



„Solis S5“ trifazio inverterio

S5-GR3P(3-13)K montavimo ir eksploatavimo instrukcija

1 / 20

Ginlong Technologies Co., Ltd.

No. 57 Jintong Road, Binhai Industrial Park, Xiangshan, Ningbo, Zhejiang, 315712,
P.R.China.

Tel.: +86 (0)574 65781806

Faks.: +86 (0)574 65781606

El. paštas: info@ginlong.com Svetainė: www.ginlong.com

Jei šiame naudotojo vadove yra neatitikimų, vadovaukitės konkrečių gaminių instrukcijomis.

Kilus problemų, suraskite inverterio serijos numerį ir susisiekite su mumis. Pasistengsime
kuo greičiau Jums atsakyti.

**CEUK
GA**



Ginlong Technologies Co., Ltd.

1. Įvadas	2
1.1 Gaminio aprašymas	2
1.2 Pakuotė	3
2. Saugos nurodymai	4
2.1 Saugos simboliai	4
2.2 Bendrieji saugos nurodymai	4
2.3 Pastaba dėl įrenginio naudojimo	5
2.4 Utilizavimas	5
3. Apžvalga	6
3.1 Priekinis skydelis	6
3.2 LED būsenos lemputės	6
3.3 Klaviatūra	6
3.4 LCD ekranas	6
4. Gaminio perkėlimas ir sandėliavimas	7
4.1 Gaminio perkėlimas	7
4.2 Gaminio sandėliavimas	8
5. Montavimas	9
5.1 Inverterio montavimo vieta	9
5.2 Inverterio montavimas	... 11
5.3 Elektros jungtys	... 13
6. Paleidimas ir stabdymas	25
6.1 Inverterio paleidimas	..... 25
6.2 Inverterio stabdymas	... 25
7. Eksploatavimas	..... 26
7.1 Pagrindinis meniu	..... 26
7.2 Informacija	..... 26
7.3 Nustatymai	..... 28
7.4 Išplėstinė informacija	..... 28
7.5 Išplėstiniai nustatymai	..... 32
7.6 AFCI funkcija	..... 41
8. Techninė priežiūra	..... 43
9. Gedimų šalinimas	..... 44
10. Specifikacijos	..... 46
11. Priedas	..... 59

1. Įvadas

1.1 Gaminio aprašymas

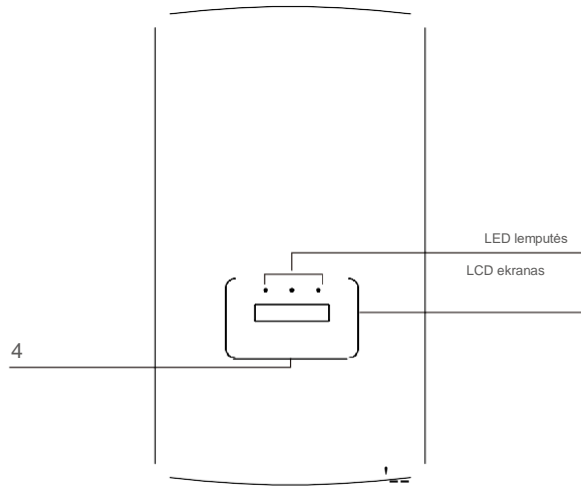
„Solis S5“ trifaziai inverteriai turi integruotą ORM ir atgalinės srovės valdymo funkciją, todėl tinka montavimui išmaniuosiuose tinkluose.

Ši instrukcija skirta toliau nurodytiems trifazių inverterių modeliams:

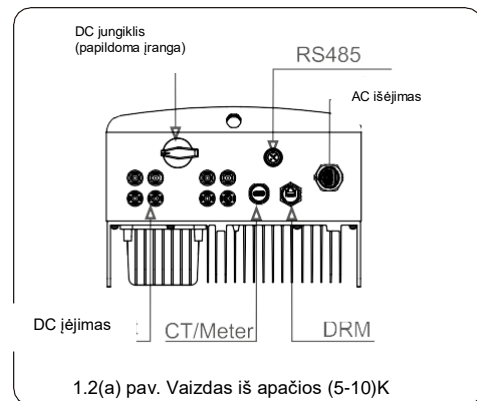
S5-GR3P3K, S5-GR3P4K, S5-GR3P5K, S5-GR3P6K, S5-GR3P8K, S5-GR3P9K, S5-GR3P10K, S5-GR3P12K, S5-GR3P13K, S5-GR3P5K-L V, S5-GR3P6K-LV

Belgijos rinkai tiekiami du specialūs modeliai: S5-GR3P8K-BE, S5-GR3P10K-BE

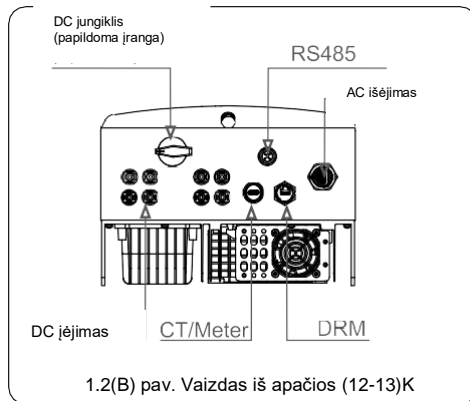
1.2



1.1 pav. Vaizdas iš priekio



1.2(a) pav. Vaizdas iš apačios (5-10)K

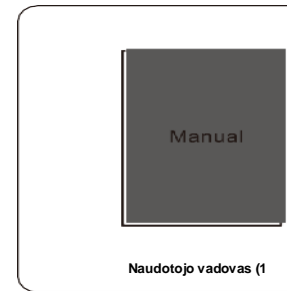
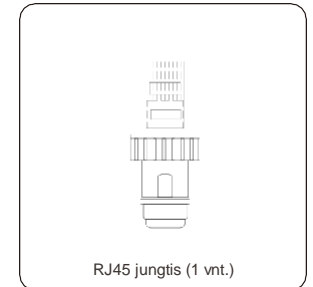
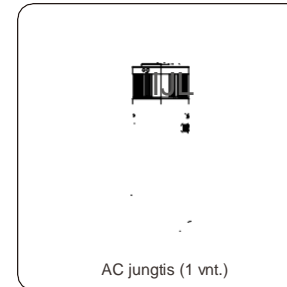
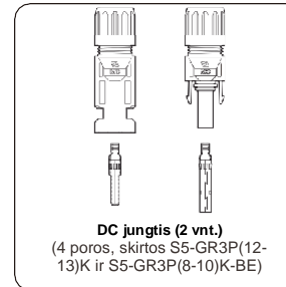
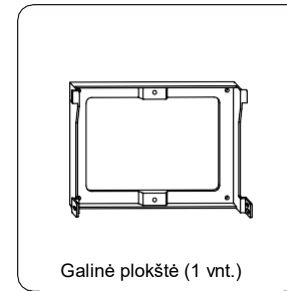
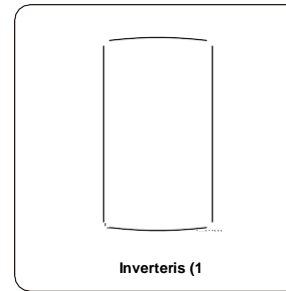


1.2(B) pav. Vaizdas iš apačios (12-13)K

1. Įvadas

Pakuotė

Gavę inverterį patikrinkite, ar pristatyti visi toliau nurodyti komponentai:







Jei trūksta komponentų, susisiekite su vietiniu „Solis“ atstovu.

2. Saugos nurodymai





2.1 Saugos simboliai

Toliau pateikti šioje instrukcijoje naudojami saugos simboliai, kuriais žymimi galimi pavojai ir svarbi saugos informacija:

-  **ĮSPĖJIMAS:**
ĮSPĖJIMO simboliu žymimi svarbūs saugos nurodymai, kurių nesilaikant galimi rimti sužalojimai ar mirtis.
-  **PASTABA:**
PASTABOS simboliu žymimi svarbūs saugos nurodymai, kurių nesilaikant galima žala ar inverterio sugadinimas.
-  **DĖMESIO:**
DĖMESIO, ELEKTROS SMŪGIO PAVOJUS simbolis žymi svarbius saugos nurodymus, kurių nesilaikant kyla elektros smūgio pavojus.
-  **DĖMESIO:**
DĖMESIO, ĮKAITĘ PAVIRŠIAI simbolis žymi svarbius saugos nurodymus, kurių nesilaikant galimi nudegimai.

2.2 Bendrieji saugos nurodymai

2.3

-  **ĮSPĖJIMAS:**
Nejunkite fotovoltinės sistemos teigiamo (+) ar neigiamo (-) poliaus prie įžeminimo. Pavojus nepataisomai sugadinti inverterį.
-  **ĮSPĖJIMAS:**
Elektros instaliacijos darbus būtina atlikti laikantis vietos ir nacionalinių elektros saugos standartų.
-  **ĮSPĖJIMAS:**
Siekiant sumažinti gaisro riziką, prie inverterio prijungtoms grandinėms būtina įrengti apsaugos nuo viršsrovio įtaisus. DC apsaugos nuo viršsrovio įtaisai turi būti įrengti laikantis vietos reikalavimų. Visuose fotovoltiniuose šaltiniuose ir išėjimo kontūro laidinukuose privalo būti atjungikliai, atitinkantys NEC 690 straipsnio 11 dalį. Visuose „Solis“ trifaziuose inverteriuose yra integruotas DC jungiklis.
-  **DĖMESIO:**
Elektros smūgio pavojus. Nenuimti dangčio. Viduje nėra komponentų, kurių techninę priežiūrą turėtų atlikti pats naudotojas. Techninę priežiūrą turi atlikti

2. Saugos nurodymai



DĖMESIO:

Saulės veikiamą fotovoltinę sistemą (saulės modulius) generuoja DC įtampa.



DĖMESIO:

Elektros smūgio pavojus dėl inverterio kondensatoriuose sukauptos energijos. Atjungus el. maitinimą, palaukite 5 minutes prieš nuimdami dangtį (leidžiama tik serviso specialistams). Nuėmus dangtį be leidimo, nustos galioti suteikiama garantija.



DĖMESIO:

Inverterio paviršiaus temperatūra gali viršyti 75 °C.

NELIESKITE veikiančio inverterio paviršiaus, nes galite nusideginti. Inverterį montuokite vaikams nepasiekiamoje vietoje.

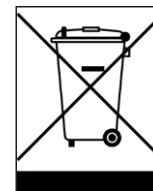
Pastaba dėl įrenginio naudojimo

Inverteris suprojektuotas pagal tokiems įrenginiams taikomas saugos ir technines gaires. Inverterį montuokite tik toliau nurodytų specifikacijų sistemose:

- Inverterio negalima montuoti laikinoje sistemoje.
- Elektros instaliacija privalo atitikti visus taikomus reglamentus ir standartus.
- Inverteris turi būti įrengtas pagal šios instrukcijos nurodymus.
- Inverteris turi būti sumontuotas pagal tinkamas technines specifikacijas.
- Norėdami įjungti inverterį, visų pirma įjunkite pagrindinį tinklo jungiklį (AC) ir tik tada saulės modulio DC skyriklį. Norėdami išjungti inverterį, visų pirma išjunkite pagrindinį tinklo jungiklį (AC) ir tik tada saulės modulio DC skyriklį.

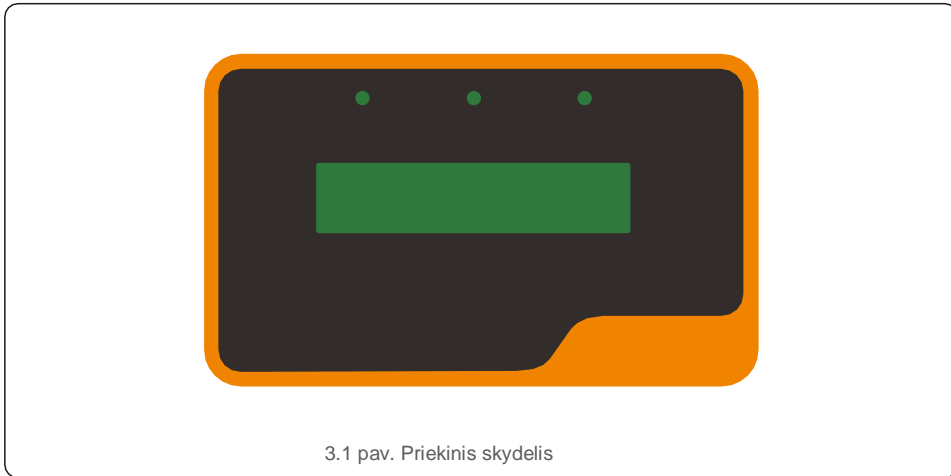
2.4 Utilizavimas

Įrenginio negalima išmesti su buitėmis atliekomis. Įrenginio komponentus išrūšiuokite ir pristatykite į atitinkamas surinkimo aikšteles perdirbimui. Laikykitės galiojančių atliekų tvarkymo taisyklių.



