SigenStor namų vartotojo vadovas

Trifazė sistema

A1

Versija: 03

Išleidimo data: 2024-05-31



Autorinės teisės© 2024 Sigenergy Technology Co., Ltd. Visos teisės saugomos.

Šiame dokumente esantis aprašymas gali apimti prognozuojamus teiginius, susijusius su finansiniais ir eksploataciniais rezultatais, produktų portfeliu, naujomis technologijomis, konfigūracijomis ir gaminio funkcijomis. Keletas veiksnių gali lemti skirtumus tarp faktinių rezultatų ir tų, kurie yra išreikšti ar numanomi prognozuojamuose teiginiuose. Todėl šiame dokumente pateikta informacija yra tik informacinio pobūdžio ir nelaikoma nei pasiūlymu, nei priėmimu. Sigenergy Technology Co., Ltd. gali bet kuriuo metu be įspėjimo pakeisti šią informaciją.

SIGENERGY ir kiti Sigenergy prekių ženklai priklauso Sigenergy Technology Co., Ltd.
Visi šiame dokumente minimi prekių ženklai ir registruoti prekių ženklai priklauso jų savininkams.

Website | LinkedIn | YouTube

www.sigenergy.com

Turinys

Redagavimo istorija 4

Apžvalga 5

1 Skyrius. Saugos priemonė 6

2 skyrius. Energijos kaupimo sistemos įvadas 9

2.1 Produkto pristatymas 9

2.2 Išvaizdos aprašymas 12

2.2.1 Išvaizda ir matmenys 12

2.2.2 Prievadų aprašymas 13

2.3 Etikečių aprašymas 14

2.4 Palaikomi elektros tiekimo metodai tinklui 15

2.5 Tipinių tinklų įvadas 16

3 Skyrius. Vietos parinkimo reikalavimai 23

4 Skyrius. Įrangos montavimas ir instaliacija 26

5 Skyrius. Sistemos veikimas 27

5.1 Darbo režimai 27

5.2 LED indikatorių būsena 30

5.3 mySigen programėlės užklausa 32

6 Skyrius. Sistemos priežiūra 33

6.1 Įprastinė priežiūra 33

6.2 Įrangos įjungimas/išjungimas 34

6.3 Žema SOC 36

6.4 Avarinis režimas 37

7 Skyrius. Priedas 39

7.1 Techniniai parametrai 39

Redagavimo istorija

Versija	Data	Aprašymas
03	2024.05.31	Atnaujinta 2.5 Tipinių tinklų įvadas Atnaujintas 3 skyrius Vietos parinkimo reikalavimai Atnaujintas 4 skyrius Įrangos montavimas ir instaliacija
02	2024.04.19	Atnaujintas 2.3 Etikečių aprašymas Pridėta 2.4 Palaikomi elektros tiekimo metodai tinklui Atnaujinta 2.5 Tipinių tinklų įvadas Atnaujintas 3 skyrius Vietos parinkimo reikalavimai
01	2024.01.30	Pirmasis oficialus leidimas

Apžvalga

Įvadas

Šis dokumentas pristato produkto aprašymą, tinklų sudarymą, sistemos veikimą ir įrenginių priežiūrą SigenStor Home trifazėje sistemoje.

Šis dokumentas skirtas produkto naudotojams ir specialistams.

Ženklų apibrėžimai

Toliau pateikti ženklai gali būti naudojami šiame dokumente norint nurodyti saugumo priemones arba pagrindinę informaciją. Prieš montavimą ir eksploatavimą susipažinkite su jų reikšmėmis.

Ženklai	Apibrėžimas
Pavojus	Pavojus. Nesilaikymas gali sukelti mirtį arba rimtus Įspėjimas.
Įspėjimas	Nesilaikymas gali sukelti rimtus sužalojimus arba turto pažeidimus.
Atsargiai	Atsargiai. Nesilaikymas gali sukelti turto pažeidimus.
Patarimai	Svarbi ar pagrindinė informacija bei papildomi eksploatavimo patarimai.

1 Skyrius. Saugos priemonės

Pagrindinė informacija

Prieš montuodami, eksploatuodami ir prižiūrėdami įrangą, susipažinkite su šiuo dokumentu.

Punktai „Pavojus“, „Įspėjimas“, „Atsargiai“, aprašyti šiame vadove, yra tik papildomos atsargumo priemonės.

Bendrovė neatsako už įrangos pažeidimus ar turto praradimą, kuris įvyko dėl šių priežasčių:

- Neatliktas patvirtinimas iš nacionalinės ar regioninės elektros institucijos.
- Montavimo aplinka neatitinka tarptautinių, nacionalinių ar regioninių standartų.
- Nepaisoma vietinių įstatymų, taisyklių ir normų eksploatuojant ir prižiūrint įrangą.
- Montavimo vieta neatitinka įrangos reikalavimų.
- Nepaisoma šiame dokumente pateiktų nurodymų ir atsargumo priemonių.
- Nepaisoma įspėjamųjų ženklų ant įrangos ar įrankių.
- Aplaidus, netinkamas naudojimas arba tyčinis sugadinimas.
- Akumuliatoriaus talpos praradimas arba negrįžtamas pažeidimas dėl neįvykdyto laiku įkrovimo.
- Žala, padaryta jūsų ar trečiosios šalies pakeičiant mūsų įrangą (pvz., mūsų akumuliatoriaus sujungimas su kitais akumuliatoriais, naudojimas su kitų prekės ženklų inverteriais ar konverteriais ir pan.).
- Įrangos pažeidimas dėl to, kad jūs arba trečioji šalis nenaudojo pridedamų priedų arba neįdiegė tokios pačios specifikacijos priedų.
- Įrangos pažeidimas dėl netinkamų veiksmų, tokių kaip išmontavimas, keitimas ar programinės įrangos kodo modifikavimas be leidimo.
- Įrangos pažeidimas dėl force majeure aplinkybių (pvz., karas, žemės drebėjimas, gaisras, audra, žaibas, potvynis, nuošliauža ir kt.)

- Žala, padaryta dėl natūralios aplinkos ar išorinių elektros parametrų nesugebėjimo atitikti įrangos standartinius reikalavimus eksploatacijos metu (pvz., faktinė įrangos veikimo temperatūra yra per aukšta arba per žema).
- Įranga buvo pavogta.
- Įranga sugadinta pasibaigus garantiniam laikotarpiui.

Saugos reikalavimai

Pavojus

- Perkaitusi baterijų pakuotė gali sukelti gaisrą ar sprogimą. Neeksponuokite įrenginio aukštai temperatūrai ar šilumos šaltiniams (pvz., ugniai, šildytuvams) ilgą laiką.
- Nevalykite ir nemirkykite įrangos vandenyje, alkoholyje ar aliejuje, kad išvengtumėte elektros nuotėkio ar baterijų paketo pratekėjimo.
- Neverskite ir nesukelkite smūgio įrangai. Jei įvyko nelaimingas atsitikimas, nedelsdami nustokite naudoti įrangą ir susisiekite su montuotoju.
  Įranga turi būti patikrinta ir įvertinta profesionalaus personalo prieš tęsiant naudojimą.

Įspėjimas

- Nelieskite aušinimo radiatoriaus, kai įranga veikia.
- Kai įranga veikia, neuždenkite dekoratyvinės dangos plokštės ir užtikrinkite 300–600 mm šilumos išsklaidymo kanalą, kad išvengtumėte gaisro esant aukštai temperatūrai.

⚠ Atsargiai

- Nenaudokite įrangos, jei ji turi defektų. Jei įranga veikia nenormaliai (pvz., akumuliatoriaus paketo pratekėjimas arba deformacija), susisiekite su savo montuotoju. Draudžiama savarankiškai išardyti įrangą.
- Namų sąlygomis rekomenduojama naudoti anglies dioksido gesintuvus ir ABC sausųjų miltelių gesintuvus.
- Jei įrangos negalima įkrauti, laiku susisiekite su savo montuotoju.

Nenaudokite įrangos šiose situacijose:

- Kai įranga prijungta prie viešosios infrastruktūros sistemų.
- Kai įranga prijungta prie skubios medicininės įrangos.
- Kai įranga prijungta prie liftų ar kitų valdymo įrenginių.
- Bet kuriose kitose kritinėse sistemose.

