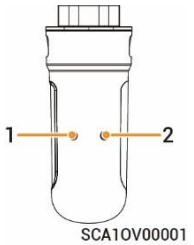
Wskaźnik SigenStor EC/SigenStor AC/Sigen Hybrid



Wskaźnik	Kolor	Stan	Opis
		Zawsze wł.	Strona DC jest podłączona, ale nie działa.
		Zawsze wł.	Strona DC działa.
		–	Strona DC nie jest podłączona.
		Miganie	Strona DC jest uszkodzona.
		Zawsze wł.	Awaria falownika.
		Zawsze wł.	Strona AC jest podłączona, ale nie działa.
		Zawsze wł.	Praca z podłączeniem do sieci.
		Zawsze wł.	Praca poza siecią.
		–	Strona AC nie jest podłączona.
		Miganie	Praca przeciążeniowa poza siecią.
		Miganie	Strona AC jest uszkodzona.
		Zawsze wł.	Awaria falownika.
		Zawsze wł.	Wszystkie akumulatory SigenStor BAT są podłączone, ale nie działają.
		Miganie	Trwa ładowanie akumulatora SigenStor BAT.
		Miganie	Trwa rozładowywanie akumulatora SigenStor BAT.
		–	Wszystkie akumulatory SigenStor BAT są uśpione.
		Miganie	Niektóre akumulatory SigenStor BAT są uszkodzone.
		Zawsze wł.	Wszystkie akumulatory SigenStor BAT są uszkodzone.

Wskaźnik	Kolor	Stan	Opis
		Wył.	System zarządzania nie jest podłączony.
		Miganie	Połączenie z aplikacją lokalną.
		Zawsze wł.	Połączenie z systemem zarządzania przy użyciu szybkiego Ethernetu (FE) i sieci WLAN.
		Zawsze wł.	Połączenie z systemem zarządzania przez 4G.
		Miganie	Niewystarczający ruch dla Sigen CommMod.

Wskaźnik CommMod



Nr	Nazwa	Stan	Opis
1	Wskaźnik zasilania	-	-
2	Wskaźnik stanu sieci	Wolne miganie (200 ms wł./1800 ms wył.)	Trwa podłączanie sieci
		Wolne miganie (1800 ms wł./200 ms wył.)	Tryb gotowości.
		Szybkie miganie (125 ms wł./125 ms wył.)	Trwa przesyłanie danych.

5.3 Informacje o aplikacji mySigen

Aplikację można pobrać na dwa sposoby. Szczegółowe informacje można znaleźć w ***Instrukcji obsługi aplikacji mySigen***.

Rozdział 6. Konserwacja system

6.1 Rutynowa konserwacja

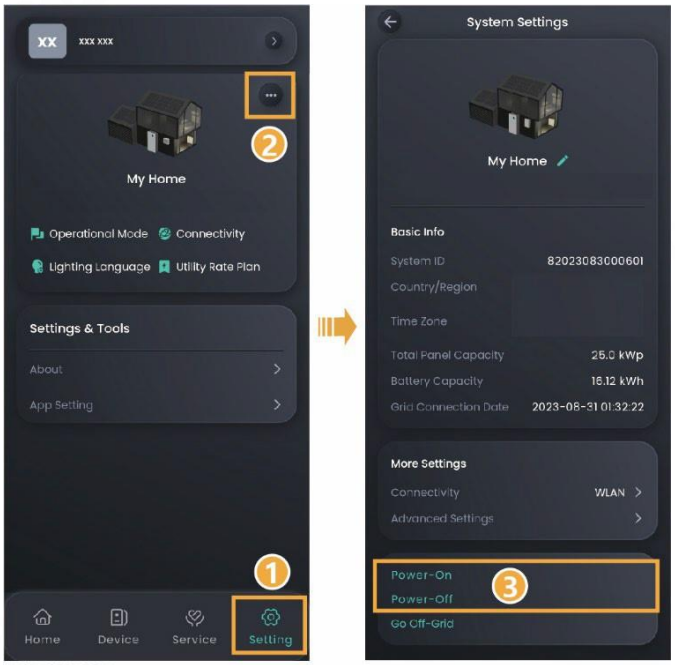
W celu zapewnienia długotrwałego działania sprzętu zaleca się przeprowadzanie rutynowej konserwacji zgodnie z niniejszym punktem.