3. Apžvalga

3.1 Priekinis skydelis



3.1 pav. Priekinis skydelis

3.2 LED būsenos lemputės

	Spalva	Būsena	Aprašymas
0)	● MAITINIMAS	ĮJUNGTA	Inverteris aptinka DC įtampą.
		IŠJUNGTA	Nėra DC įtampos arba ji žema
● VEIKIA	● VEIKIA	ĮJUNGTA	Inverteris veikia tinkamai.
		IŠJUNGTA	Inverteris nebetiekia energijos
		BLYKSI	Inverteris paleidžiamas.
®	● ALIARMAS	ĮJUNGTA	Aptikta aliarmo būsena ar gedimas.
		IŠJUNGTA	Inverteris veikia be aliarmų ar gedimų

3.1 lentelė. Būsenos lemputės

3.3 Klaviatūra

Inverterio priekiniame skydelyje yra keturi mygtukai (iš kairės į dešinę): ESC, į viršų, į apačią ir ENTER. Klaviatūra naudojama:

- Meniu naršymui (į viršų / į apačią)
- Nustatymų keitimui (ESC ir ENTER).

3.4 LCD ekranas

Inverterio priekiniame skydelyje yra dviejų eilučių skystųjų kristalų ekranas, kuriame rodoma ši informacija:

- Inverterio veikimo būseną ir duomenis;
- Techninės priežiūros pranešimai operatoriui;
- Aliarmų pranešimai ir gedimų indikacijos.

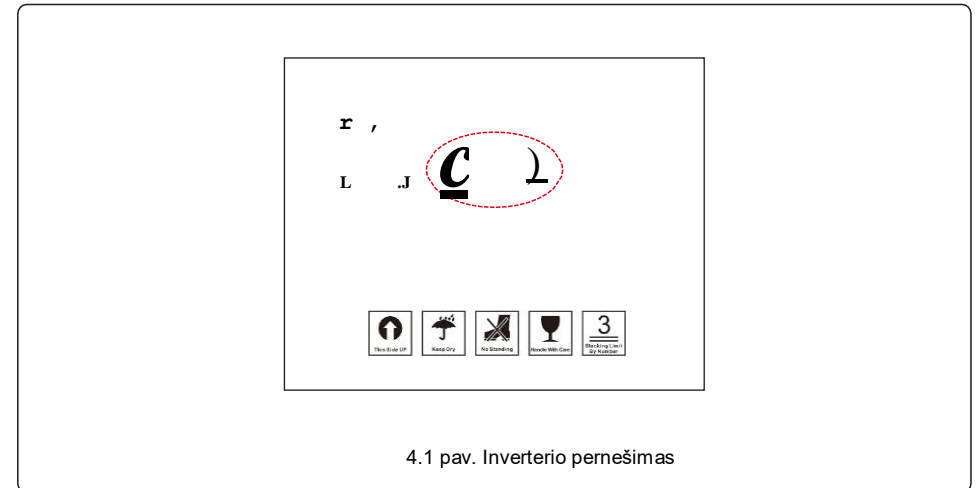
4. Gaminio perkėlimas ir sandėliavimas

4.1 Gaminio perkėlimas

Inverterio perkėlimo darbus atlikite pagal toliau pateiktus nurodymus.

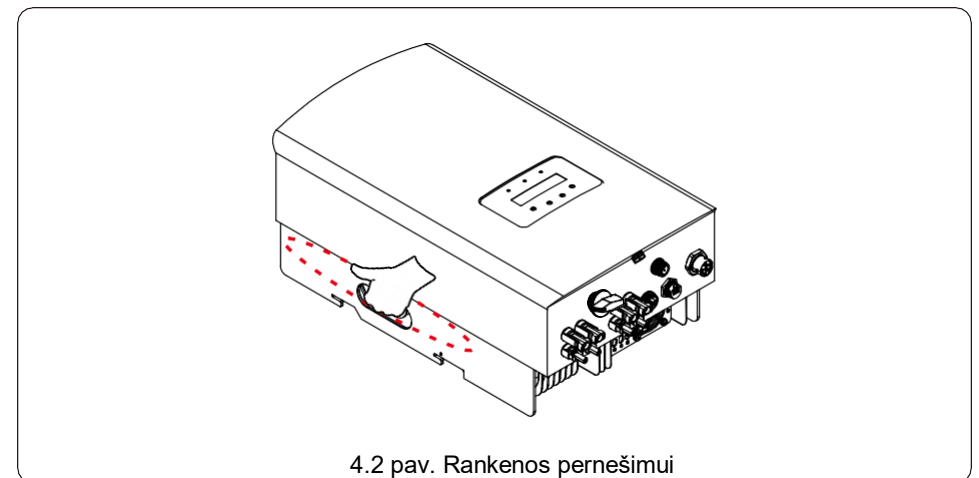
1 Raudonais apskritimais pažymėtos išpjovos inverterio pakuotėje.

Įstūmus išpjovas į vidų gausite rankenas, kurias galėsite naudoti inverteriui pernešti.



4.1 pav. Inverterio pernešimas

2. Supakuoto įrenginio pernešimui naudokite rankenas, esančias abiejose dėžės pusėse (pažymėtos raudonai). (Žr. 4.2 pav.)



4.2 pav. Rankenos pernešimui

4. Gaminio perkėlimas ir sandėliavimas

4.2 Gaminio sandėliavimas

Jei inverterio iškart nemontuosite, sandėliuokite gaminį pagal toliau pateiktus nurodymus:

- Įdėkite į originalią pakuotę, į dėžę įdėkite desikanto ir užklijuokite pakuotę lipnia juosta.
- Laikykite inverterį švarioje ir sausoje vietoje, apsaugotoje nuo dulkių ir purvo.
- Laikymo temperatūra: nuo -40 °C iki 70 °C (drėgmės lygis – nuo 0 iki 95 % be kondensavimosi)
- Nestatykite daugiau kaip 3 inverterių vienas ant kito.
- Laikykite supakuotus inverterius toliau nuo esdinančių medžiagų, kad apsaugotumėte inverterio korpusą nuo pažeidimų.
- Reguliariai apžiūrėkite pakuotę. Jei pakuotė pažeista (sušlapusi, pažeista kenkėjų ir t. t.), nedelsiant perkeltkite inverterį į kitą dėžę.
- Laikykite inverterį ant lygaus kieto paviršiaus (nelaikykite paverstoje ar apverstoje padėtyje).
- Jei inverteris buvo ilgą laiką sandėliuojamas, prieš eksploatavimą jį turi patikrinti ir išbandyti kvalifikuoti specialistai.
- Jei inverteris ilgą laiką buvo nenaudojamas, prieš pakartotinį paleidimą jį būtina patikrinti ir, jei reikia, pašalinti rūdis ir įrenginio viduje susikaupusias dulkes.

5. Montavimas

5.1 Inverterio montavimo vieta

Renkantis inverterio montavimo vietą, atsižvelkite į šiuos kriterijus:



ĮSPĖJIMAS: Gaisro pavojus

Nepaisant apgalvotos įrenginio konstrukcijos, elektriniai prietaisai gali sukelti gaisrą.

- Nemontuokite inverterio vietose, kuriose yra itin degių medžiagų ar dujų.
- Nemontuokite inverterio potencialiai sprogiose aplinkose.

- Nemontuokite uždarose erdvėse, kuriose neužtikrinamas laisvas oro cirkuliavimas. Siekiant išvengti perkaitimo užtikrinkite, kad oro srautas aplink inverterį nebūtų blokuojamas.
- Tiesioginių saulės spindulių poveikis gali padidinti inverterio darbinę temperatūrą ir sąlygoti išėjimo galios ribojimą. „Ginlong“ rekomenduoja inverterį apsaugoti nuo tiesioginių saulės spindulių ir lietaus.
- Renkantis inverterio montavimo vietą turėkite omenyje, kad inverterį būtina apsaugoti nuo perkaitimo dėl aplinkos temperatūros. „Ginlong“ rekomenduoja sukurti inverteriui pavėšį, kad jis gautų kuo mažiau tiesioginių saulės spindulių, kai temperatūra inverterio aplinkoje viršija 40 °C.



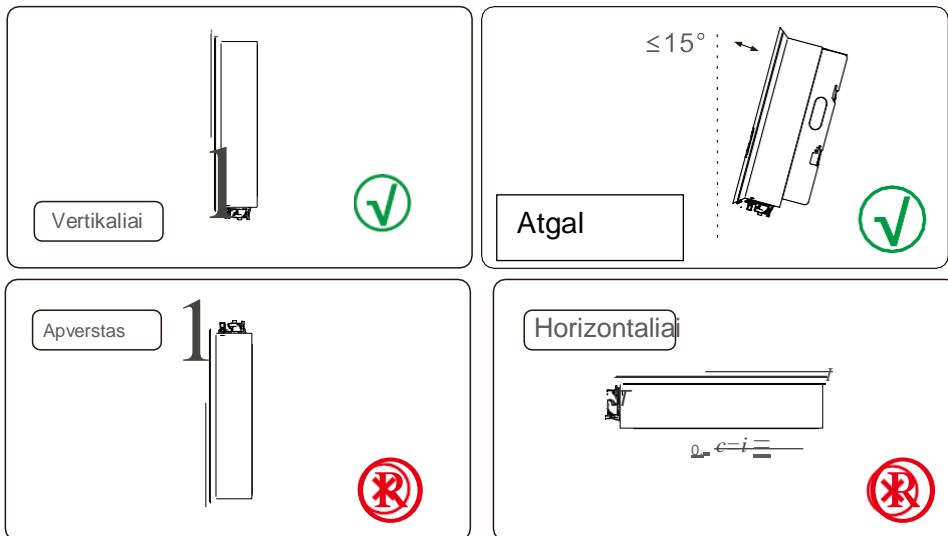
5.1 pav. Rekomenduojamos montavimo vietos



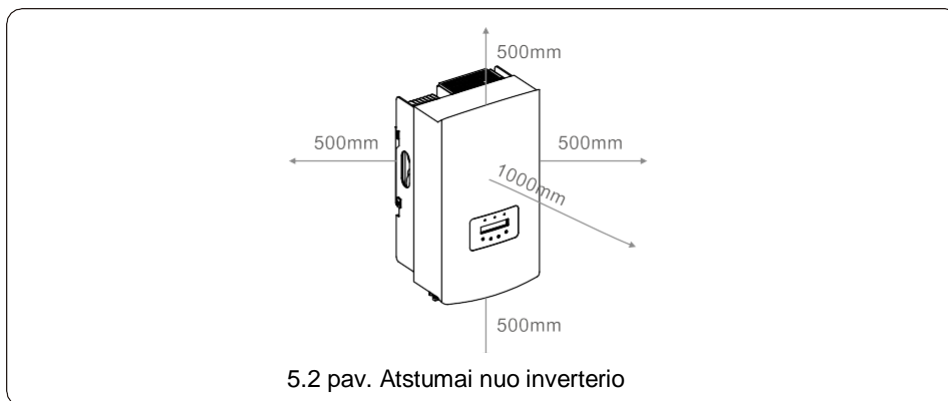
PASTABA:

Ant inverterio negalima dėti ir laikyti jokių kitų daiktų.

5. Montavimas



- LED būsenos lemputės ir LCD ekranas turi būti gerai matomas.
- Montuokite vertikaliaje padėtyje (+/- 5°) ar paverstą atgal (<=15°).
- Nemontuokite inverterio ant į priekį pasvirusių sienų.
- Nemontuokite inverterio horizontalioje padėtyje.



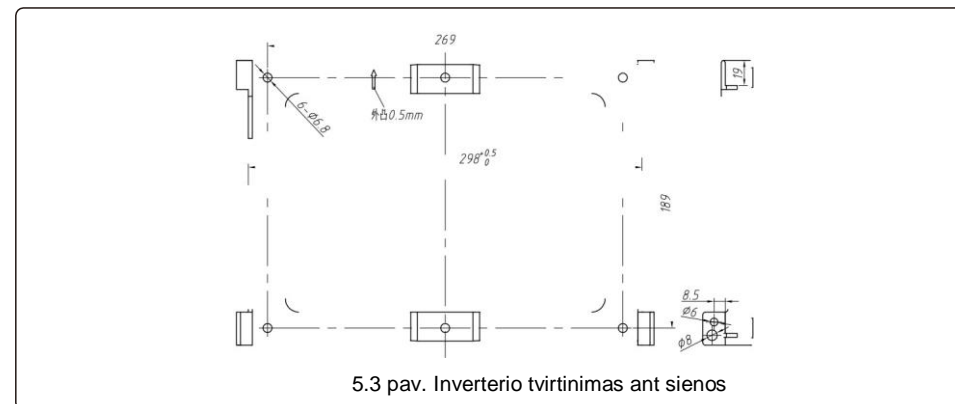
5.2 pav. Atstumai nuo inverterio

- Inverterio radiatoriaus temperatūra gali pasiekti 75 °C.
- Inverteris suprojektuotas darbui ekstremaliomis sąlygomis; darbinės temperatūros diapazonas: 25–65 °C.
- Kai toje pačioje vietoje montuojamas vienas inverteris ar daugiau, tarp inverterių ir kitų objektų turi būti bent 500 mm atstumas. Inverterio apatinė dalis turi būti 500 mm nuo žemės.