2 skyrius. Energijos kaupimo sistema. Įvadas

2.1 Apie produktą

Inverteris

Produkto kodas	Modelio Nr.	Pavadinimas	Funkcinė specifikacija
SigenStor EC	SigenStor EC 5.0 TP	Sigen Energy Controller 5.0 kW Trifazis	Inverteris; gali būti naudojamas saulės energijos kaupimo scenarijuose ir turi būti naudojamas kartu su PV moduliais ir SigenStor BAT.
	SigenStor EC 6.0 TP	Sigen Energy Controller 6.0 kW Trifazis	
	SigenStor EC 8.0 TP	Sigen Energy Controller 8.0 kW Trifazis	
	SigenStor EC 10.0 TP	Sigen Energy Controller 10.0 kW Trifazis	
	SigenStor EC 12.0 TP	Sigen Energy Controller 12.0 kW Trifazis	
	SigenStor EC 15.0 TP	Sigen Energy Controller 15.0 kW Trifazis	
	SigenStor EC 17.0 TP	Sigen Energy Controller 17.0 kW Trifazis	
	SigenStor EC 20.0 TP	Sigen Energy Controller 20.0 kW Trifazis	
	SigenStor EC 25.0 TP	Sigen Energy Controller 25.0 kW Trifazis	
SigenStor AC	SigenStor AC 5.0 TP	Sigen Storage Controller 5.0 kW Trifazis	Inverteris; gali būti naudojamas tik energijos kaupimo scenarijuose ir turi būti naudojamas su SigenStor BAT.
	SigenStor AC 6.0 TP	Sigen Storage Controller 6.0 kW Trifazis	
	SigenStor AC 8.0 TP	Sigen Storage Controller 8.0 kW Trifazis	
	SigenStor AC 10.0 TP	Sigen Storage Controller 10.0 kW Trifazis	

	SigenStor AC 12.0 TP	Sigen Storage Controller 12.0 kW Trifazis	
	SigenStor AC 15.0 TP	Sigen Storage Controller 15.0 kW Trifazis	
	SigenStor AC 17.0 TP	Sigen Storage Controller 17.0 kW Trifazis	
	SigenStor AC 20.0 TP	Sigen Storage Controller 20.0 kW Trifazis	
	SigenStor AC 25.0 TP	Sigen Storage Controller 25.0 kW Trifazis	
Sigen Hybrid	Sigen Hybrid 5.0 TP	Sigen Hybrid Inverter 5.0 kW Trifazis	Inverteris; gali būti naudojamas kartu su PV moduliais grynai saulės energijos taikymams arba kartu su PV moduliais ir SigenStor BAT saulės energijos kaupimo sistemoms po įsigijimo ir licencijos aktyvavimo.
	Sigen Hybrid 6.0 TP	Sigen Hybrid Inverter 6.0 kW Trifazis	
	Sigen Hybrid 8.0 TP	Sigen Hybrid Inverter 8.0 kW Trifazis	
	Sigen Hybrid 10.0 TP	Sigen Hybrid Inverter 10.0 kW Trifazis	
	Sigen Hybrid 12.0 TP	Sigen Hybrid Inverter 12.0 kW Trifazis	
	Sigen Hybrid 15.0 TP	Sigen Hybrid Inverter 15.0 kW Trifazis	
	Sigen Hybrid 17.0 TP	Sigen Hybrid Inverter 17.0 kW Trifazis	
	Sigen Hybrid 20.0 TP	Sigen Hybrid Inverter 20.0 kW Trifazis	
	Sigen Hybrid 25.0 TP	Sigen Hybrid Inverter 25.0 kW Trifazis	

Baterijų paketas

Produkto kodas	Modelio Nr.	Pavadinimas	Funkcinė specifikacija
SigenStor BAT	SigenStor BAT 5.0	Sigen Baterija 5 kWh	Gali kaupti elektros energiją.
	SigenStor BAT 8.0	Sigen Baterija 8 kWh	

Maitinimo jutiklis

Produkto kodas	Modelio Nr.	Pavadinimas	Funkcinė specifikacija
Power Sensor	Sigen Sensor TP-DH (SDM630MODBUS V2)	Sigen Power Sensor Trifazis DH	Duomenų rinkimas tinklo prijungimo taškams, leidžia prijungimą prie nulio galios tinklo.
	Sigen Sensor TP-CT120-DH (SDM630MCT 40mA/120A)	Sigen Power Sensor Trifazis Išorinis CT 120 A DH	
	Sigen Sensor TP-CT300-DH (SDM630MCT 40mA/300A)	Sigen Power Sensor Trifazis Išorinis CT 300 A DH	
	Sigen Sensor TP-CT600-DH (SDM630MCT V2/600A)	Sigen Power Sensor Trifazis Išorinis CT 600 A DH	

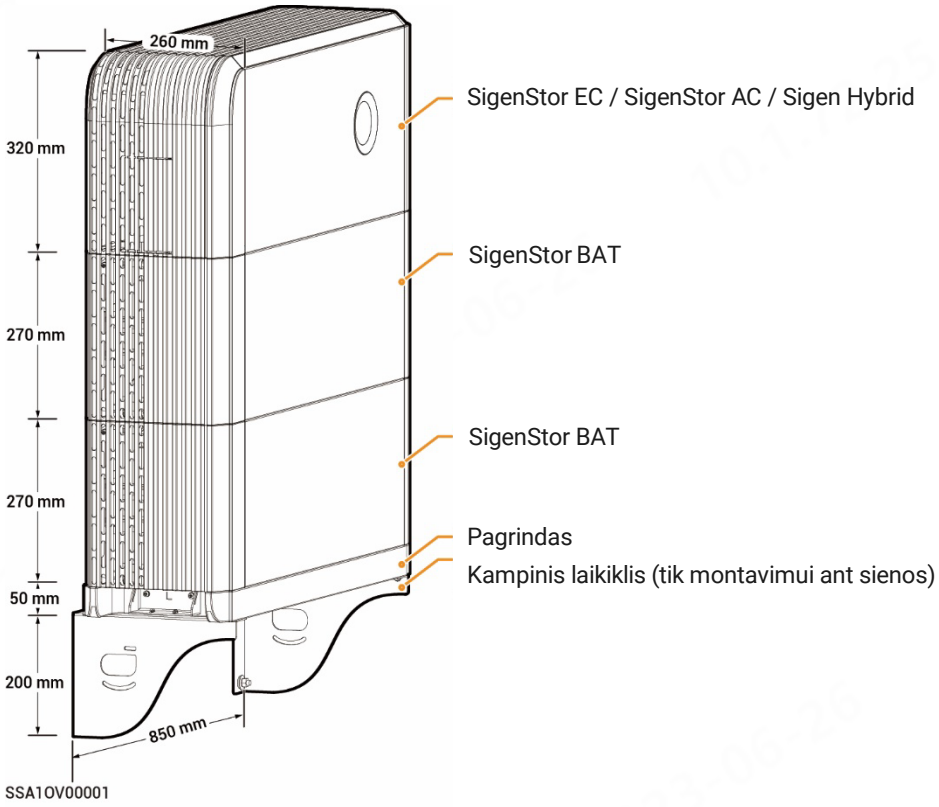
Ryšio modulis

Produkto kodas	Modelio Nr.	Pavadinimas	Funkcinė specifikacija
CommMod	Sigen CommMod	Sigen Ryšio modulis	Jei naudojamas su mūsų inverteriais, ryšys tarp inverterių ir valdymo sistemų turėtų būti realizuojamas per 4G.