Przedmiot kontroli	**Metoda kontroli**	**Zasilanie wyłączone czy nie**	**Częstotliwość konserwacji**
Czyszczenie systemu	Regularnie sprawdzać, czy pokrywa dekoracyjna zapewnia prawidłowe osłonięcie i czy nie jest zabrudzona. Jeśli jest, należy ją wyczyścić. Podczas czyszczenia nie należy używać narzędzi, które mogą spowodować porażenie prądem lub uszkodzenie izolacji, takich jak szczotki druciane i mokre ręczniki.	Tak	Raz na trzy miesiące.
Stan pracy systemu	• Sprawdzić, czy sprzęt nie jest uszkodzony lub zdeformowany. • Podczas pracy sprzętu należy nasłuchiwać wszelkich nietypowych dźwięków. • Podczas pracy sprzętu należy sprawdzić, czy jego parametry są prawidłowo ustawione.	No	Raz na sześć miesięcy.

6.2 Włączanie/wyłączanie zasilania sprzętu

Schemat 1: Obsługa za pomocą aplikacji

W aplikacji mySigen kliknij „Ustawienia” (Settings), aby włączyć lub wyłączyć urządzenie.



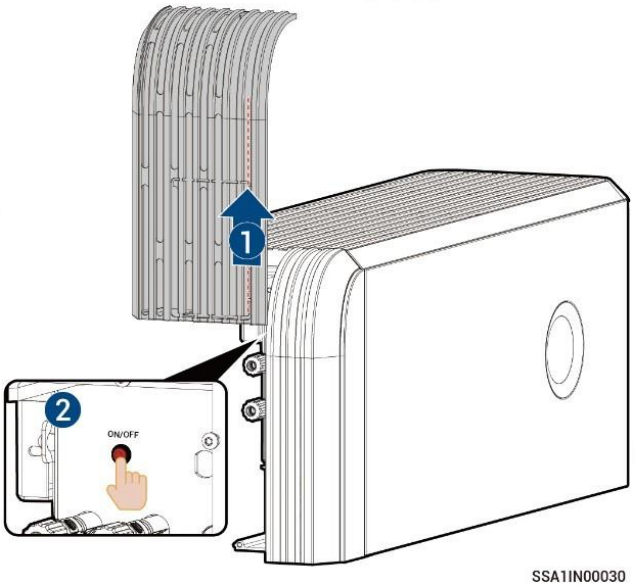
SSA1CM00001

Schemat 2: Obsługa ręczna

Wykonać pokazane czynności, aby zdjąć boczną i górną pokrywę dekoracyjną, a następnie nacisnąć przycisk przełącznika WŁ./WYŁ.

Tips

Nacisnąć i przytrzymać przez ponad 3 sekundy, aby włączyć lub wyłączyć zasilanie; między włączeniem a wyłączeniem zasilania wymagana jest przerwa



Tips

W przypadku długotrwałego braku aktywności sprzętu (np. pozostawanie w trybie offline przez kilka kolejnych dni lub minimalna liczba godzin pracy), system wyświetli przypomnienie. W przypadku braku informacji zwrotnej od użytkownika urządzenie zostanie automatycznie wyłączone w celu zapewnienia bezpieczeństwa. Aby wznowić

6.3 Niski poziom naładowania (SOC)

Samorozładowanie pakietu akumulatorowego powoduje utratę mocy. Jeśli sprzęt nie będzie ładowany przez dłuższy czas, może ulec uszkodzeniu z powodu nadmiernego rozładowania. Gdy poziom naładowania akumulatora jest niski, należy w porę naładować sprzęt. W normalnych warunkach sprzęt może ładować się sam w zależności od warunków pracy. Jeśli sprzęt nie może zostać naładowany, należy w porę skontaktować się z przedstawicielem handlowym i zająć się tym w określonym czasie. Firma nie ponosi odpowiedzialności za utratę pojemności akumulatora lub nieodwracalne uszkodzenia spowodowane opóźnieniem.