5. Montavimas

5.2 Inverterio montavimas

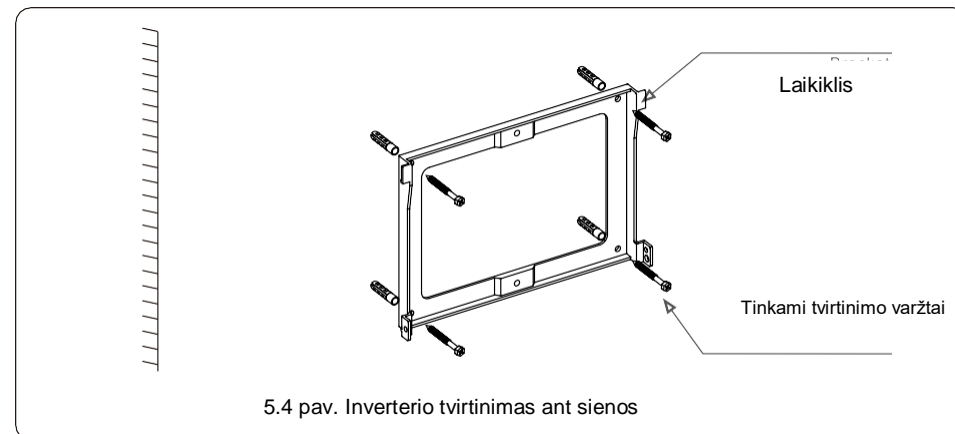
Tvirtinimo laikiklio matmenys:



5.3 pav. Inverterio tvirtinimas ant sienos

Žr. 5.4 ir 5.5 pav. Inverteris tvirtinamas vertikaliajoje padėtyje. Tvirtinimo procedūra aprašyta toliau.

1. Žr. 5.4 pav. 10 mm grąžtu išgręžkite angas varžtams su išsiplečiančiu kaiščiu pagal laikiklio šabloną (ST6.3*60 įleidžiami šešiakampiai srieginiai varžtai, HJ0108 10*50mm). Anga turi būti išgręžta tiesiai.
- Visų angų gylis turi būti 60 mm.



5.4 pav. Inverterio tvirtinimas ant sienos

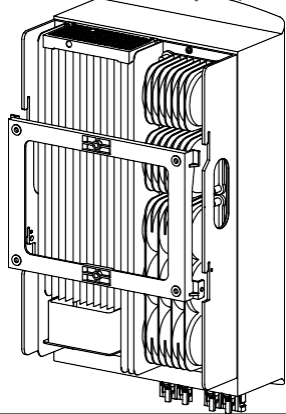
2. Įsitinkinkite, kad laikiklis yra horizontalioje padėtyje. O tvirtinimo angų vietas (5.4 pav.) pažymėtos tiksliai. Išgręžkite angas pažymėtose vietose.
3. Pritvirtinkite laikiklį prie sienos tinkamais varžtais su išsiplečiančiu kaiščiu.

5. Montavimas

ĮSPĖJIMAS:

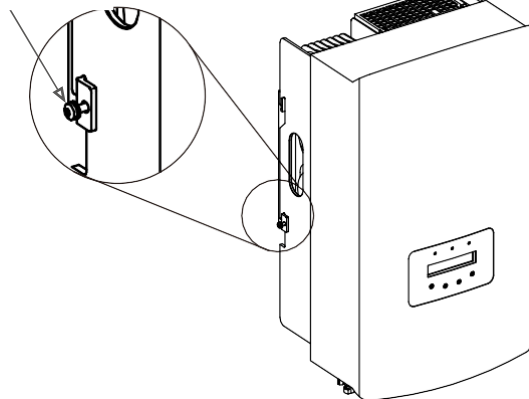
Inverteris montuojamas vertikaliaje padėtyje.

4. Pakelkite inverterį ir pakabinkite ant laikiklio. Abiejose pusėse prisukite fiksavimo varžtus (prieuose).



5.5 pav. Inverterio montavimas

Fiksavimo varžtai

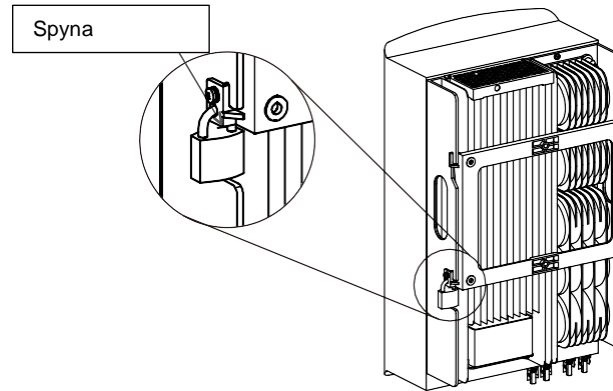


5.6 pav. Inverterio tvirtinimas

5. Montavimas

5. Kilpa spynelei (nebūtina)

Spynelė apsaugai nuo vagystės (kartu nepristatoma). Inverteris prirakinamas prie laikiklio. Spynelės kilpos skersmuo – 5 mm. Rinkitės nerūdijančiojo plieno spynele.



5.7 pav. Spynelė apsaugai

5.3 Elektros jungtys

Inverteris turi greito prijungimo gnybtus, todėl elektros jungtys atliekamos nenuimant dangčio. Inverterio apačioje esančių ženklų reikšmės pateiktos 5. 1 lentelėje. Visos elektros jungtys turi atitikti vietas ar nacionalinius standartus.

+	Teigiamos DC įėjimo įtampos jungtis
-	Neigiamos DC įėjimo įtampos jungtis
DC 1	DC įėjimo įtampos jungtis
DC2	DC įėjimo įtampos jungtis
DC jungiklis	DC įėjimo įtampos gnybtų jungiklis
COM	RJ45 ir gnybtų blokas RS485 ryšio kontaktams
GRID	Tinklo prijungimo gnybtas

5.1 lentelė. Elektros jungčių simboliai

Inverterio elektros jungčių prijungimo procedūra:

1. Išjunkite pagrindinį tinklo jungiklį (AC).
2. Išjunkite DC skyriklį.
3. Prijunkite PV įėjimo jungtį prie inverterio.

5. Montavimas

5.3.1 Įžeminimas

Inverterio apsaugai būtina atlikti dvejopą įžeminimą. Prijunkite AC įžeminimo laidą (žr. 5.3.3).

Prijunkite prie išorinio įžeminimo gnybto.

Radiatoriaus įžeminimo gnybto prijungimo procedūra;

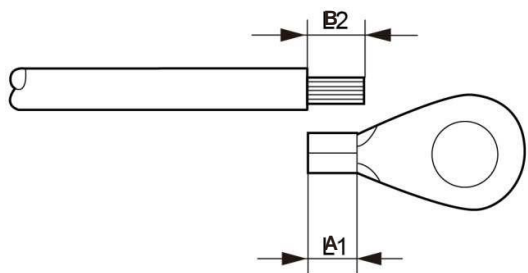
- 1) Paruoškite įžeminimo laidą. Rekomenduojama naudoti 6 mm varinės šerdies kabelį (skirtą naudojimui lauke)
- 2) Paruoškite OT gnybtus: M6.



Svarbu.

Lygiagrečiai jungiant kelis inverterius, visi inverteriai turi būti jungiami prie to paties įžeminimo taško, siekiant išvengti įtampos potencialo susidarymo tarp inverterių įžeminimų.

- 3) Nuimkite reikiamą įžeminimo kabelio žievės atkarpą (žr. 5.8 pav.)



5.8 pav. Kabelio apvalkalo nuėmimas

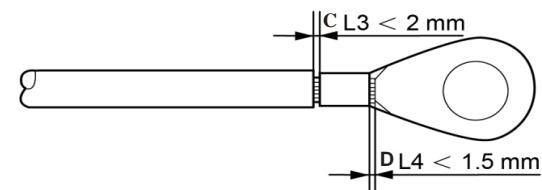


Svarbu.

B (laido atkarpa be apvalkalo) turi būti 2–3 mm ilgesnė nei A (OT gnybtų užspaudimo atkarpa) 2–3 mm.

- 4) Įkiškite nužievintą kabelį į OT užspaudimo zoną ir hidrauliniu užspaudimo įrankiu prispauskite laidą prie gnybto (žr. 5.9 pav.).

5. Montavimas



5.9 pav. Kabelio

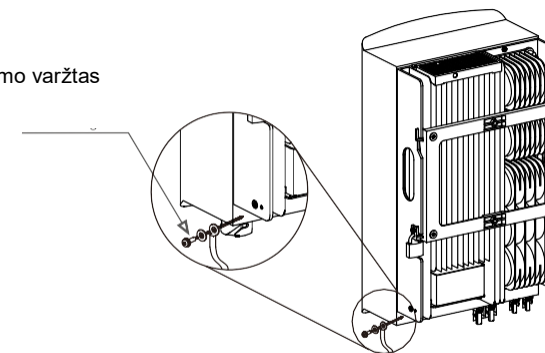
Svarbu:

Prijungus laidą prie gnybto, patikrinkite ar kontaktas tinkamai prispaustas prie laido.

- 5) Atsukite varžtą iš radiatoriaus įžeminimo taško.

- 6) Prijunkite įžeminimo laidą prie radiatoriaus įžeminimo taško. Prisukite įžeminimo varžtą. Sukimo momentas – 3 Nm (žr. 5.10 pav.)

Įžeminimo varžtas



5.10 pav. Prijungtas kabelis

Svarbu:

Prijungus įžeminimo kabelį, apsaugokite nuo korozijos, aptepdami silikonu ar dažais.

5. Montavimas

5.3.2 Inverterio PV pusės jungtys



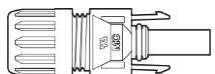
Prieš prijungiant inverterį įsitikinkite, kad fotovoltinės sistemos atviros grandinės įtampa atitinka inverterio ribines vertes.



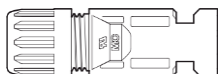
Prieš prijungiant įsitikinkite, kad PV sistemos poliai atitinka „DC+“ ir „DC-“ simbolius.



Prieš prijungiant inverterį įsitikinkite, kad fotovoltinės sistemos atviros grandinės įtampa atitinka inverterio ribines vertes.



5.11 pav. DC+ jungtis



5.12 pav. DC- jungtis



Naudokite PV sistemai patvirtintą DC kabelį.

Kabelio tipas	Skersmuo (mm ²)	
	Diapazonas	Rekomenduojama vertė
Įprastas PV kabelis (Modelis: PV1-F)	4,0-6,0 (12-10AWG)	4,0 (12AWG)

Toliau aprašyta DC jungčių montavimo procedūra:

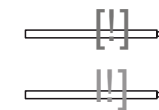
1. Nuimkite apvalkalą nuo apyt. 7 mm DC laido atkarpos. Nuimkite jungties dangtelį. (Žr. 5.13 pav.)
2. Įkiškite laidą į jungties dangtelį ir kontaktą. (Žr. 5.14 pav.)
3. Tinkamu užspaudimo įrankiu prispauskite kontaktą prie laido. (Žr. 5.15 pav.)
4. Įkiškite metalinę jungtį į jungties viršutinę dalį ir priveržkite veržlę 2,5–3 Nm (žr. 5.16 pav.).

5. Montavimas

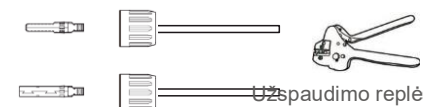
5. Išmatuokite PV įėjimo įtampą (DC) multimetru ir patikrinkite, ar DC įėjimo kabelio poliai atitinka (žr. 5.17 pav.), įsitikinkite, kad kiekvienos PV grandinės įtampa atitinka inverterio ribines vertes. Prijunkite DC jungtį prie inverterio (spragtelėjimas reiškia, kad jungtis tinkamai įstatyta). (Žr. 5.18 pav.)



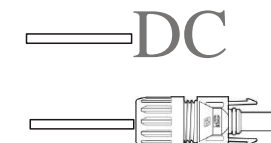
5.13 pav. Jungties dangtelio nuėmimas



5.14 pav. Įkiškite laidą į jungties dangtelį ir kontaktą



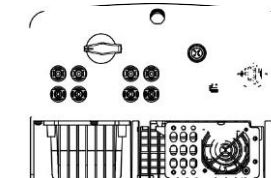
5.15 pav. Prispauskite kontaktą prie laido



5.16 pav. Užsuktas jungties dangtelis



5.17 pav. Matavimas multimetru



5.18 pav. DC jungčių jungimas prie inverterio



DĖMESIO:

Jei DC įėjimai yra sumaišyti, inverteris sugedęs ar veikia netinkamai, **DRAUDŽIAMA** išjungti DC jungiklį. Galimas inverterio gedimas ir gaisras. Atlikite šiuos veiksmus:

*Užkabinamu ampermetru išmatuokite DC grandinės srovę.

*Jei srovė viršija 0,5 A, palaukite, kol saulės intensyvumas sumažės ir srovė nukris žemiau 0,5 A.

*Tik srovei sumažėjus žemiau 0,5 A galite išjungti DC jungiklius ir atjungti PV grandines.

Gedimams, atsiradusiems dėl netinkamo eksploatavimo, garantija negalioja.

5.3.3 Inverterio tinklo pusės jungtys

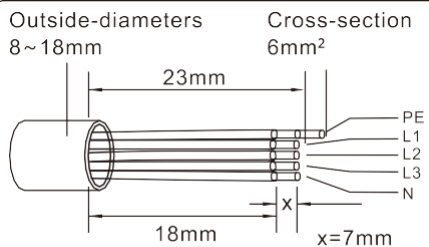
Visoms AC jungtims naudokite 6 mm² skersmens YJV-0.6/1kV kabelius. AC kabelio varža turi būti mažesnė nei 1,50 ohm.



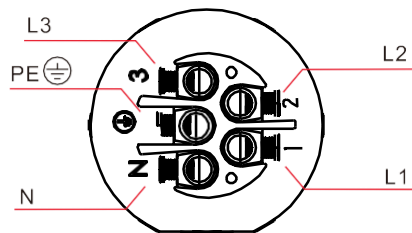
AC jungties ženklinimas: L1, L3, L3, N ir PE (Žr. 5.21 pav.). Fazės jungiamos atitinkamai prie L1, L2 ir L3 gnybtų. Įžeminimo laidas jungiamas prie PE, o neutralė – prie N gnybto.