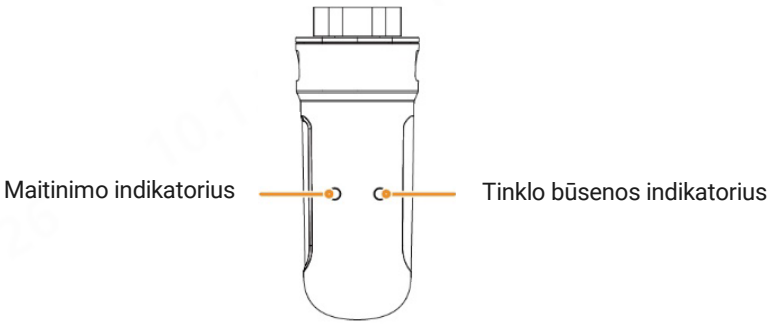
2.2 Išvaizdos aprašymas

2.2.1 Išvaizda ir matmenys

Inverteris ir baterijų paketas

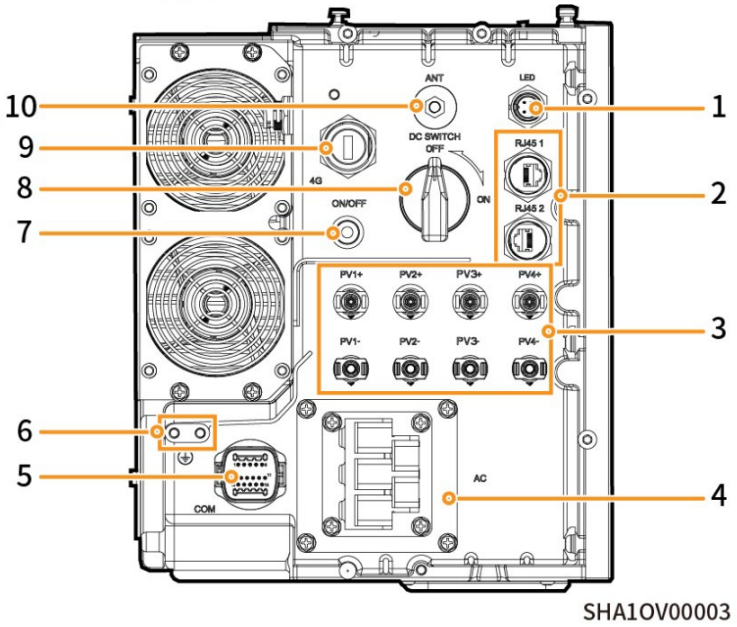


CommMod



2.2.2 Įvadai

SigenStor EC / SigenStor AC / Sigen Hybrid kairės pusės vaizdas



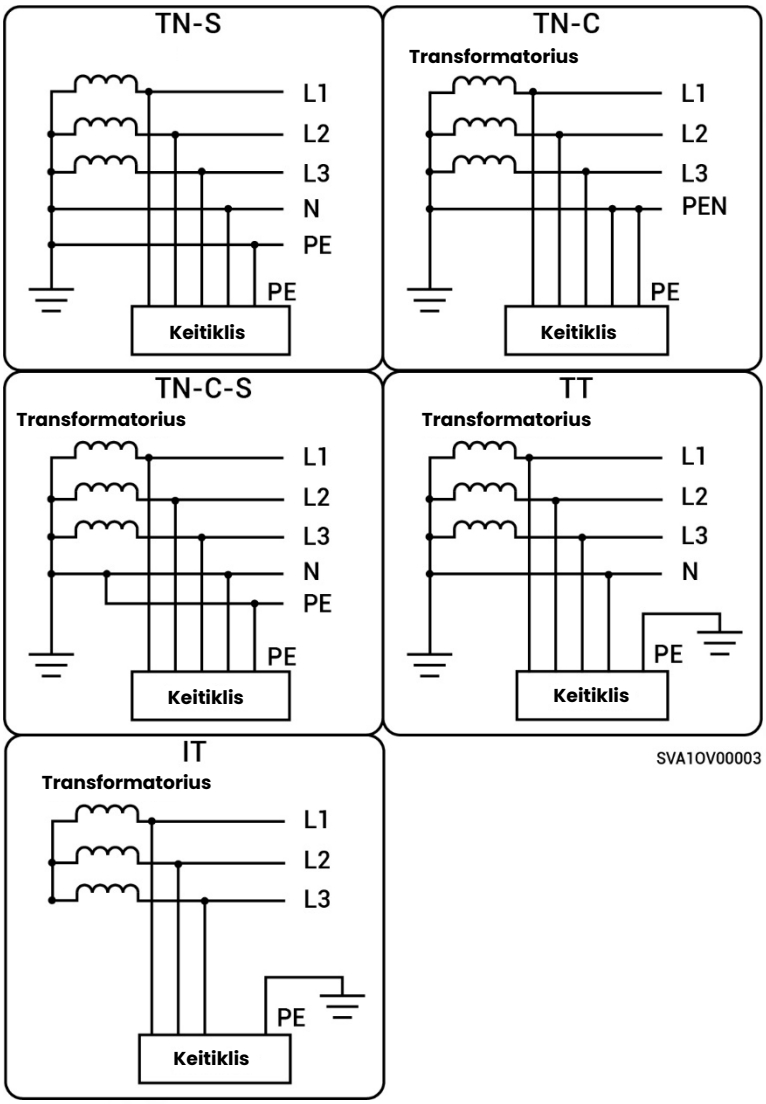
Nr.	Pavadinimas	Žymėjimas
1	Išorinio dangčio šviesos jungtis	LED
2	Tinklo sąsaja	RJ45 1/ RJ45 2
3	Nuolatinės srovės įvesties sąsaja	PV1+/PV2+/ PV3+/PV4+/ PV1-/PV2- /PV3-/PV4-
4	Kintamosios srovės išvesties sąsaja	AC
5	Ryšio sąsaja	COM
6	Įžeminimo varžtas	-
7	Jungiklio mygtukas	ON/OFF
8	Nuolatinės srovės jungiklis	DC SWITCH
9	Sigen CommMod sąsaja	4G
10	Antenos sąsaja	ANT

2.3 Ženklų prašymas

Simboliai	Apibrėžimas
	**Pavojus! Aukšta įtampa** Įrenginyje yra aukšta įtampa, kai jis įjungtas. Neatidarykite korpuso, kai įrenginys veikia. Bet kokią priežiūrą ar aptarnavimą turi atlikti tik apmokyti ir kvalifikuoti elektros inžinieriai.
	**Įspėjimas! Gyvybei gresia pavojus.** Įrenginys gali kelti pavojų po veikimo. Naudokite tinkamas a psaugos priemones dirbdami su įranga.
	**Įspėjimas! Uždelstas iškrovimas.** Po įrangos išjungimo vidinių komponentų iškrovimas vėluoja. Palaukite 10 minučių, kol įrenginys visiškai išsikraus pagal etiketėje nurodytą laiką.
	**Įspėjimas! Nudegimo pavojus.** Šilumos išsklaidymo paviršius įkaista, kai įrenginys veikia. Nelieskite jo, kad išvengtumėte nudegimų.
	Peržiūrėkite instrukcijas, kaip valdyti įrangą.
	Įžeminimo žymėjimas.

2.4 Palaikomi elektros tiekimo metodai tinklui

- Palaikomi elektros tiekimo metodai apima TN-S, TN-C, TN-C-S, TT ir IT.
- Kai TT naudojamas kaip elektros tiekimo technika tinklui, įtampa tarp N ir PE turi būti mažesnė nei 30 V.



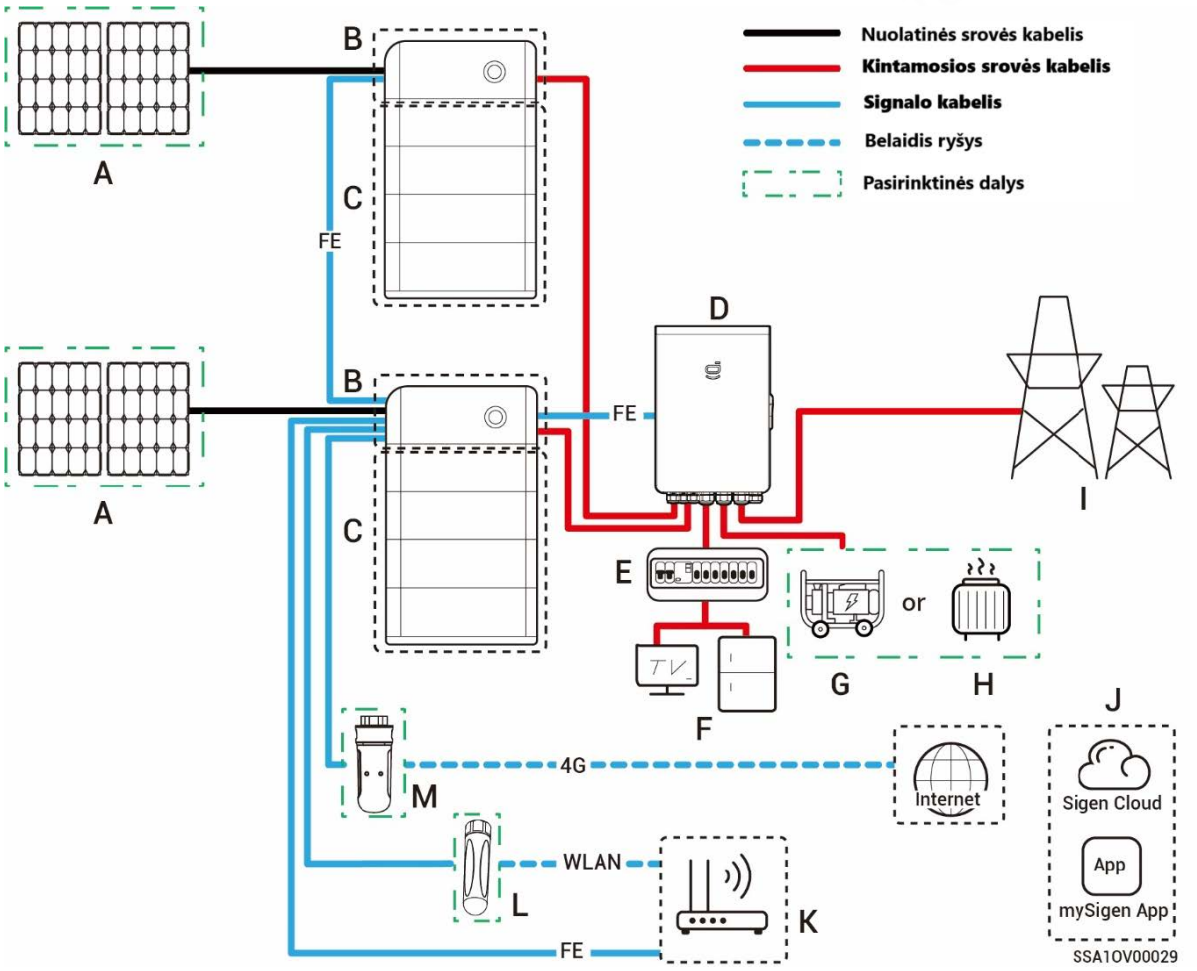
2.5 Tipinių tinklų įvadas

- Mūsų įmonės produktai gali būti naudojami namų energijos kaupimo sistemai. Namų energijos kaupimo sistema susideda iš saulės fotovoltinių plokščių, inverterių, baterijų paketų, pagrindinių valdymo jungiklių, Gateway, apkrovų, elektros tinklų ir kt.
- Pagrindinė namų energijos kaupimo sistemos funkcija – kaupti nuolatinę srovę, kurią generuoja saulės fotovoltinės plokštės, į baterijų paketus. Arba, elektros energija iš saulės fotovoltinės sistemos ir baterijų paketo gali būti paversta į kintamąją srovę naudojimui namuose arba integruota į elektros tinklą.

Patarimai

Esant atsarginiam maitinimo tinklui, atsarginės maitinimo apkrovos veikimo trukmė atjungus nuo tinklo priklauso nuo saulės energijos kaupimo sistemos maitinimo pajėgumo. Jei saulės energijos kaupimo sistemos maitinime įvyksta nenormalumų atjungto nuo tinklo veikimo metu (įskaitant, bet neapsiribojant: nenormalia saulės energijos gamyba, nepakankama baterijos galia ir nenormalus dyzelinio generatoriaus maitinimas), atsarginė maitinimo apkrova vis tiek negalės veikti.