- Gdy poziom naładowania baterii jest większy lub równy 10%, należy naładować baterię w ciągu 30 dni.
- Gdy poziom naładowania baterii jest mniejszy lub równy 0% i mniejszy niż 10%, należy naładować baterię w ciągu 7 dni.

Scenariusze, które mogą spowodować awarię ładowania (między innymi):

- Strona PV nie ma mocy wejściowej, a strona sieci energetycznej jest wyłączona przez długi czas.
- Sprzęt jest uszkodzony.
- Parametry nie są ustawione prawidłowo.

6.4 Postępowanie w sytuacjach awaryjnych

Postępowanie w przypadku pożaru

Danger

- Należy wyłączyć sprzęt lub odłączyć główny wyłącznik zasilania, gdy jest to bezpieczne.
- Wysoka temperatura może zniekształcić lub uszkodzić pakiet akumulatorowy, powodując przelanie elektrolitu lub wyciek toksycznych gazów. Nie należy zbliżać się do akumulatora i należy stosować sprzęt ochronny.
- Jeśli pożar jest niewielki, do jego ugaszenia należy użyć gaśnicy śniegowej lub gaśnicy proszkowej ABC.
- Jeśli pożar się rozprzestrzenia, należy natychmiast ewakuować budynek lub obszar ze sprzętem i wezwać straż pożarną. Ponowne wchodzenie do płonących budynków jest zabronione.
- Podczas gaszenia pożaru nie wolno dotykać ani wchodzić w kontakt z elementami pod wysokim napięciem ze względu na ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- Po ugaszeniu pożaru nie należy używać sprzętu i należy skontaktować się z instalatorem.

Postępowanie w przypadku powodzi

Danger

- Należy wyłączyć sprzęt lub odłączyć główny wyłącznik zasilania, gdy jest to bezpieczne.
- Jeśli pakiet akumulatorowy jest zanurzony, nie należy go dotykać, aby uniknąć ryzyka porażenia prądem.
- Po ustąpieniu wód powodziowych nie należy używać sprzętu. Należy skontaktować się z instalatorem.

Postępowanie w przypadku nieprawidłowego działania pakietu akumulatorowego

Danger

- W przypadku wystąpienia nietypowego zapachu, wycieku elektrolitu lub wysokiej temperatury pakietu akumulatorowego nie należy go dotykać i należy natychmiast skontaktować się z profesjonalnym personelem. Profesjonaliści muszą nosić sprzęt ochronny, taki jak okulary ochronne, gumowe rękawice, maski przeciwgazowe i odzież ochronną.
- Elektrolit jest żrący i kontakt z nim może spowodować podrażnienie skóry lub oparzenia chemiczne. W razie przypadkowego kontaktu z elektrolitem należy natychmiast podjąć następujące środki:
  - Wdychanie: Ewakuować zanieczyszczony obszar, zapewnić cyrkulację świeżego powietrza i natychmiast wezwać pomoc medyczną.
  - Kontakt z oczami: Przemywać oczy dużą ilością wody przez co najmniej 15 minut. Nie trzeć oczu. Natychmiast wezwać pomoc medyczną.
  - Przemyć powierzchnię kontaktu dużą ilością wody z mydłem i natychmiast wezwać pomoc medyczną.
  - Spożycie: Wywołać wymioty i natychmiast wezwać pomoc medyczną.
- Nie należy używać nieprawidłowo działających pakietów akumulatorowych. Należy skontaktować się z instalatorem.

Postępowanie w przypadku upuszczenia lub uderzenia pakietu akumulatorowego

- W przypadku pojawienia się wyraźnego zapachu, dymu lub ognia należy natychmiast oddalić się od sprzętu i skontaktować się z profesjonalnym personelem.
- Nie należy używać pakietu akumulatorowego, jeśli został upuszczony lub uderzony. Należy skontaktować się z instalatorem.

Rozdział 7. Załącznik

7.1 Parametry techniczne

Szczegółowe informacje na temat parametrów sprzętu można znaleźć w karcie produktu.