5.19 pav. AC jungtis



5.20 pav. Kabelis su nuimta izoliacija

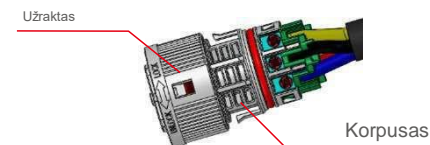


5.21 pav. AC jungties sandara

AC tinklo jungties prijungimas:

A) Priveržkite laidus tinkamoje padėtyje 0,8 Nm priveržimo momentu.

Lengvai patraukite už laido, kad įsitikintumėte, jog jis tinkamai pritvirtintas.



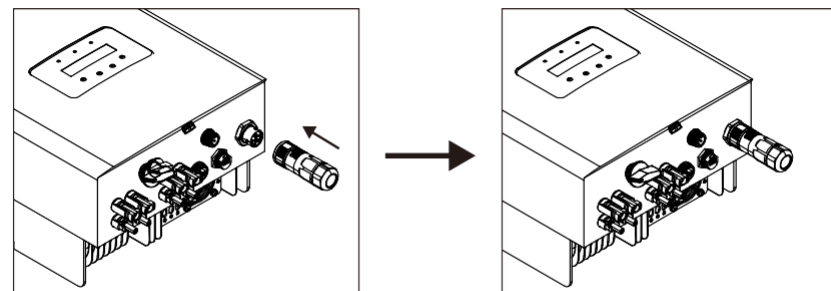
5.22 pav. Laidų prijungimas prie gnybto

B) Įdėkite sandariklį ir spaustuva į korpusą. Priveržkite veržlę 2,5 Nm sukimo momentu.



5.23 pav. Dangtelio priveržimas

C) Prijunkite AC jungtį prie inverterio (spragtelėjimas reiškia, kad jungtis tinkamai įstatyta).



5.24 pav. AC jungties prijungimas prie inverterio

5.3.4 Apsauga nuo viršsrovio (OCPD)

Inverterio AC jungties laidininkų apsaugai „Solis“ rekomenduoja įrengti apsaugos nuo viršsrovio įtaisus (pertraukiklius).

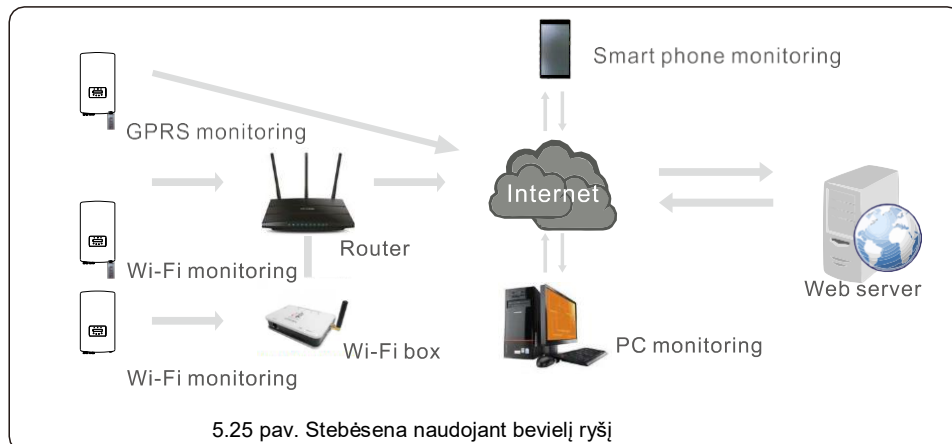
Lentelėje nurodytos apsaugos nuo viršsrovio klasės „Solis“ trifaziams inverteriams.

Inverteris	Vardinė įtampa (V)	Vardinė išėjimo srovė (A)	Apsauginio įtaiso srovė (A)
S5-GR3P3K	220/380,230/400	4,6/4,3	20
S5-GR3P4K	220/380,230/400	6,1/5,8	20
S5-GR3P5K	220/380 230/400	7,6/7,2	20
S5-GR3P6K	220/380,230/400	9,1/8,7	20
S5-GR3P8K	220/380 230/400	12,2/11,5	20
S5-GR3P9K	220/380 230/400	13,7/13,0	32
S5-GR3P10K	220/380,230/400	15,2/14,4	32
S5-GR3P12K	220/380,230/400	18,2/17,3	32
S5-GR3P13K	220/380 230/400	19,8/18,8	32
S5-GR3P5K-LV	208/220/240	13,1	32
S5-GR3P6K-LV	208/220/240	15,7	32
S5-GR3P8K-BE	230/400	11,5	20
S5-GR3P1 OK-BE	230/400	14,4	32

5.2 lentelė. Apsaugos nuo viršsrovio klasės.

5.3.5 Jungtis inverterio stebėsenos sistemai

Inverterio stebėsenos sistema veikia bevieliu ryšiu ar GPRS. Visi „Solis“ ryšio įrenginiai yra papildoma įranga (žr. 5.25 pav.). Įrangą prijunkite pagal „Solis“ stebėsenos įrenginių montavimo instrukcijas.



5.3.6 Skaitiklio prijungimas (papildoma įranga)

Prie inverterio galima jungti trifazį išmanųjį skaitiklį eksportuojamos energijos kontrolei ir (ar) 24 val. sąnaudų stebėsenai.

PASTABA

Eksportuojamos energijos kontrolei išmanusis skaitiklis turi būti montuojamas arba tinklo pusėje, arba apkrovos pusėje.
24 val. sąnaudų stebėsenos funkcijai išmanusis skaitiklis turi būti montuojamas tik tinklo pusėje.

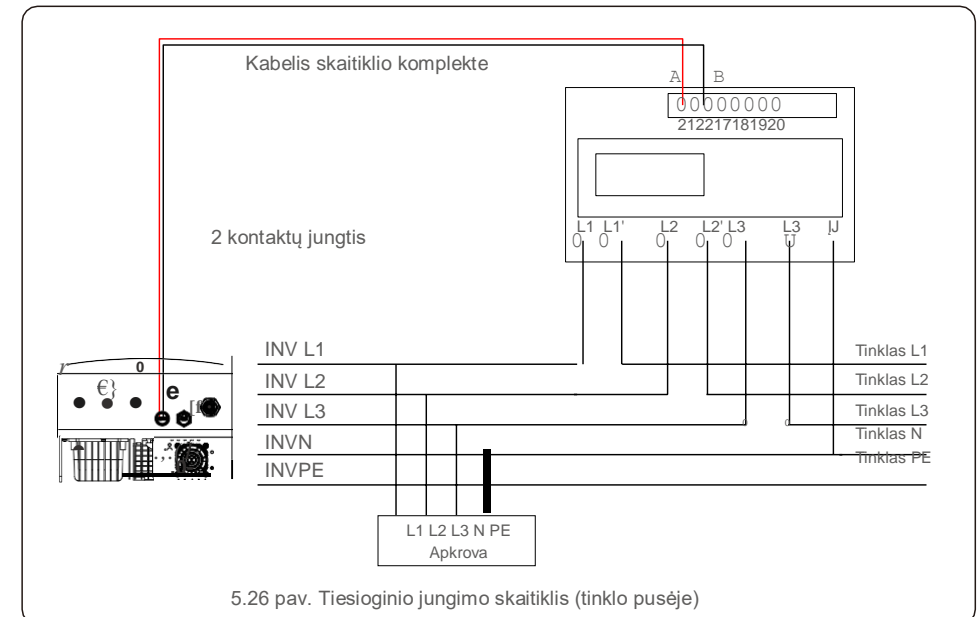
Tinka dviejų tipų skaitikliai:

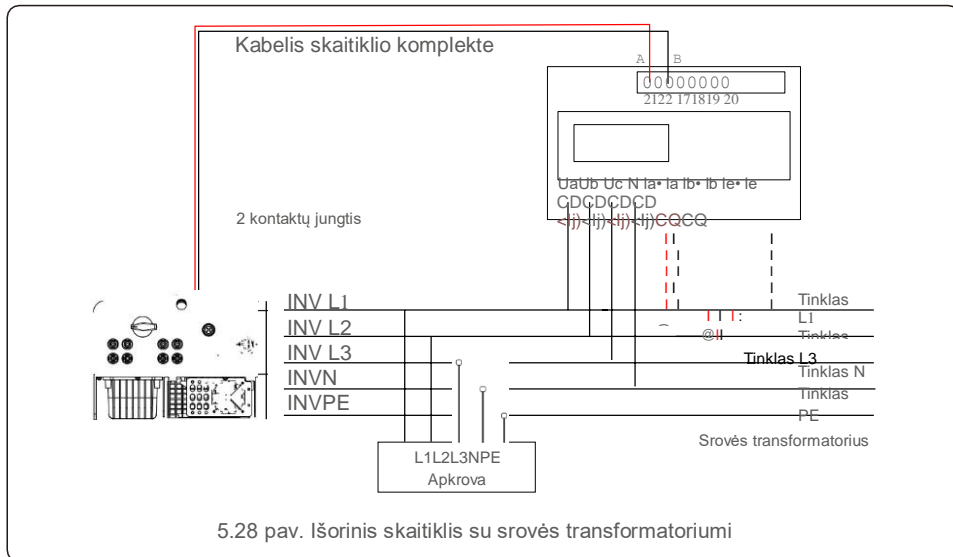
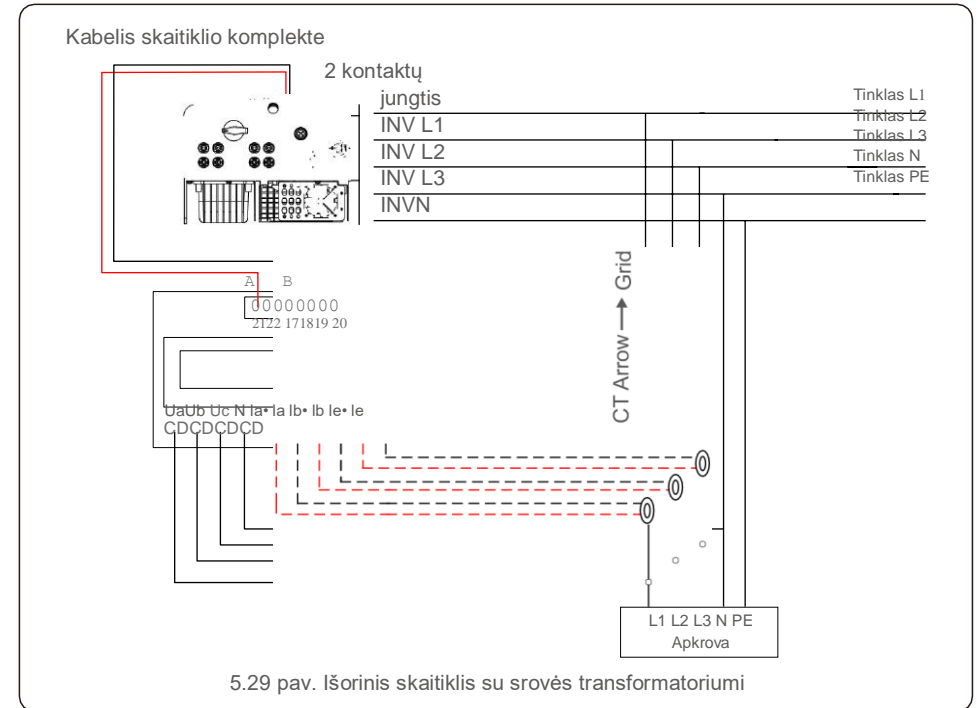
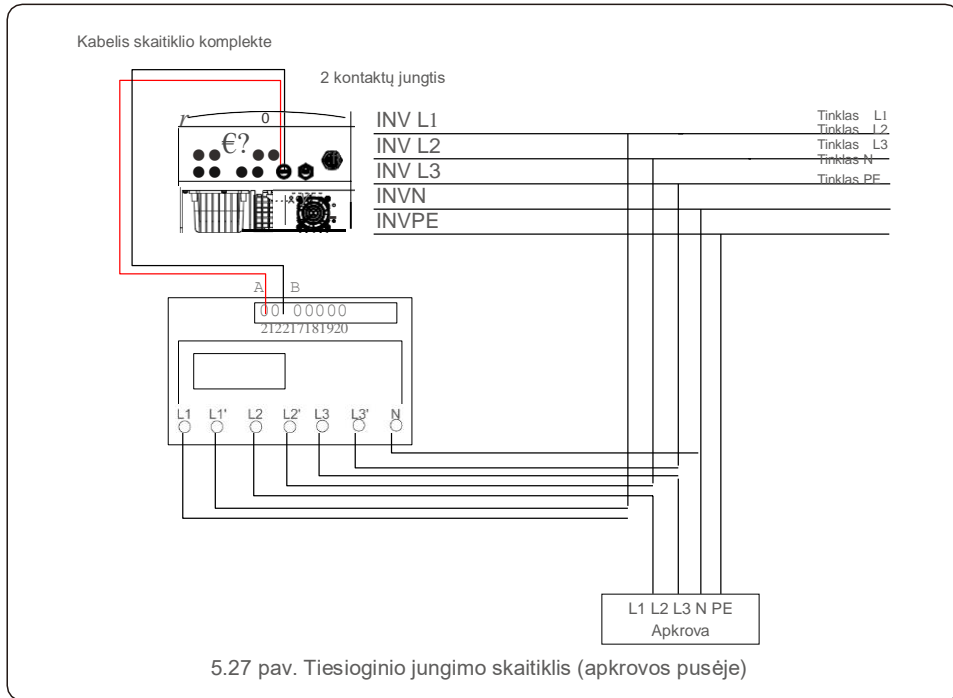
Tiesioginio jungimo skaitiklis - maks. įėjimo srovė 80A (DTSD1352 tiesioginio jungimo).