Tinklo schema (Viso namo atsarginis maitinimo tinklas)



A. Saulės modulis **B.** SigenStor EC / SigenStor AC / Sigen Hybrid

C. SigenStor BAT **D.** Gateway **E.** Atsarginis paskirstymo skydas

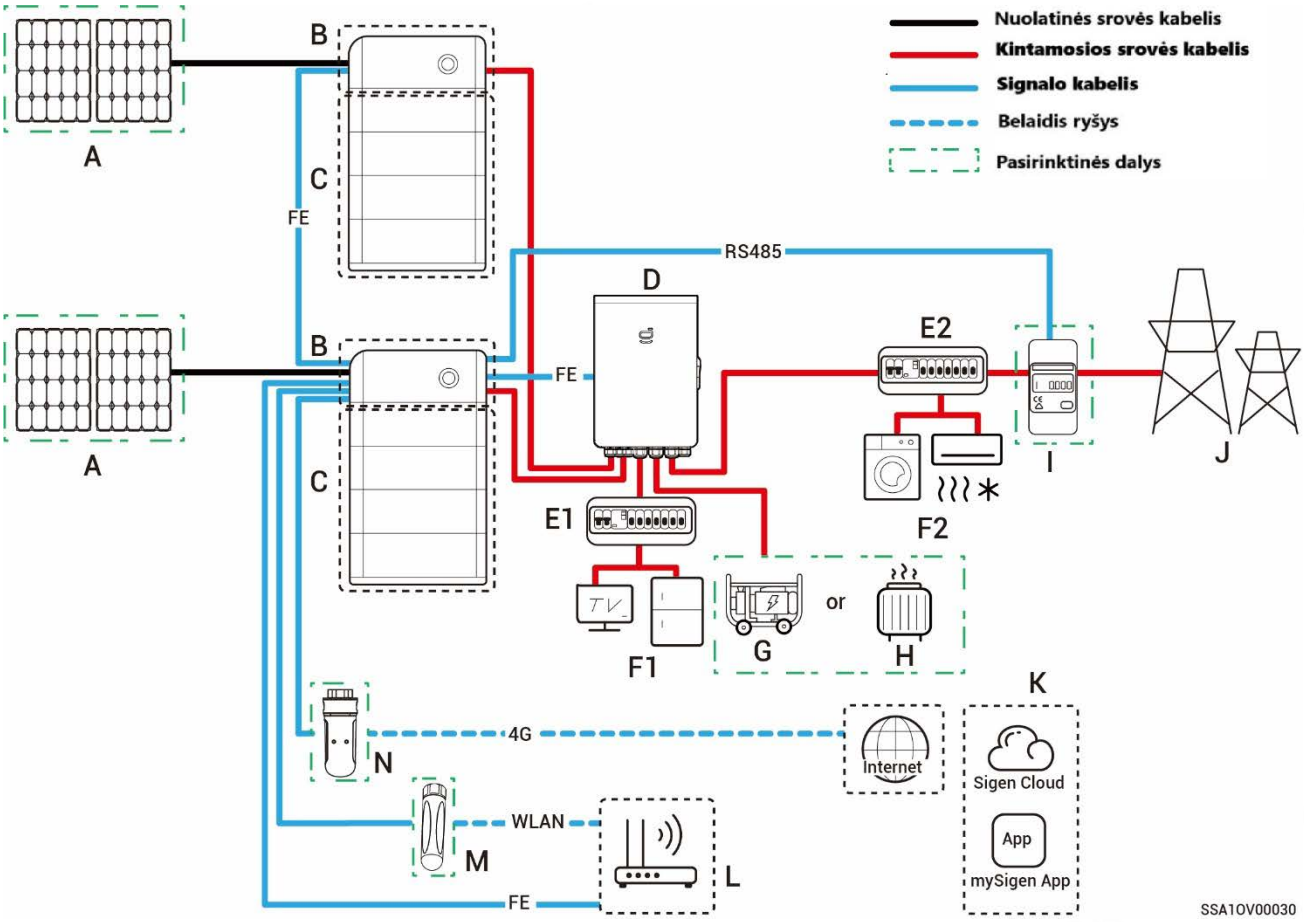
F. Atsarginės namų apkrovos **G.** Dyzelinis generatorius **H.** Išmaniosios apkrovos

I. Elektros tinklas **J.** mySigen **K.** Maršrutizatorius **L.** Antena **M.** CommMod

Patarimai

- Kai B yra SigenStor AC, A nėra konfigūruojamas.
- Kaip atsarginis energijos šaltinis ilgalaikėms nepriklausomo nuo tinklo programoms, dyzelinis generatorius gali veikti kartu su Gateway, kad užtikrintų sklandų perėjimą tarp saulės energijos, kaupimo ir dyzelinio generatoriaus.
- Visa elektros įranga namų savininko būste gali būti prijungta kaip išmaniosios apkrovos. Kad šis produktas maksimaliai padidintų naudotojų naudą, rekomenduojama didelės galios įrenginius prijungti kaip išmaniąsias apkrovas (šilumos siurbliai, baseinų šildytuvai, džiovyklės ir kt.), kurios gali būti atjungtos, kai energijos kaupimo sistema turi mažai galios. Kiti mažos galios įrenginiai prijungiami kaip namų apkrovos (šviesos, maršrutizatoriai ir kt.).
- Rekomenduojama naudoti Fast Ethernet ir WLAN ryšį inverteriams. Sigen CommMod pateikiami 4G tinklo duomenys nemokamai, tačiau jie tinka tik vienam įrenginiui ir galioja 2 metus. Perdavimo srautas yra nepakankamas lygiagrečių ryšių scenarijams, todėl vartotojai privalo pakeisti SIM kortelę arba papildyti savo duomenų planą, kai to reikia.

Tinklo schema (Dalinis maitinimo tinklas)



A. Saulės modulis **B.** SigenStor EC/SigenStor AC /Sigen Hybrid
C. SigenStor BAT **D.** Gateway **E1.** Atsarginis paskirstymo skydas
E2. Neatsarginis paskirstymo skydas **F1**. Atsarginės namų apkrovos
F2. Neatsarginės namų apkrovos **G.** Dyzelinis generatorius
H. Išmaniosios apkrovos **I.** Maitinimo jutiklis **J.** Elektros tinklas **K.** mySigen
L. Maršrutizatorius **M.** Antena **N.** CommMod