Išorinis skaitiklis su srovės transformatoriumi – 150A/5A CT (DTSD1352- išorinis su srovės transformatoriumi).

Klientai gali užsisakyti pageidaujamą skaitiklį iš „Solis“ atstovo.

Toliau pateikiamos abiejų skaitiklių jungimo schemas skirtingose jungimo vietose. Nustatymai pateikti 7.5.12 skyriuje.





5. Montavimas

5.3.7 Loginės sąsajos prijungimas

Pagal tam tikrose šalyse galiojančias taisykles reikalinga loginė sąsaja, valdoma paprastu jungikliu ar kontaktoriumi (negalima Pietų Afrikos rinkoje).

Kai jungiklis yra uždarytoje padėtyje, inverteris veikia įprastu režimu. Kai jungiklis yra atidarytoje padėtyje, inverteris per 5 sekundes iki nulio sumažina išėjimo galią.

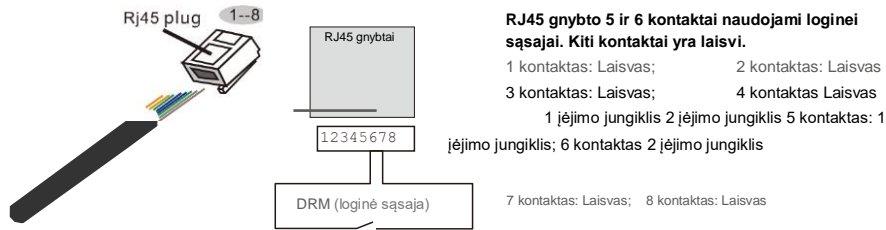
Loginės sąsajos prijungimui naudojami RJ45 gnybtų Pin5 ir Pin6 kontaktai. Surinkite RJ45 jungtį pagal toliau aprašytą procedūrą.

1. Įstatykite tinklo kabelį į RJ45 lizdą.



5.30 pav. RJ45 ryšio jungties gnybtai

2. Naudokite nužievinimo įrankį tinklo kabelio izoliaciniam sluoksniui nuimti. Pagal 5.31 pav. pavaizduotą tinklo kabelio laidų išdėstymo seką prijunkite kabelį prie RJ45 kištuko, užspauskite tinklo kabelių užspaudimo įrankiu.



5.31 pav. Nuimkite kabelio izoliaciją ir prijunkite prie RJ45 kištuko

3. Prijunkite RJ45 prie ORM (loginė sąsaja).

Prijungus laidus, įjunkite loginės sąsajos funkciją pagal 7.5.9.1 skyriaus nurodymus.

6. Paleidimas ir stabdymas

6.1 Inverterio paleidimas

Norėdami įjungti inverterį, turite atlikti toliau nurodytus veiksmus:

1. Visų pirma ĮJUNKITE pagrindinį tinklo jungiklį (AC).
2. ĮJUNKITE DC jungiklį. Jei fotovoltinės sistemos įtampa aukštesnė nei paleidimo įtampa, inverteris įsijungia. Dega raudona LED lemputė.
3. Kai DC ir AC pusės inverteriui tiekia įtampą, inverteris yra paruoštas energijos generavimui. Inverteris patikrina inverterio parametrus ir AC tinklo parametrus, ar jie neviršija priimtinių ribų. Blyksi žalia LED lemputė, o LCD ekrane rodomas užrašas „INITIALIZING“.
4. Po 30–300 sekundžių (priklausomai nuo vietos reikalavimų), inverteris pradeda generuoti energiją. Dega žalia LED lemputė, LCD ekrane rodomas užrašas „GENERATING“.



ĮSPĖJIMAS:

Nelieskite veikiančio inverterio paviršiaus. Paviršius gali įkaisti. Nudėgimų pavojus.

6.2 Inverterio stabdymas

Kad sustabdytumėte inverterį, atlikite veiksmus nurodyta tvarka.

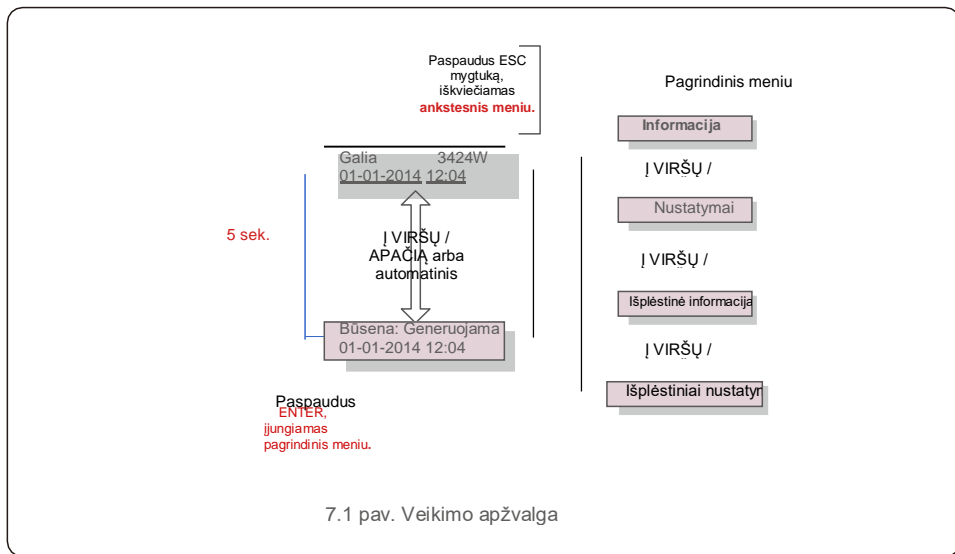
- 1). LCD ekrane, išplėstiniuose nustatymuose, pasirinkite „Grid off“ (tinklas išjungtas).
- 2). Išjunkite AC jungiklį tarp „Solis“ inverterio ir tinklo.
- 3). Palaukite apyt. 30 sekundžių (kol AC pusės kondensatoriai išsklaidys energiją). Jei inverterio DC įtampa viršija paleidimo ribinę vertę, dega RAUDONA LED lemputė. IŠJUNKITE DC jungiklį.
- 4). Įsitinkinkite, kad visi LED jungikliai išjungti (apyt. 1 min.).

DĖMESIO

Nors inverterio DC išjungiklis yra IŠJUNGTOJE padėtyje ir nei viena LED lemputė nedega, operatorius turi palaukti 5 minutes po DC šaltinio atjungimo ir tik tuomet atidaryti inverterio spintą. DC pusės kondensatoriai išsklaido sukauptą energiją per apyt. 5 minutes.

7. Eksploatavimas

Įrenginiui veikiant normaliu režimu, LCD ekrane rodoma inverterio galia ir darbinė būsena (žr. 7.1 pav.).
Naršymui ekrane naudokite rodykles į viršų ir į apačią. ENTER mygtuku įjungiamas pagrindinis meniu.



7.1 Pagrindinis meniu

Pagrindiniame meniu yra keturi antriniai meniu (žr. 7.1 pav.):

1. Informacija
2. Nustatymai
3. Išplėstinė informacija
4. Išplėstiniai nustatymai

7.2 Informacija

„Solis“ trifazio S5 inverterio pagrindiniame meniu pasiekama informacija apie įrenginio veikimą. Norėdami peržiūrėti informaciją, meniu pasirinkite „Information“ ir naudokite rodykles AUKŠTYN / ŽEMYN.

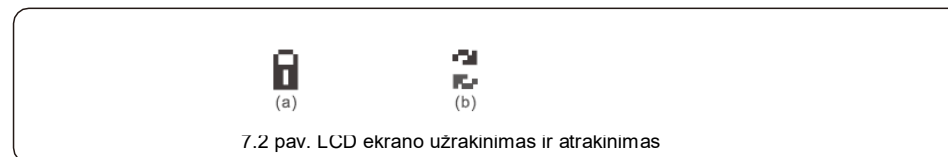
7. Eksploatavimas

Ekranas	Trukmė	Aprašymas
V_DC1 350.8V L_DC1 5.1A	10 sek.	V_DC1: Rodoma 01 įėjimo įtampa. I_DC1: Rodoma 01 įėjimo srovė.
V_DC2 350.8V L_DC2 5.1A	10 sek.	V_DC2: Rodoma 02 įėjimo įtampa. I_DC2: Rodoma 02 įėjimo srovė.
V_A 230.4V I_A 8.1A	10 sek.	V_A: Rodoma tinklo įtampa. I_A: Rodoma tinklo srovė.
V_C 230.4V I_C 8.1A	10 sek.	V_C: Rodoma tinklo įtampa. I_C: Rodoma tinklo srovė.
Būsena: Generuojama energija: 1488 W	10 sek.	Būsena: Rodoma inverterio būsena. Galia: Rodoma išėjimo galia.
Grid Frequency F_Grid 50.06Hz	10 sek.	F_Grid: Rodomas tinklo dažnis.
Total Energy 0258458 kwh	10 sek.	Rodomas sugeneruotos energijos kiekis.
	10 sek.	Šis meniu: sugeneruotos energijos kiekis per šį mėnesį. Praėjęs meniu: sugeneruotos energijos kiekis per praėjusį mėnesį.
Today: 15.1kwh Yesterday: 13.5kwh	10 sek.	Šiandien: Šiandien sugeneruotos energijos kiekis. Vakar: vakar sugeneruotos energijos kiekis.
Inverterio serijos numeris 00000000000000	10 sek.	Rodomas inverterio serijos numeris.

7.1 lentelė. Informacijos

7.2.1 Užrakinimo ekranas

Paspauskite ESC mygtuką, kad grįžtumėte į pagrindinį meniu. ENTER mygtuku užrakinamas (7.2(a) pav.) arba atrakinamas (7.2(b) ekranas).



7. Eksploatavimas

7.3 Nustatymai

Ijungus nustatymų meniu, rodomi šie antriniai meniu:

1. Laiko nustatymas
2. Adreso nustatymas

7.3.1 Laiko nustatymas

Ši funkcija naudojama laiko ir datos nustatymui. Pasirinkus šią funkciją, rodomas 7.3 pav. pavaizduotas ekranas.



NEXT=<ENT> OK=<ESC>
01-01-2016 16:37

7.3 pav. Laiko nustatymas

Rodyklėmis „į viršų“ ir „į apačią“ nustatykite laiką ir datą. Paspauskite ENTER, kad pereitumėte nuo vieno skaitmens prie kito (iš kairės į dešinę). Paspauskite ESC, kad išsaugotumėte ir grįžtumėte į ankstesnį meniu.

7.3.2 Adreso nustatymas

Ši funkcija naudojama, kai prie vienos stebėsenos sistemos prijungti keli inverteriai. Priskirkite adreso numerį nuo 01 iki 99 (žr. 7.4 pav.). Numatytasis „Solis“ trifazio inverterio adresas yra „01“.



YES=<ENT> NO=<ESC>
Set address 01

7.4 pav. Adreso nustatymas

Rodyklėmis „į viršų“ ir „į apačią“ nustatykite adresą. Paspauskite ENTER mygtuką, kad išsaugotumėte nustatymus. Paspauskite ESC, kad atšauktumėte ir grįžtumėte į ankstesnį meniu.

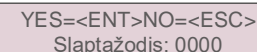
7. Eksploatavimas

7.4 Išplėstinė informacija (tik specialistams)

PASTABA:

Prieiga prie šio meniu leidžiama tik kvalifikuotiems ir įgaliotiems specialistams. Atidarykite išplėstinės informacijos meniu („Advanced Info“). Pasirinkite „Advanced Settings“ (reikalingas slaptažodis).

Pasirinkite „Advanced Info“ Pagrindiniame meniu. Prieigai prie šio lango reikalingas slaptažodis:



YES=<ENT>NO=<ESC>
Slaptažodis: 0000

7.5 pav. Slaptažodžio įvedimas

Numatytasis slaptažodis „0010“.

Paspauskite rodyklę „žemyn“, kad perkeltumėte žymeklį; paspauskite „aukštyn“, kad pasirinktumėte numerį.

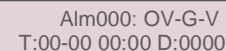
Įvedus teisingą slaptažodį, pagrindiniame meniu rodomas ekranas, kuriame galima pasiekti toliau nurodytą informaciją.

1. Pavojaus signalų pranešimai 2. Eksploatavimo pranešimai 3. Versija 4. Dienos energijos kiekiai 5. Mėnesio energijos kiekiai 6. Metų energijos kiekiai 7. Dienos įrašai 8. Ryšio duomenys 9. Įspėjamieji pranešimai

Naršymui ekrane naudokite rodykles AUKŠTYN / ŽEMYN. ENTER mygtuku įjungiamas antrinis meniu. Paspauskite ESC mygtuką, kad grįžtumėte į pagrindinį meniu.

7.4.1 Pavojaus signalų pranešimai

Ekrane pateikiama 100 naujausių pavojaus signalų pranešimų (žr. 7.6 pav.). Naršymui ekrane naudokite rodykles „į viršų“ ir „į apačią“. Paspauskite ESC mygtuką, kad grįžtumėte į ankstesnį meniu.



Alm000: OV-G-V
T:00-00 00:00 D:0000

7.6 pav. Pavojaus signalų pranešimai

7.4.2 Eksploatavimo pranešimai

Pasitelkiant šią funkciją, techninės priežiūros specialistas gali patikrinti įrenginio duomenis, tokius kaip vidaus temperatūra ir t. t.

Naršymui ekrane naudokite rodykles „į viršų“ ir „į apačią“.

7.4.3 Versija

Ekrane rodoma inverterio modelio versija. Vienu metu nuspaudus rodykles „į viršų“ ir „į apačią“ rodoma programinės įrangos versija (7.7 pav.).

7. Eksploatavimas

Model: 08
Software version: D20001

7.7 pav. Modelio versija ir programinės įrangos versija

7.4.4 Per dieną sugeneruotos energijos kiekis

Naudokite šią funkciją, kad peržiūrėtumėte pasirinktą dieną sugeneruotos energijos kiekį.

YES=<ENT> NO=<ESC>
Select: 2019-01-

7.8 pav. Pasirinkite dieną sugeneruotos energijos kiekio peržiūrai

Paspauskite rodyklę ŽEMYN, kad perkeltumėte žymeklį prie dienos, mėnesio ir metų, paspauskite rodyklę AUKŠTYN, kad pakeistumėte skaičius. Paspauskite ENTER, kad išsaugotumėte datą.

2019-01-01: 051.3kWh
2019-01-01: 061.5kWh

7.9 Per dieną sugeneruotos energijos kiekis

Paspauskite rodyklę AUKŠTYN / ŽEMYN, kad pereitumėte nuo vienos datos prie kitos.

7.4.5 Mėnesio energijos kiekiai

Naudokite šią funkciją, kad peržiūrėtumėte pasirinktą mėnesį sugeneruotos energijos kiekį.

YES=<ENT>NO=<ESC>
Select: 2019-01

7.10 pav. Pasirinkite mėnesį per mėnesį sugeneruotos energijos kiekio peržiūrai

Paspauskite rodyklę ŽEMYN, kad perkeltumėte žymeklį prie dienos ir mėnesio, paspauskite rodyklę AUKŠTYN, kad pakeistumėte skaičius. Paspauskite ENTER, kad išsaugotumėte datą.

2019-01: 0510kWh
2019-01: 0610kWh

7.11 Per mėnesį sugeneruojamos energijos kiekis

Paspauskite rodyklę AUKŠTYN / ŽEMYN, kad pereitumėte nuo vienos datos prie kitos.

7. Eksploatavimas

7.4.6 Per metus sugeneruotos energijos kiekis

Naudokite šią funkciją, kad peržiūrėtumėte pasirinktais metais sugeneruotos energijos kiekį.

YES=<ENT> NO=<ESC>
Select: 2015

7.12 pav. Pasirinkite metus sugeneruotos energijos kiekio peržiūrai

Paspauskite rodyklę ŽEMYN, kad perkeltumėte žymeklį prie dienos ir metų, paspauskite rodyklę AUKŠTYN, kad pakeistumėte skaičius. Paspauskite ENTER, kad išsaugotumėte datą.

2015:0017513kWh
2014:0165879kWh

7.13 Per metus sugeneruotos energijos kiekis

Paspauskite rodyklę AUKŠTYN / ŽEMYN, kad pereitumėte nuo vienos datos prie kitos.

7.4.7 Dienos įrašai

Ekране rodoma nustatymų pakeitimų istorija. Ši funkcija skirta tik techninės priežiūros personalui.

7.4.8 Ryšio duomenys

Naudojant šią funkciją galima peržiūrėti vidinius inverterio duomenis (žr. 7.14 pav.). Ši funkcija skirta tik techniniam personalui.

01-05: 01 25 E4 9DAA
06-10: C2 B5 E4 9D 55

7.14 pav. Ryšio duomenys

7.4.9 Įspėjamieji pranešimai

Ekране pateikiama 100 naujausių pavojaus įspėjamųjų pranešimų (žr. 7.15 pav.). Naršymui ekране naudokite rodykles „į viršų“ ir „į apačią“. Paspauskite ESC mygtuką, kad grįžtumėte į ankstesnį meniu.

Msg000:
T:00-00 00:00 D:0000

7.15 pav. Įspėjamieji pranešimai

7. Eksploatavimas

7.5 Išplėstinė informacija (tik specialistams)



PASTABA:

Prieiga prie šio meniu leidžiama tik kvalifikuotiems ir įgaliotiems specialistams. Kad įjungtumėte šį meniu, turite įvesti slaptažodį (žr. 7.4 pav.).

Pagrindiniame meniu pasirinkus išplėstinių nustatymų parinktį, pasiekiami šie antriniai meniu:

1. Standarto pasirinkimas 2. Tinklo įjungimas / išjungimas 3. 24 val. jungiklis 4. Energijos kiekių atstatymas 5. Slaptažodžio atstatymas

6. El. energijos kontrolė 7. El. energijos kalibravimas 8. Specialieji nustatymai 9 STD. Režimo nustatymai

10. Nustatymų atstatymas 11. HMI naujinimas 12. Vidinio EPM nustatymas 13. Išorinio EPM nustatymas

14. HMI atstatymas 15. Derinimo parametrai 16. DSP naujinimas 17. Kompensavimo nustatymai

7.5.1 Standarto pasirinkimas

Su šia funkcija nustatomas tinklo standartas (žr. 7.16 pav.).

YES=<ENT>NO=<ESC>
Standard:G59/3

7.16 pav.

Rodyklėmis AUKŠTYN / ŽEMYN pasirinkite reikiamą standartą (G59/3, UL-480V, VDE0126, AS4777-15, AS4777-02, CQC380A, ENEL, UL-380V, MEX-CFE, C10/11 ir „User-Def“ (naudotojo nustatytas standartas) funkciją).

Paspauskite ENTER mygtuką, kad išsaugotumėte.

Paspauskite ESC, kad atšauktumėte ir grįžtumėte į ankstesnį meniu.



PASTABA:

Šią funkciją naudoti leidžiama tik techninės priežiūros specialistams.

Pasirinkus „User-Def“ meniu, įjungiamas toliau pateiktas antrinis meniu (žr. 7.17 pav.).

OV-G-V1: 260V
OV-G-V1-T: 1S

7.17 pav.



PASTABA:

„User-Def“ (naudotojo nustatytas standartas) funkciją gali naudoti tik techninės priežiūros specialistas ir ši funkcija turi būti leidžiama vietinio el. energijos tiekėjo.

7. Eksploatavimas

Toliau pateikiami naudotojo nustatymų diapazonai „User-Def“. Su šia funkcija galima rankiniu būdu keisti ribines vertes.

OV-G-V1: 220---374V	OV-G-F1: 50,1–65 Hz
OV-G-V1-T: 0,01---300S	OV-G-F1-T: 0,01---300S
OV-G-V2: 220---374V	OV-G-F2: 50,1–65 Hz
OV-G-V2-T: 0,01---300S	OV-G-F2-T: 0,01---300S
UN-G-V1: 110---277V	UN-G-F1: 45-59.9Hz
UN-G-V1-T: 0.01---300S	UN-G-F1-T: 0,01---300S
UN-G-V2: 110---277V	UN-G-F2: 45-59.9Hz
UN-G-V2-T: 0.01---300S	UN-G-F2-T: 0,01---300S
Startup-T: 10-600S	Restore-T: 10-600S

7.2 lentelė. „User-Def“ (L-N) naudotojo nustatymai

Rodyklėmis „į viršų“ ir „į apačią“ naršykite meniu. Paspauskite ENTER mygtuką, kad pakeistumėte pažymėtą elementą. Rodyklėmis „į viršų“ ir „į apačią“ pakeiskite nustatymą. Paspauskite ENTER mygtuką, kad išsaugotumėte. Paspauskite ESC, kad atšauktumėte ir grįžtumėte į ankstesnį meniu.

PASTABA

Skirtingose rinkose gali būti taikomi skirtingi tinklo standartai. Kilus abejonių, kreipkitės į „Solis“ techninės priežiūros specialistus.

7.5.2 Tinklo įjungimas / išjungimas

Ši funkcija naudojama „Solis“ trifazio inverterio energijos generavimo įjungimui ir stabdymui (žr. 7.18 pav.).

Grid ON
Grid OFF

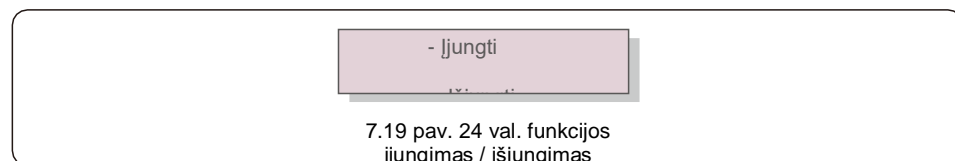
7.18 pav. Tinklo įjungimas / išjungimas

Naršymui ekrane naudokite rodykles „į viršų“ ir „į apačią“. Paspauskite ENTER mygtuką, kad išsaugotumėte. Paspauskite ESC mygtuką, kad grįžtumėte į ankstesnį meniu.

7. Eksploatavimas

7.5.3 24 val. jungiklis

Ijungiamo arba išjungiamo 24 val. energijos sąnaudų kontrolės funkcija (žr. 7.19 pav.).



7.19 pav. 24 val. funkcijos
ijungimas / išjungimas

PASTABA:



Ijungus šią funkciją, inverterio LCD ekranas veiks ir naktį, degs maitinimo LED lemputė. Jei nakties metu sutriktų tinklo darbas, sistema negrįš į normalų veikimą net ir atnaujinus tinklo veikimą, tačiau skaitiklis toliau fiksuos sąnaudų duomenis. Patekijus saulei sistema vėl pradės veikti, o skaitiklio duomenys bus įkelti į „Solis“ stebėsenos sistemą sąnaudų duomenų kalibravimui.

7.5.4 Energijos kiekių atstatymas

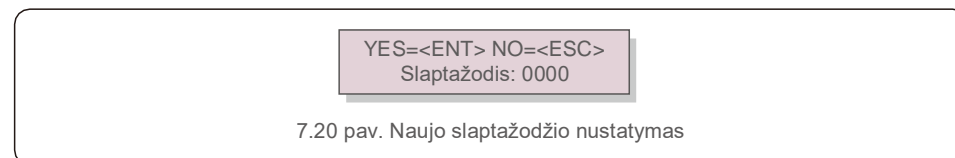
Šia funkcija atstatomi inverterio sugeneruotos energijos kiekiai.



Abi šias funkcijas gali naudoti tik techninės priežiūros specialistai. Dėl netinkamų nustatymų gali sutrikti inverterio veikimas.

7.5.5 Slaptažodžio atstatymas

Čia galite nustatyti naują „Advanced info“ meniu slaptažodį. Ir „Advanced information“ (žr. 7.20 pav.).



7.20 pav. Naujo slaptažodžio nustatymas

Kad nustatytumėte naują slaptažodį, turite įvesti senąjį. Paspauskite rodyklę ŽEMYN, kad perkeltumėte žymeklį, rodykle AUKŠTYN pakeiskite vertę. Paspauskite ENTER mygtuką, kad išsaugotumėte.

Paspauskite ESC mygtuką, kad grįžtumėte į ankstesnį meniu.

7. Eksploatavimas

7.5.6 El. energijos kontrolė

Aktyviosios ir reaktyviosios energijos nustatymas. Šiame antriniame meniu yra 5 parinktys.

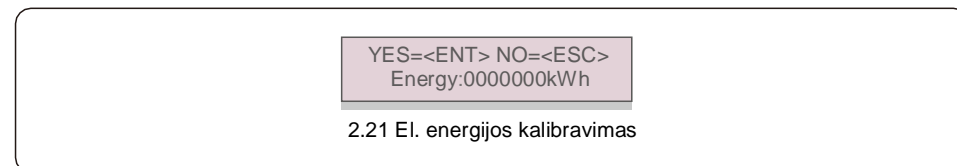
1. Išėjimo galios nustatymas
2. Reaktyviosios energijos nustatymas
3. Out_P su atstatymu
4. Rea_P su atstatymu
5. PF kreivės nustatymas



Šią funkciją gali naudoti tik techninės priežiūros specialistai. Dėl netinkamų nustatymų inverteris negalės pasiekti maksimalios galios.

7.5.7 El. energijos kalibravimas

Atliekant remonto ar techninės priežiūros darbus, bendros energijos kiekis gali neatitikti. Naudojant šią funkciją naudotojas gali peržiūrėti ir atstatyti bendros energijos kiekį. Jei naudojate stebėsenos platformą, duomenys bus automatiškai sinchronizuojami.



2.21 El. energijos kalibravimas

Paspauskite rodyklę ŽEMYN, kad perkeltumėte žymeklį, rodykle AUKŠTYN pakeiskite vertę.

Paspauskite ENTER mygtuką, kad išsaugotumėte. Paspauskite ESC mygtuką, kad grįžtumėte į ankstesnį meniu.

7.5.8 Specialieji nustatymai



Šią funkciją gali naudoti tik techninės priežiūros specialistai. Dėl netinkamų nustatymų inverteris negalės pasiekti maksimalios galios.

7.5.9 STD režimo nustatymai

STD lange galima keisti 5 nustatymus. Režimo nustatymai.