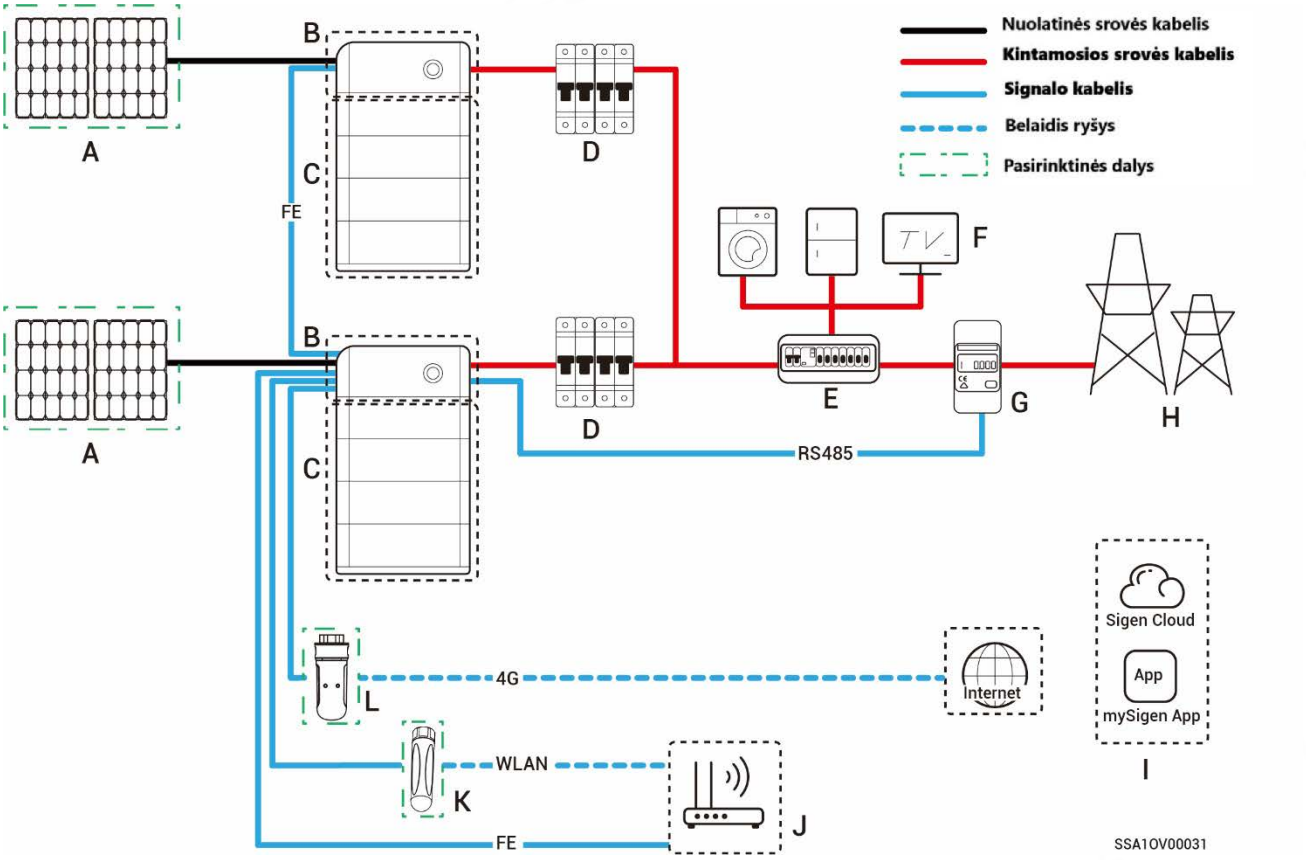
Patarimai

- Kai B yra SigenStor AC, A nėra konfigūruojamas.
- Kaip atsarginis energijos šaltinis ilgalaikėms nepriklausomo nuo tinklo programoms, dyzelinis generatorius gali veikti kartu su Gateway, kad užtikrintų sklandų perėjimą tarp saulės energijos, kaupimo ir dyzelinio generatoriaus.
- Visa elektros įranga namų savininko būste gali būti prijungta kaip išmaniosios apkrovos. Kad šis produktas maksimaliai padidintų naudotojų naudą, rekomenduojama didelės galios įrenginius prijungti kaip išmaniąsias apkrovas (šilumos siurbliai, baseinų šildytuvai, džiovyklės ir kt.), kurios gali būti atjungtos, kai energijos kaupimo sistema turi mažai galios.

būtų atjungtos, kai energijos kaupimo sistema turi mažai galios. Kiti mažos galios įrenginiai prijungiami kaip namų apkrovos (šviesos, maršrutizatoriai ir kt.).

- Maitinimo jutiklis atlieka duomenų rinkimo funkciją tinklo prijungimo taškams, leidžiant nulio galios tinklo prijungimą. Daliniam namų atsarginiam maitinimui maitinimo jutiklio konfigūruoti nereikia. Daliniam atsarginiam maitinimui ir nulio galios tinklo prijungimo valdymo tinklui maitinimo jutiklis yra konfigūruojamas.
- Rekomenduojama naudoti Fast Ethernet ir WLAN ryšį su inverteriais. Sigen CommMod pateikiami 4G tinklo duomenys nemokamai, tačiau jie tinka tik vienam įrenginiui ir galioja 2 metus. Perdavimo srautas yra nepakankamas lygiagrečių ryšių scenarijams, todėl vartotojai privalo pakeisti SIM kortelę arba papildyti savo duomenų planą pagal poreikį.

Tinklo schema (Be atsarginio maitinimo)



A. Saulės modulis **B.** SigenStor EC/SigenStor AC/Sigen Hybrid **C.** SigenStor BAT **D.** Kintamosios srovės jungiklis **E.** Paskirstymo skydas **F.** Namų apkrovos **G.** Maitinimo jutiklis **H.** Elektros tinklas **I.** mySigen **J.** Maršrutizatorius **K.** Antena **L.** CommMod

Patarimai

- Kai B yra SigenStor AC, A nėra konfigūruojamas.
- Kai B yra Sigen Hybrid, A yra pasirenkamas.
- Kiekvienam inverteriui prijungto AC jungiklio vardinė įtampa turėtų būti ≥ 380 V kintamosios srovės, o rekomenduojama vardinė srovė:
  - SigenStor EC / SigenStor AC / Sigen Hybrid (5.0–8.0) TP: vardinė srovė 25A
  - SigenStor EC / SigenStor AC / Sigen Hybrid (10.0–15.0) TP: vardinė srovė 32A

- SigenStor EC / SigenStor AC / Sigen Hybrid (17.0–20.0) TP: vardinė srovė 40 A
- SigenStor EC / SigenStor AC / Sigen Hybrid 25.0 TP: vardinė srovė 50 A

- Rekomenduojama naudoti Fast Ethernet ir WLAN ryšį su inverteriais. Sigen CommMod pateikiami 4G tinklo duomenys nemokamai, tačiau jie tinka tik vienam įrenginiui ir galioja 2 metus. Perdavimo srautas yra nepakankamas lygiagrečių ryšių scenarijams, todėl vartotojai privalo pakeisti SIM kortelę arba papildyti savo duomenų planą pagal poreikį.
- Paskirstymo skydelio AC jungiklio vardinė įtampa turi būti ne mažesnė kaip 380 V kintamosios srovės, o rekomenduojama vardinė srovė turi būti ne mažesnė nei maksimali inverterio išėjimo srovė × inverterių skaičius lygiagrečiame prijungime × 1.25.

Pastaba [1]: Maksimali inverterio išėjimo srovė pateikta atitinkamame duomenų lape.

3 skyrius. Reikalavimai montavimo vietai

Patarimai
Garantija taikoma tik tuo atveju, jei įranga buvo tinkamai sumontuota pagal jos paskirtį ir vadovaujantis eksploatavimo instrukcijomis.

Reikalavimai montavimo vietai

- Neįrenkite įrangos dūmingoje, degioje ar sprogimo pavojų keliančioje aplinkoje.
- Venkite vietos atokaitoje, ar ten, kur yra grėsmė įrangai sušlapti ar labai apdulkėti. Montuokite įrangą apsaugotoje vietoje. Imkitės prevencinių priemonių eksploatacijos vietose, kuriose gali kilti gamtinės nelaimės, tokios kaip potvyniai, nuošliaužos, žemės drebėjimai ir taifūnai.
- Neįrenkite įrangos aplinkoje, kurioje yra stiprus elektromagnetinis laukas.
- Užtikrinkite, kad montavimo aplinkos temperatūra ir drėgmė atitiktų įrangos reikalavimus.
- Įranga turi būti montuojama ne arčiau kaip 500 m nuo korozinių šaltinių, galinčių sukelti druskų ar rūgščių pažeidimus (tokie šaltiniai apima, bet neapsiriboja: pajūrio zonos, šiluminės elektrinės, chemijos gamyklos, lydymo gamyklos, anglių perdirbimo įmonės, gumos gamyklos, galvanizavimo gamyklos).

Montavimo vietos reikalavimai

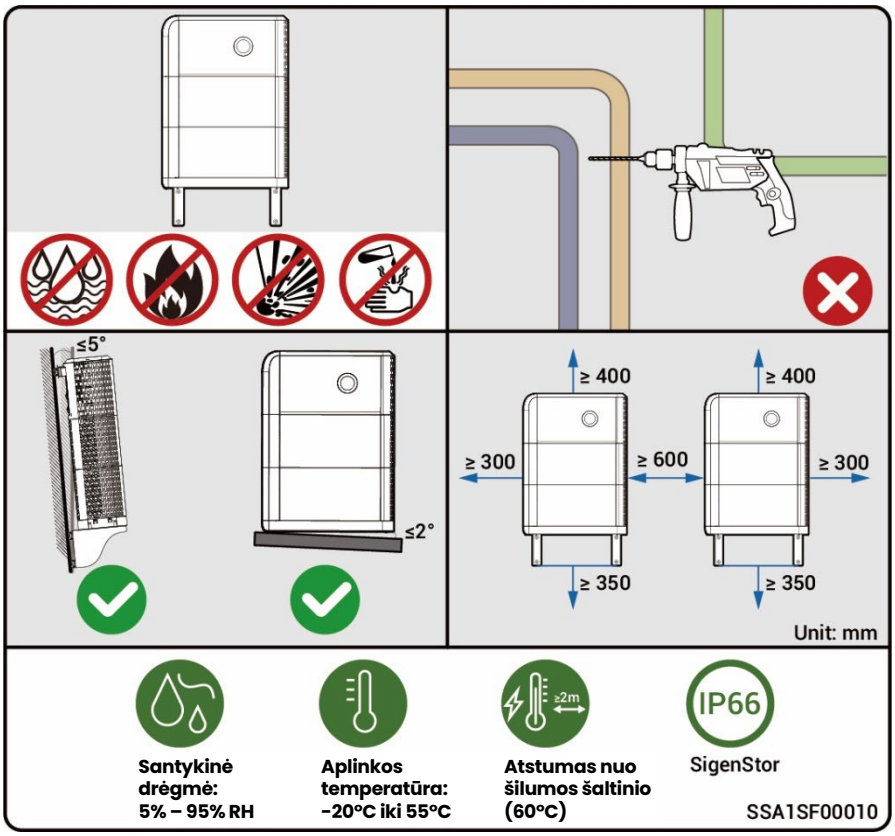
- Neverskite ir neapverskite įrangos – įsitikinkite, kad ji sumontuota horizontaliai.
- Neįrenkite įrangos vietose, kur ją lengvai gali pasiekti vaikai.
- Neįrenkite įrangos vietose, kur yra atviros liepsnos ar drėgmės.
- Įsitikinkite, kad įranga nėra montuojama kasdieninės veiklos ar gyvenamoje erdvėje.
- Neįrenkite įrangos uždarose, prastai vėdinamose vietose, kuriose nėra gaisro apsaugos priemonių ar sudėtingas priėjimas ugniagesiams.
- Įranga įkaista veikimo metu. Jei ji montuojama viduje, būtina užtikrinti tinkamą aušinimą.