1. Darbinis režimas
2. Galios koeficiento ribos
3. Dažnio mažinimas 10 min. OV-G-V nust.
5. Pradiniai nustatymai



Šią funkciją gali naudoti tik techninės priežiūros specialistai. Dėl netinkamų nustatymų inverteris negalės pasiekti maksimalios galios.

7. Eksploatavimas

7.5.9.1 Loginės sąsajos nustatymų įjungimas

Loginės sąsajos funkcijai pasirinktus G98 ar G99 standartą, įjunkite DRM pagal toliau aprašytą procedūrą. Pagal numatytuosius nustatymus DRM yra IŠJUNGTAS; jei DRM įjungtas, bet loginė sąsaja neprijungta prie jungiklio ar jungiklis nėra aktyvintas, inverterio HMI rodomas užrašas „Limit by DRM“, o inverterio išėjimo galia ribojama iki nulio.

1. Pasirinkite **Initial Settings**
2. Pasirinkite DRM ir „ON“.

7.5.10 Nustatymų atstatymas

Pradinių nustatymų meniu yra 5 meniu elementai.

Su nustatymų atstatymo funkcija galima atstatyti numatytuosius nustatymus

(7.5.8 pav. nurodytų nustatymų). Langas pateiktas toliau:

Ar tikrai?
YES=<ENT>NO=<ESC>

7.22 pav. Nustatymų atstatymas

Paspauskite ENTER, kad išsaugotumėte nustatymus išjungus tinklą („Grid off“ parinktis). Paspauskite ESC mygtuką, kad grįžtumėte į ankstesnį meniu.

7.5.11 HMI naujinimas

Ši funkcija naudojama LCD ekrano programinės įrangos naujinimui.



Šią funkciją gali naudoti tik techninės priežiūros specialistai. Dėl netinkamų nustatymų inverteris negalės pasiekti maksimalios galios.

7. Eksploatavimas

7.5.12 Vidinio EPM nustatymas



PASTABA:

Šiame skyriuje aprašomos dvi funkcijos, susijusios su išmaniuoju skaitikliu. Išsamios jungimo schemos pateiktos 5.3.6 skyriuje.

1 funkcija: Energijos eksportavimo kontrolės funkcija

Inverteriai su išmaniaisiais skaitikliais gali riboti sistemos eksportuojamos energijos kiekį. Galima nustatyti nulinį eksportavimą.

Išmanųjį skaitiklį reikia sumontuoti tinklo ARBA apkrovos pusėje.

2 funkcija: 24 val. energijos sąnaudų stebėsenos funkcija

Tik naudojant „Solis“ stebėsenos sistemą.

Inverterius su išmaniuoju skaitikliu galima naudoti visos dienos sąnaudų stebėsenai ir atvaizdavimui „Solis“ stebėsenos sistemoje.

Tokiu atveju išmanusis skaitiklis turi būti tinklo pusėje.



PASTABA:

Toliau aprašyti skirtingi naudojimo scenarijai.

1 scenarijus. Reikalinga tik 1 funkcija

1 žingsnis: Išmaniojo skaitiklio prijungimas tinklo ar apkrovos pusėje, 5.3.6 skyrius.

2 žingsnis: 7.5.12.1 skyrius: 2 parinkties režimo nustatymas (skaitiklis apkrovos pusėje)

ar 3 parinktis (skaitiklis tinklo pusėje)

3 žingsnis: Atlikite 7.5.12.2 skyriuje aprašytus veiksmus, kad nustatytumėte leistiną atgalinę srovę.

4 žingsnis: Įjunkite apsauginę („failsafe“) funkciją pagal 7.5.12.3 skyrių.

5 žingsnis: Atlikite 7.5.12.4 skyriuje aprašytus veiksmus, kad pakeistumėte darbinį režimą (jei reikia).

2 scenarijus. Reikalingos 1 ir 2 funkcijos

Naudojant išmanųjį skaitiklį:

1 žingsnis: Išmaniojo skaitiklio prijungimas tinklo pusėje, žr. 5.3.6 skyrių.

2 žingsnis: 7.5.12.1 skyrius: 3 parinkties režimo nustatymas (skaitiklis tinklo pusėje).

3 žingsnis: Įjunkite 24 val. funkciją pagal 7.5.3 skyriaus nurodymus.

4 žingsnis: Atlikite 7.5.12.2 skyriuje aprašytus veiksmus, kad nustatytumėte leistiną atgalinę srovę.

5 žingsnis: Jei reikia, įjunkite apsauginę („failsafe“) funkciją pagal 7.5.12.3 skyrių.

6 žingsnis: Sukonfigūruokite „Solis“ stebėsenos sistemą

(žr. Stebėsenos įrenginio instrukciją).

Jei klientas nenori aktyvinti eksportuojamos energijos kontrolės funkcijos, pakeiskite atgalinio srautą į inverterio maks. išėjimo galią 4 žingsnyje ARBA 2 žingsnyje pasirinkite „Consumption monitor“ (sąnaudų stebėsenos) režimą ir pereikite prie 4-5 žingsnio.

7. Eksploatavimas

Pagrindiniame meniu pasirinkus EPM nustatymų parinktį, pasiekiami šie antriniai meniu:

1. Režimo parinkimas 2. Atgalinis srautas 3. Apsauginio režimo įjungimas / išjungimas 4. Atgalinio srauto darbinis režimas

7.5.12.1 Režimo parinkimas

Šiame meniu yra 4 parinktys:

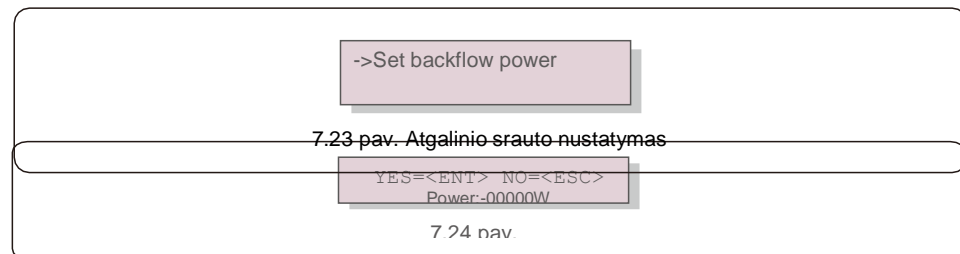
1. IŠJUNGTA 2. Skaitiklis apkrovos pusėje 3. Skaitiklis tinklo pusėje 4. Sąnaudų stebėseną IŠJUNGTA: Funkcijos išjungtos

Skaitiklis apkrovos pusėje: „Solis“ išmanusis skaitiklis prijungtas apkrovos grandinėje. **Skaitiklis tinklo pusėje:** „Solis“ išmanusis skaitiklis prijungtas tinklo pusėje (atgalinio srauto numatytasis nustatymas - OW).

Sąnaudų stebėseną: „Solis“ išmanusis skaitiklis jungiamas tinklo pusėje (atgalinio srauto nustatymas negalimas).

7.5.12.2 Atgalinis srautas

Į tinklą eksportuojamos energijos kiekio nustatymas. Nustatymo diapazonas nuo 00000 W iki 29900 W.



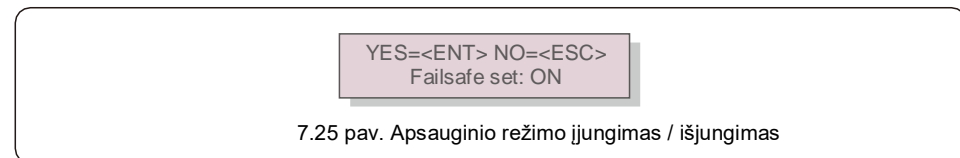
Duomenims nustatyti naudokite rodykles AUKŠTYN / ŽEMYN. Paspauskite ENTER, kad nustatytumėte atgalinį srautą. Tuomet paspauskite rodyklę „žemyn“, kad perkeltumėte žymeklį; paspauskite „aukštyn“, kad pasirinktumėte numerį.

Paspauskite ESC, kad išsaugotumėte ir grįžtumėte į ankstesnį meniu.

7.5.12.3 Apsauginio režimo įjungimas / išjungimas

Eksploatavimo metu sutrikus skaitiklio veikimui, aktyvinamas pavojaus signalas (taip pat stabdomas energijos generavimas).

Apsaugo nuo atgalinio srauto sistemos sutrikimo atveju.



7. Eksploatavimas

Jungtinėje Karalystėje montuojamuose inverteriuose ši funkcija yra privaloma pagal G100 įstatymą. Kituose regionuose naudotojai neprivalo aktyvinti šios funkcijos.

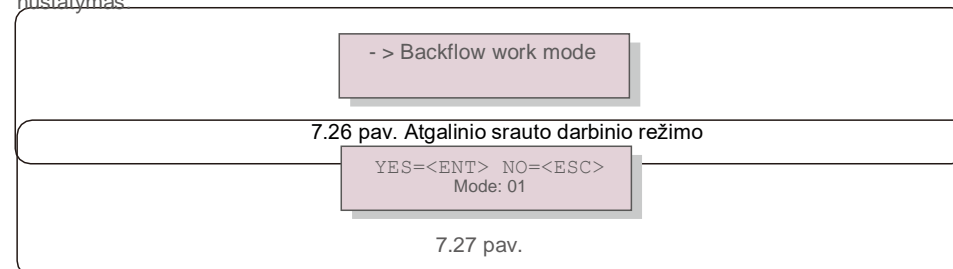


PASTABA:

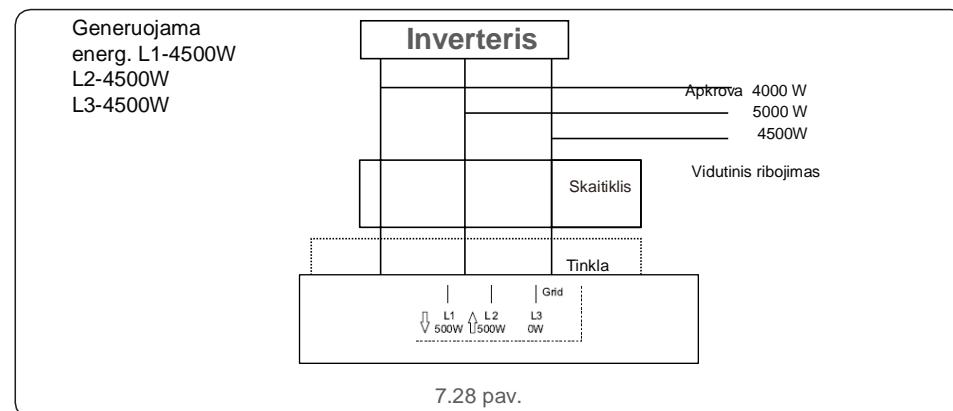
Jeigu esant aktyvintai apsauginei („failsafe“) funkcijai skaitiklis atsijungia, inverteris stabdo energijos generavimą, o LCD ekrane rodomas „Failsafe“ pavojaus signalas. Jei skaitiklis atsijungia esant išjungtai apsauginei funkcijai, inverteris išlaikys tokią pat išėjimo galią kokia buvo prieš skaitikliui atsijungiant. Paleidus iš naujo, inverteris veiks maksimalia išėjimo galia be apribojimų.

7.5.12.4 Atgalinio srauto darbinis režimas

Šiame antriniame meniu nustatomas atgalinio srauto darbinis režimas: 01, 02. „01“ yra numatytasis nustatymas.

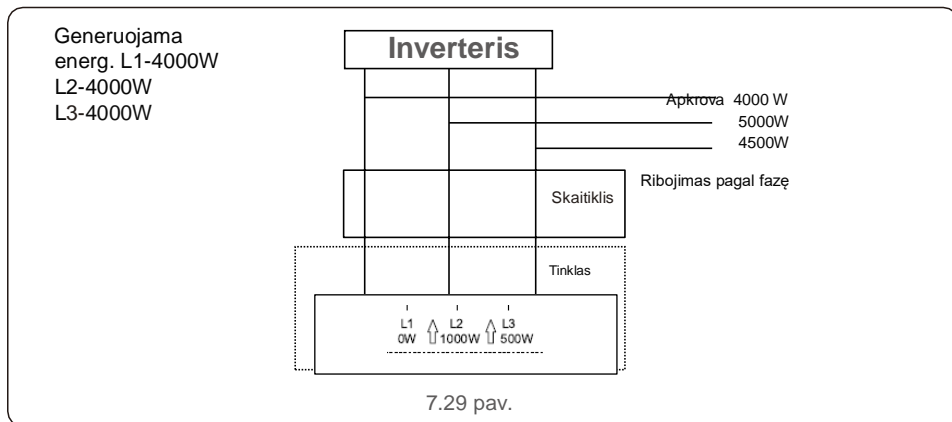


„01“ režimas. Kaip pavaizduota 7.28 pav., vidutinis ribojantis režimas, kiekvienos fazės išėjimo galia yra trijų fazių apkrovos vidurkis, ir yra didesnė nei mažiausia iš trijų fazių.



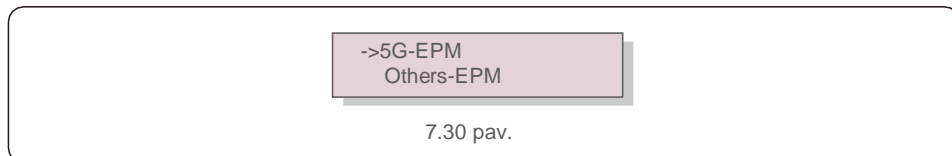
7. Eksploatavimas

02 režimas. Kaip pavaizduota 7.29 pav., ribojimas pagal fazes. Inverteris generuoja energiją, kuri lygi žemiausiai vienos iš fazių apkrovai.