Užtikrinkite gerą patalpų vėdinimą ir venkite reikšmingo vidaus temperatūros padidėjimo daugiau nei 3°C, kai įranga veikia. Priešingu atveju įrangos našumas bus sumažintas.

- Neįrenkite įrangos judančiose transporto priemonėse, tokiose kaip kemperiai, kruiziniai laivai ar traukiniai.
- Rekomenduojama įrenginį montuoti vietoje, kur galima lengvai pasiekti, įdiegti, valdyti, prižiūrėti ir stebėti indikatorių būseną.
- Montuodami įrangą garaže, neįrenkite jos vietose, kur juda transporto priemonės, kad išvengtumėte susidūrimo.

Montavimo pagrindo reikalavimai

- Neįrenkite įrangos ant degios montavimo bazės.
- Montavimo pagrindas turi atitikti apkrovos reikalavimus. Rekomenduojamos tvirtos plytų-betono konstrukcijos, betono sienos ir grindys.
- Montavimo pagrindo paviršius turi būti lygus, o montavimo erdvė turi atitikti erdvinius montavimo reikalavimus.
- Vandens ar elektros laidai neturėtų būti nutiesti montavimo pagrindo viduje, kad būtų išvengta gręžimo pavojų montuojant įrangą.



Patarimai

- Didžiausias leistinas įrangos darbo temperatūros diapazonas yra -20°C iki 55°C, o rekomenduojamas optimalus darbo temperatūros diapazonas yra 10°C ≤ T ≤ 35°C.
- Kai baterijų paketo temperatūra nukrenta žemiau 0°C, įkrauti tampa nebeįmanoma ir baterijų paketas (integruotas šildymo modulis gali būti automatiškai įjungtas) aktyvuos šildymo funkciją automatiškai. Geriausias baterijos įkrovimo našumas pasiekiamas po mažiau nei 2 valandų šildymo. Šildymo funkcija naudos elektros energiją.
- Kai temperatūra viršija 40°C, įrangos veikimas gali aktyvuoti galios mažinimo mechanizmą, kuris neleidžia įrangai veikti optimaliu režimu. Kuo aukštesnė temperatūra, tuo trumpesnis įrangos tarnavimo laikas.

4 skyrius. Įrangos montavimas ir instaliacija

- Įrangą turi montuoti ir prijungti tik įmonės įgalioti darbuotojai. Daugiau informacijos rasite ***SigenStor namų instaliacijos vadove – Trifazė sistema A1.***
- Dalys ir priedai, pateikiami su pakuotės dėže, yra savininko asmeninis turtas ir turi būti saugiai laikomi.

5 skyrius. Sistemos veikimas

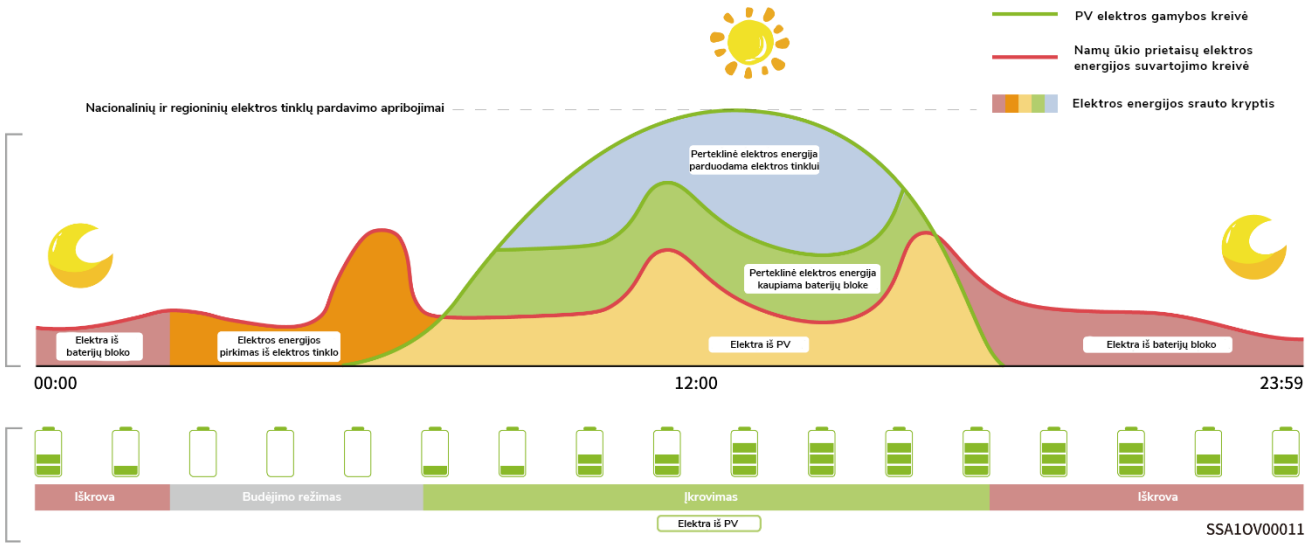
5.1 Veikimo režimai

Patarimai

- Energijos kaupimo sistema turi keturis veikimo režimus: Sigen DI režimas, Tiekimo į tinklą į tinklą režimas, Savarankiško vartojimo režimas, Laiko režimas.
- Sigen DI režimas gali būti naudojamas tam tikrose šalyse, apie ką aiškiai nurodyta programėlės sąsajoje.

Sigen DI ežimas

Stebėdamas vartotojų elektros energijos vartojimo pakilimus ir kritimus bei vietinius elektros kainų svyravimus tam tikrą laikotarpį, Sigen AI režimas gali pritaikyti išmanius elektros sprendimus, siekiant maksimaliai sumažinti klientų išlaidas.



Tiekimo į tinklą imas

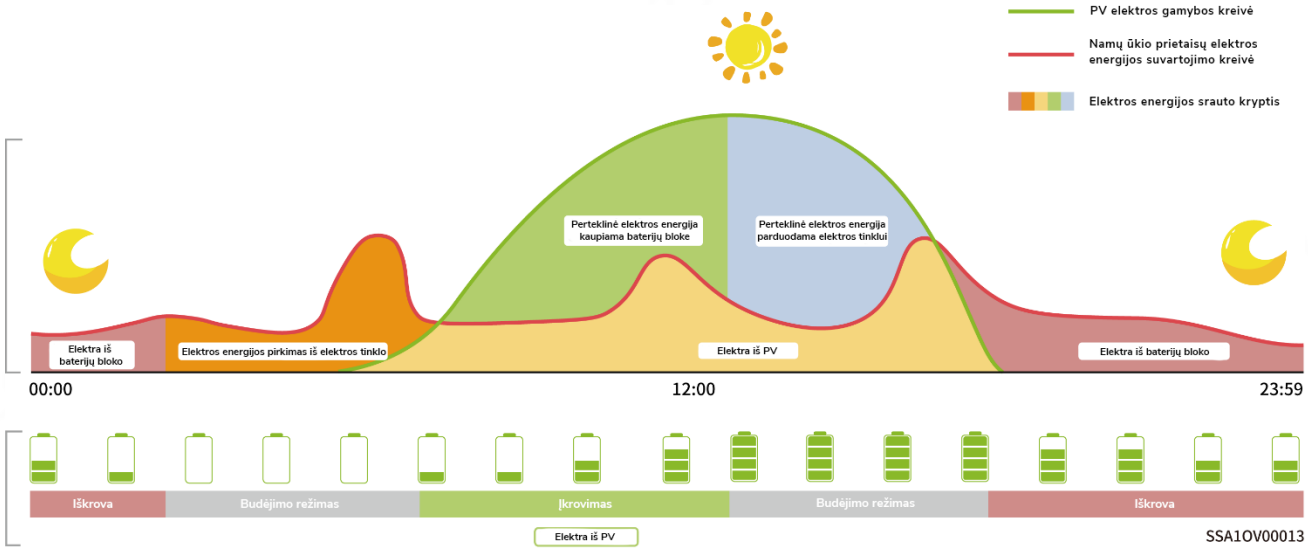
Saulės elektrinės pagaminta energija gali būti tik tiekiama į elektros tinklą pardavimui. Dienos metu, kai saulės elektrinės sugeneruota galia viršija maksimalią inverterio išėjimo galią, inverteris veikia maksimaliu pajėgumu, o perteklinė energija kaupiama baterijose. Kai sugeneruota saulės energija yra mažesnė už inverterio maksimalią išėjimo galią arba kai nėra jokios pagaminamos saulės energijos, įrenginys gali naudoti alternatyvius energijos

šaltinius naktį baterijos išsikrauna, kad inverteris galėtų maksimaliai padidinti išėjimo galią.

Savarankiško vartojimo režimas

Kai saulės energijos yra pakankamai, PV sistema sugeneruota elektros energija pirmiausia naudojama apkrovoms maitinti, o bet koks perteklius kaupiamas baterijose. Jei vis dar lieka perteklinės energijos, ji nukreipiama į elektros tinklą. Kai saulės energijos nepakanka, baterijos išleidžia sukauptą elektros energiją, kad aprūpintų apkrovas.

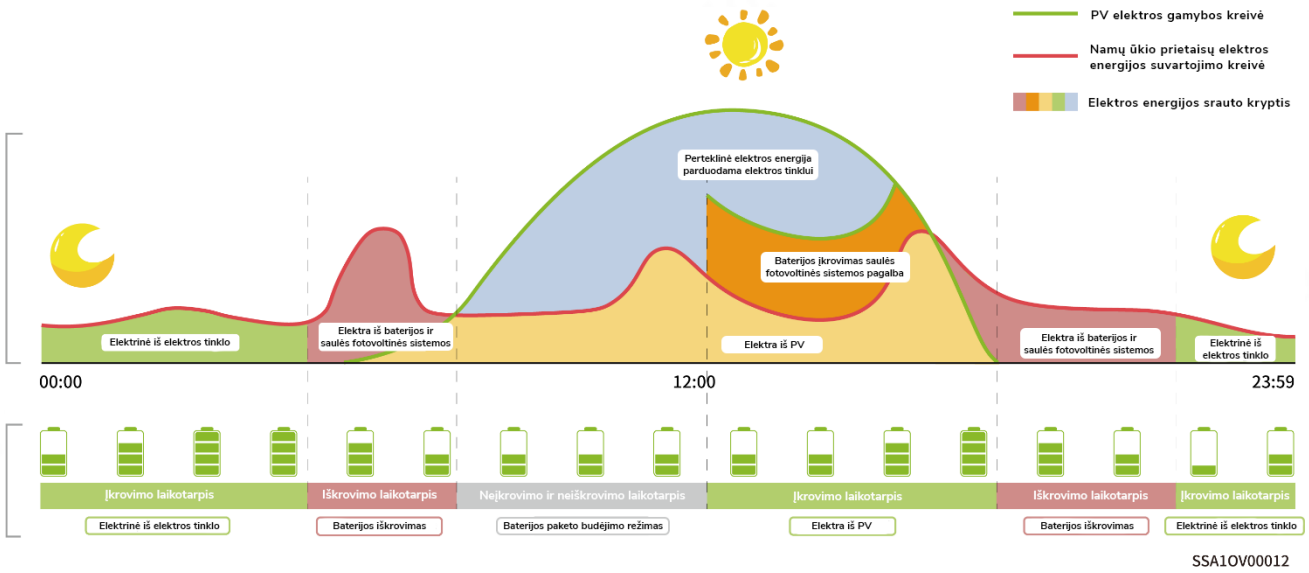
Didinant savarankiško vartojimo santykį ir gerinant namų ūkio energijos savarankiškumo rodiklį, galima efektyviai sumažinti elektros sąskaitas.



Laiko režimas

Laiko režime įkrovimo ir iškrovimo laikotarpiai turi būti nustatyti rankiniu būdu naudojant mySigen programėlę. Kiti laikotarpiai lieka neįkrovimo ir neiškrovimo režimu.

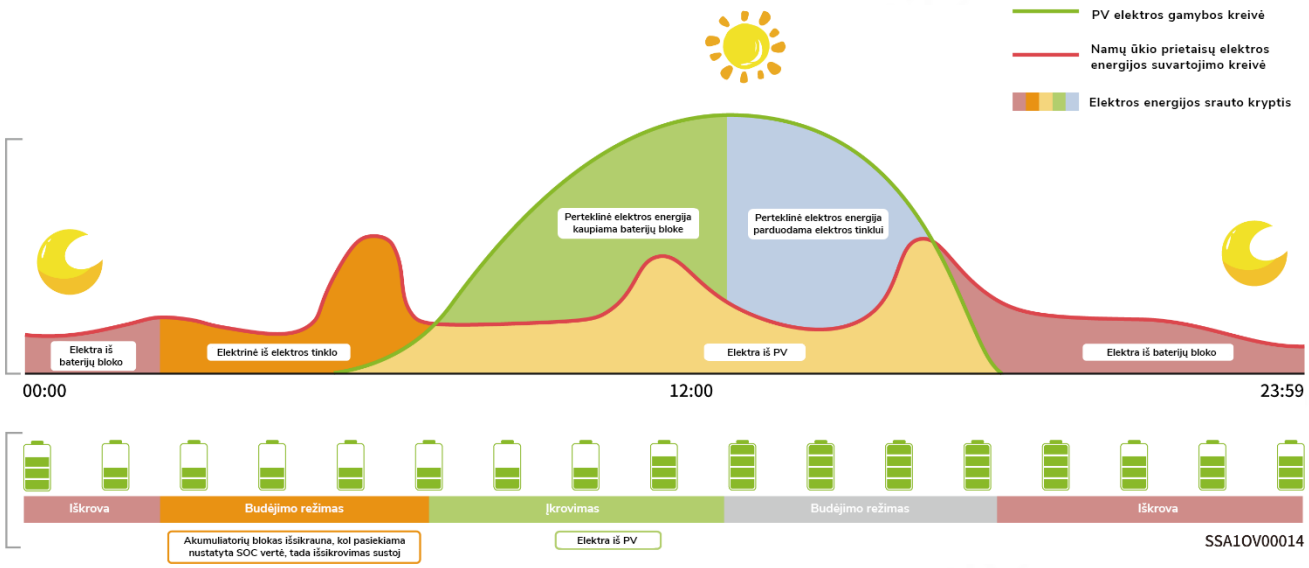
Dienos metu saulės elektrinės sugeneruota perteklinė energija gali būti parduodama į tinklą arba kaupiama baterijose. Naktį baterijos gali būti įkraunamos, kai elektros tinklo elektros kainos yra mažesnės, padedant sumažinti elektros energijos sąnaudas.



Energijos rezervas:

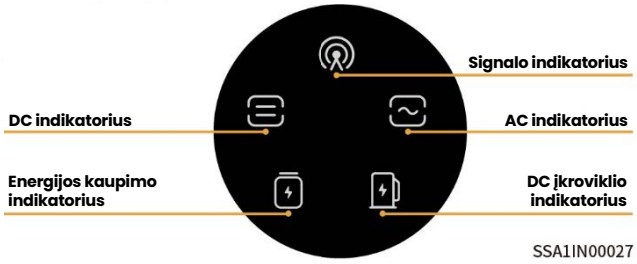
Jei tinkle yra Gateway, galite rankiniu būdu nustatyti „Backup Reserve“ mySigen programėlėje. Kai tinklas yra prijungtas, baterija nustoja išsikrauti, jei pasiekiamas nustatytas atsarginio SOC lygis; kai tinklas yra išjungtas, gali būti naudojama atsarginė baterijos energija.

Pavyzdys: Savarankiško vartojimo režimas apima atsarginį SOC.



5.2 LED indikatoriaus būsena

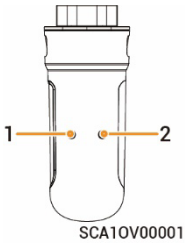
SigenStor EC / SigenStor AC / Sigen Hybrid indikatorius



Indikatorius	Spalva	Būsena	Aprašymas
		Visada įjungtas	DC pusė prijungta, bet neveikia.
		Visada įjungtas	DC pusė veikia.
		-	DC pusė neprijungta.
		Mirksi	DC pusė sugedusi.
		Visada įjungtas	Inverterio gedimas.
		Visada įjungtas	AC pusė prijungta, bet neveikia.
		Visada įjungtas	Veikia prijungtas prie tinklo režimu.
		Visada įjungtas	Veikia nepriklausomame tinkle (off-grid).
		-	AC pusė neprijungta.
		Mirksi	Nepriklausomo tinklo (off-grid) perkrovos veikimas.
		Mirksi	AC pusė sugedusi.
		Visada įjungtas	Inverterio gedimas.
		Visada įjungtas	Visi SigenStor BAT prijungti, bet neveikia.
		Mirksi	SigenStor BAT kraunasi.
		Mirksi	SigenStor BAT išsikrauna.
		-	Visi SigenStor BAT neaktyvūs.
		Mirksi	Kai kurie SigenStor BAT sugedo.
		Visada įjungtas	Visi SigenStor BAT sugedo.

Indikatorius	Spalva	Būsena	Aprašymas
		Išjungtas	Valdymo sistema neprijungta.
		Mirksi	Prijungta prie vietinės programėlės.
		Visada įjungtas	Prijungta prie valdymo sistemos naudojant FE arba WLAN.
		Visada įjungtas	Prijungta prie valdymo sistemos per 4G..
		Mirksi	Nepakankamas duomenų srautas Sigen CommMod veikimui.

CommMod Indicator



Nr.	Pavadinimas	Būsena	Aprašymas
1	Maitinimo indikatorius	-	-
2	Tinklo būsenos indikatorius	Lėtas mirksėjimas (200 ms įjungta / 1800 ms išjungta)	Tinklas jungiamas.
		Lėtas mirksėjimas (1800 ms įjungta / 200 ms išjungta)	Budėjimo režimas.
		Greitas mirksėjimas (125 ms įjungta / 125 ms išjungta)	Duomenys perduodami.

5.3 mySigen programėlės užklausa

Programėlę galima atsisiųsti dviem žemiau pateiktais būdais. Išsamesnę informaciją rasite ***mySigen App naudotojo vadove.***



6 skyrius Sistemos priežiūra

6.1 Periodinė priežiūra

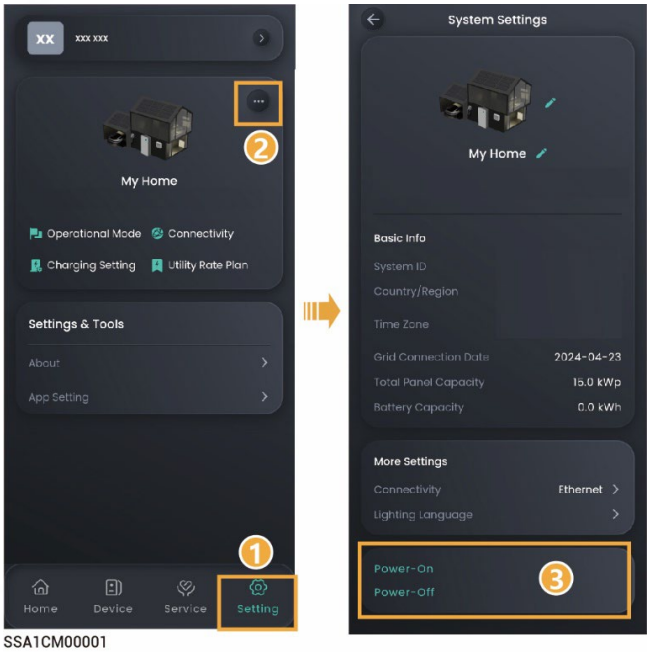
Siekiant užtikrinti ilgalaikį įrangos veikimą, rekomenduojama atlikti periodinę priežiūrą pagal šį skyrių.

Patikros turinys	Patikros metodas	Išjungti maitinimą ar ne	Priežiūros ciklas
Sistemos valymas	Reguliariai tikrinkite išorinį skydą, kad pašalintumėte nešvarumus ir dulkes. Jei reikia, išvalykite. Nenaudokite įrankių, galinčių sukelti elektros smūgį ar sugadinti izoliaciją, pvz., metalinių šepečių ar drėgnų rankšluosčių valymo metu.	Taip	Kas tris mėnesius.
Sistemos veikimo būsena	• Patikrinkite, ar įranga nėra pažeista ar deformuota. • Klausykitės, ar įrangos veikimo metu nėra neįprastų garsų. • Kai įranga veikia, patikrinkite, ar įrangos parametrai nustatyti teisingai.	Ne	Kas šešis mėnesius.

6.2 Įrangos įjungimas/išjungimas

Schema 1: Programėlės veikimas

Programėlėje „mySigen“ pasirinkite „Settings“ (Nustatymai), kad įjungtumėte arba išjungtumėte įrenginį.



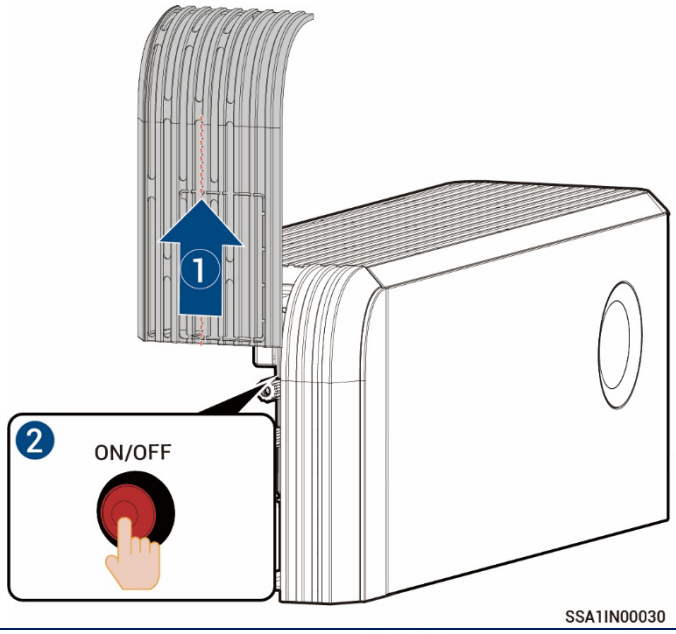
SSA1CM00001

Schema 2: Rankinis veikimas

Vadovaukitės parodytais žingsniais, kad pašalintumėte šoninį ir viršutinį apsauginius skydus, tada paspauskite ON/OFF (ĮJUNGTI/IŠJUNGTI) mygtuką.

Patarimai

Paspauskite ir palaikykite ilgiau nei 3 sekundes, kad įjungtumėte arba išjungtumėte maitinimą; tarp įjungimo ir išjungimo reikia daugiau nei 10 sekundžių intervalo.



Patarimai

Jei įranga ilgą laiką nenaudojama (pvz., neprisijungusi kelias dienas iš eilės arba dirbanti minimaliai), sistema išsiųs priminimą. Jei iš jūsų negaunama jokio atsakymo, įranga bus automatiškai išjungta kaip atsargumo priemonė saugumui užtikrinti. Norėdami atnaujinti įrangos veikimą, susisiekite su mumis dėl tolimesnių instrukcijų.

6.3 Mažas SOC

Savaiminis Išsikrovimas gali lemti baterijos energijos praradimą. Jei įranga ilgą laiką neįkraunama, ji gali pasižeisti dėl per didelio išsikrovimo. Kai baterijos lygis yra žemas, svarbu įrangą įkrauti laiku.

Įprastomis sąlygomis įranga gali įsikrauti pati pagal veikimo būseną. Jei įranga negali būti įkrauta, laiku susisiekite su savo pardavimų agentu ir pasirūpinkite problema per nurodytą laikotarpį. Jei dėl uždelsimo prarandamas baterijos pajėgumas arba atsiranda negrįžtami pažeidimai, bendrovė neprisiims atsakomybės.

- Kai baterijos įkrova yra didesnė arba lygi 10%, įkraukite per 30 dienų
- Kai baterijos įkrova yra mažesnė nei 10% ir didesnė nei 0%, įkraukite per 7 dienas

Situacijos, kurios gali sukelti įkrovimo sutrikimą (įskaitant, bet neapsiribojant):

- Saulės baterijų (PV) pusėje nėra įvesties, o tinklo pusė ilgą laiką yra išjungta.
- Įranga yra sugedusi.
- Parametrai nėra nustatyti tinkamai.

6.4 Avarinės situacijos

Avarinė situacija gaisro atveju

Pavojus

- Išjunkite įrangą arba atjunkite pagrindinį maitinimo jungiklį, kai tai yra saugu.
- Aukšta temperatūra gali deformuoti arba sugadinti baterijų bloką, sukeldama elektrolito išsiliejimą arba toksiškų dujų nuotėkį. Neikite prie baterijų bloko ir dėvėkite apsauginę įrangą.
- Jei gaisras yra nedidelis, naudokite anglies dioksido arba ABC tipo sausų miltelių gesintuvą gaisrui gesinti.
- Jei gaisras plečiasi, evakuokite pastatą ar įrangos zoną nedelsiant ir kvieskite ugniagesius. Draudžiama grįžti į degančius pastatus.
- Neprisilieskite ir nekontaktuokite su aukštos įtampos komponentais gesindami gaisrą, nes kyla elektros smūgio pavojus.
- Užgesinus gaisrą, nenaudokite įrangos. Kreipkitės į savo montuotoją.

Avarinė situacija potvynio atveju

Pavojus

- Išjunkite įrangą arba atjunkite pagrindinį maitinimo jungiklį, kai tai yra saugu.
- Jei baterijų blokas yra visiškai panardintas į vandenį, nesilieskite prie jo, kad išvengtumėte elektros smūgio pavojaus.
- Kai potvynio vanduo atslūgs, nenaudokite įrangos. Kreipkitės į savo montuotoją.

Avarinė situacija baterijų bloko gedimo atveju

Pavojus

- Jei baterijų blokas skleidžia neįprastą kvapą, nutekėjo elektrolitas arba jis kaista, nelieskite jo ir nedelsdami kreipkitės į specialistus. Profesionalai turi dėvėti apsauginę įrangą, tokią kaip apsauginiai akiniai, guminės pirštinės, dujokaukės ir apsauginiai drabužiai, kad apsisaugotų.
- Elektrolitas yra agresyvus, kontaktas su juo gali sukelti odos sudirginimą ar cheminius nudegimus. Jei atsitiktinai kontaktavote su elektrolitu, nedelsdami atlikite šiuos veiksmus:
  - Įkvėpimas: Palikite užterštą vietą, užtikrinkite gerą oro cirkuliaciją ir nedelsdami kreipkitės į gydytoją.
  - Akių kontaktas: Praplaukite akis gausiu vandens kiekiu mažiausiai 15 minučių. Netrinkite akių. Nedelsdami kreipkitės į gydytoją.
  - Odos kontaktas: Nuplaukite pažeistą vietą dideliu kiekiu muiluoto vandens ir nedelsdami kreipkitės į gydytoją.
  - Nurijimas: Išprovokuokite vėmimą ir nedelsdami kreipkitės į gydytoją.
- Nenaudokite sugedusių baterijų blokų, kreipkitės į savo montuotoją.

Avarinė situacija baterijų bloko kritimo ar smūgio atveju

- Jei yra akivaizdus kvapas, dūmai ar ugnis, būkite atokiau nuo įrangos ir nedelsdami kreipkitės į specialistus.
- Nenaudokite baterijų bloko, jei jis buvo numestas ar patyrė smūgį. Kreipkitės į savo montuotoją.

7 skyrius Priedas

7.1 Techniniai parametrai

Išsamesnę informaciją apie įrangos parametrus rasite produkto duomenų lapuose.