7.5.13 Išorinio EPM nustatymas


Šis nustatymas galimas tik kartu su „Solis“ išoriniu EPM įtaisu. Galimos 2 parinktys: 5G-EPM ir Others-EPM.



Jei naudojamas 5G serijos EPM įtaisas, 5G-EPM apsauginė funkcija turi būti aktyvinta. Jei naudojamas 2G serijos EPM įtaisas, „Others-EPM“ apsauginė funkcija turi būti aktyvinta. Vienu metu gali būti aktyvinta tik viena parinktis.

7.5.14 HMI atstatymas

Ši funkcija naudojama HMI pakartotiniam paleidimui.

 Šią funkciją gali naudoti tik techninės priežiūros specialistai. Dėl netinkamų nustatymų inverteris negalės pasiekti maksimalios galios.


7. Eksploatavimas

7.5.15 Derinimo parametrai


Funkciją gali naudoti tik gamintojo specialistai.

7.5.16 DSP naujinimas

Ši funkcija naudojama DSP programinės įrangos naujinimui.

 Šią funkciją gali naudoti tik techninės priežiūros specialistai. Dėl netinkamų nustatymų inverteris negalės pasiekti maksimalios galios.

7.5.17 Kompensavimo nustatymai

 Šią funkciją gali naudoti tik techninės priežiūros specialistai. Dėl netinkamų nustatymų inverteris negalės pasiekti maksimalios galios.

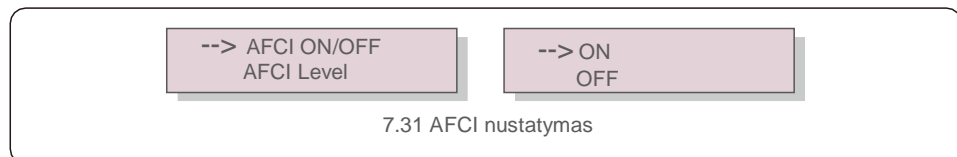
7.6 AFCI funkcija


„Solis“ inverteriuose integruota AFCI funkcija, kuri DC grandinėse gali aptikti lanko gedimus ir išjungti inverterį, kad nekiltų gaisras.

7.6.1 AFCI funkcijos įjungimas

AFCI funkcijos įjungimas:

Pasirinkite: „Advanced Setting“-> Slaptažodis: 0010 -> „Special Settings“-> AFCI Set-> AFCI ON/OFF-> ON



Įspėjimas:
 „AFCI level“ nustatymą gali keisti tik „Solis“ specialistai. Nekeiskite jautrumo savarankiškai. Priešingu atveju galimi klaidingi pavojaus signalai ar gedimai. „Solis“ neprisima atsakomybės už žalą, kilusią dėl neleistinių pakeitimų.

7. Eksploatavimas



PASTABA:

Nustatymas atitinka esamą būseną.

7.6.2 Lanko gedimas

Normalaus veikimo metu aptikus DC lanką, inverteris išjungiamas. Rodomas šis pavojaus signalas:

ARC-FAULT
Restart press ESC 3S

7.32 pav. Lanko gedimas

Montuotojas privalo kruopščiai patikrinti DC kontūrą ir įsitikinti, kad visi kabeliai tinkamai prijungti.

Pašalinus DC kontūro problemą, paspauskite ir 3 sek. palaikykite nuspaustą ESC mygtuką, kad paleistumėte inverterį iš naujo.

8. Techninė priežiūra

„Solis“ trifaziam inverteriui nereikalinga reguliari techninė priežiūra. Tačiau rekomenduojama nuvalyti dulkes nuo radiatoriaus, kad inverteris geriau išsklaidytų šilumą ir ilgiau tarnautų. Dulкėms valyti naudokite minkštą šepetėlį.



DĖMESIO:

Nelieskite veikiančio inverterio paviršiaus. Kai kurios inverterio dalys gali įkaisti. Nudegimų pavojus. Išjunkite inverterį (žr. 6.2 skyrių) ir palaukite, kol atvės, prieš atlikdami bet kokius techninės priežiūros ar valymo darbus.

LCD ekraną ir LED būsenos lemputėms valyti naudokite drėgną šluostę.



PASTABA:

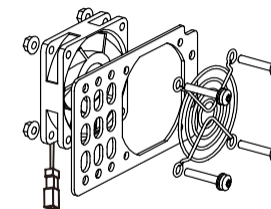
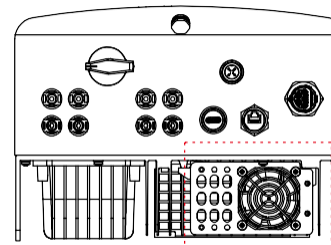
Inverterio valymui nenaudokite tirpiklių, abrazyvių ar ėsdinančių medžiagų.

8.1 Ventilatoriaus techninė priežiūra

Netinkamai veikiantis ventilatorius neuztikrina inverterio aušinimo. Dėl to gali suprastėti inverterio veikimas.

Todėl svarbu valyti ventilatorių ir pakeisti sugedusius komponentus:

1. Atjunkite AC įtampą.
2. Nustatykite DC jungiklį į OFF padėtį.
3. Palaukite bent 10 min.
4. Atjunkite visas el. jungtis.
5. Padėkite inverterį ant platformos.
6. Atsukite 4 ventilatoriaus plokštės varžtus ir lėtai ištraukite ventilatoriaus mazgą.



7. Atsargiai atjunkite ventilatoriaus jungtis ir išimkite ventilatorių.
8. Nuvalykite arba pakeiskite ventilatorių. Surinkite ventilatorių.
9. Prijunkite laidus ir sumontuokite ventilatorių į vietą. Paleiskite inverterį iš naujo.

Inverteris suprojektuotas laikantis svarbiausių tarptautinių el. tinklų standartų ir saugos bei elektromagnetinio suderinamumo reikalavimų. Prieš išsiunčiant iš gamyklos, inverteris kruopščiai testuojamas, siekiant užtikrinti optimalų įrenginio veikimą ir patikimumą.

Gedimo atveju LCD ekrane rodomi pavojaus signalų pranešimai. Tokiu atveju inverteris nebetiekia energijos į tinklą. 9.1 lentelėje pateikti gedimų aprašymai ir jų pavojaus signalų pranešimai.

Pavojaus signalas	Gedimo aprašymas	Sprendimas
Nėra maitinimo	Inverteriui netiekiamas el. maitinimas	1. Patikrinkite PV įėjimo jungtis 2. Patikrinkite DC įėjimo įtampą Viena fazė >120 V, trys fazės >350 V) 3. Patikrinkite, ar nesumaišyti PV poliai
LCD rodomas užrašas „Initializing“	Inverteris nepasileidžia	1. Patikrinkite, ar pritvirtinta jungtis pagrindinėje plokštėje ar maitinimo plokštėje 2. Patikrinkite, ar pritvirtinta DSP jungtis maitinimo plokštėje
OV-G-V01 /02/03/04	Tinklo viršįtampis	1.AC kabelio varža per didelė. Pakeiskite didesniu tinklo kabeliu 2.Sureguliuokite apsaugos ribines vertes, gavus el. tiekimo įmonės leidimą
UN-G-V01/02	Per maža tinklo įtampa	1. Naudokite naudotojo nustatymų funkciją, kad sureguliuotumėte apsaugos ribines vertes, gavus el. tiekimo įmonės leidimą
OV-G-F01/02	Per didelis tinklo dažnis	
UN-G-F01/02	Per mažas tinklo dažnis	
G-IMP	Per didelis tinklo impedansas	
NO-GRID	Nėra tinklo įtampos	1. Patikrinkite jungtis ir tinklo jungiklį 2. Patikrinkite tinklo įtampą inverterio gnybtuose
OV-DC01/02/03/04	DC viršįtampis	1. Sumažinkite eilėje prijungtų modulių skaičių
OV-BUS	DC šynos viršįtampis	1. Patikrinkite inverterio induktoriaus jungtį 2. Patikrinkite pavaros jungtį
UN-BUS01/02	Per maža DC šynos įtampa	
GRID-INTF01/02	Tinklo trikdžiai	1. Paleiskite inverterį iš naujo 2. Pakeiskite maitinimo plokštę
OV-G-I	Tinklo viršsrovis	
IGBT-OV-I	IGBT viršsrovis	
DC-INTF OV-DCA-I	DC įėjimo viršsrovis	1. Paleiskite inverterį iš naujo 2. Raskite ir pašalinkite sugedusią grandinę MPPT 2. Pakeiskite maitinimo plokštę
IGFOL-F	Tinklo srovės matavimo klaida	1. Paleiskite inverterį iš naujo arba susisiekite su montuotoju
IG-AD	Tinklo srovės atrankos klaida	
INI-FAULT	Sistemos paleidimo klaida	1. Paleiskite inverterį iš naujo arba susisiekite su montuotoju
DSP-B-FAULT	Ryšio tarp pagrindinio ir pavaldžiojo įrenginio klaida	

Pavojaus signalas	Gedimo aprašymas	Sprendimas
OV-TEM	Per aukšta temperatūra	1. Patikrinkite inverterio aplinkos vėdinimą. 2. Patikrinkite, ar karštomis dienomis inverteriui netenka tiesioginių saulės spindulių.
PV ISO-PRO 01/02	PV izoliacijos apsauga	1. Atjunkite visas DC įvestis, prijunkite iš naujo ir paleiskite inverterius po vieną. 2. Nustatykite, kurioje grandinėje kilo problema ir patikrinkite tos grandinės izoliaciją.
lLeak-PRO 01/02/03/04	Srovės nuotėkio apsauga	1. Patikrinkite AC ir DC jungtis 2. Patikrinkite kabelių jungtis inverterio viduje
RelayChk-FAIL	Relės patikros triktis	1. Paleiskite inverterį iš naujo arba susisiekite su montuotoju
DCInj-FAULT	Didelė DC injekavimo srovė	
AFCI self-detection (model with AFCI module)	AFCI modulio savitestavimo klaida	1. Paleiskite inverterį iš naujo arba kvieskite serviso specialistą
Arcing protection (model with AFCI module)	DC kontūre aptiktas el. lankas	1. Patikrinkite ar inverterio jungtyse nėra lanko ir paleiskite inverterį iš naujo.
Screen OFF with DC applied	Inverterio vidinių komponentų pažeidimai	1. Neišjunkite DC jungiklių, nes tai gali sugadinti inverterį. 2. Palaukite, kol sumažės saulės intensyvumas, užkabinamu ampermetru patikrinkite, ar grandinės srovė nesiekia 0,5 A, ir tik tuomet išjunkite DC jungiklius. 3. Gedimams, atsiradusiems dėl netinkamo kabeliavimo, garantija negalioja.

PASTABA:



Jei inverteris rodo bent kurią iš 9.1 lentelėje pateiktų klaidų, išjunkite inverterį (žr. 6.2 skyrių), palaukite 5 minutes, ir vėl paleiskite iš naujo (žr. 6.1 skyrių). Jei klaida išlieka, susisiekite su vietiniu platintoju ar techninio aptarnavimo specialistu. Pasiruoškite mums padiktuoti šią informaciją:

1. „Solis“ trifazio inverterio serijos numeris;
2. „Solis“ trifazio inverterio platintojas / atstovas;
3. Montavimo data.
4. Problemos aprašymas (t. y. LCD ekrane rodomas klaidos kodas ir LED būsenos lemputės). Kiti informaciniame antriniame meniu esantys rodmenys (6.2 skyrius).
5. PV sistemos konfigūracija (pvz., modulių kiekis, galia, grandinių skaičius ir t. t.).
6. Jūsų kontaktiniai duomenys.

10. Specifikacijos

Modelis	S5-GR3P3K
Maksimali įėjimo įtampa (voltai)	1100
Vardinė DC įtampa (voltai)	600
Paleidimo įtampa (voltai)	180
MPPT įtampos diapazonas (voltai)	160...1000
Maksimali įėjimo srovė (amperai)	16+16
Maks. trumpojo jungimo srovė (amperai)	20+20
MPPT skaičius / Maks. įėjimų skaičius	2/2
Nominali išėjimo galia (vatai)	3000
Maks. išėjimo galia (vatai)	3300
Maks. tariamoji išėjimo galia (VA)	3300
Vardinė tinklo įtampa (voltai)	3/N/PE-220/380, 230/400
Vardinė išėjimo srovė (amperai)	4,6/4,3
Maks. išėjimo srovė (amperai)	4,7
Galios koeficientas (esant nominaliai išėjimo galiai)	>0,99 (reguliuojamas nuo 0,8 iki 0,8 atsilikimo)
THDi (esant nominaliai išėjimo galiai)	<2%
Nominalus tinklo dažnis (hercai)	50/60
Darbinio dažnio diapazonas (hercai)	45 ..55 ar 55 ..65
Maks. efektyvumas	98,3%
EU efektyvumas	97,7%
Matmenys	310W*563H*219D (mm)
Svoris	17,8kg
Topologija	Be transformatorių
Įtaiso sąnaudos (naktį)	<1 W
Darbinės aplinkos temperatūros diapazonas	-25 °C. ... +60 °C
Santykinė drėgmė	0-100 %
Apsaugos klasė	IP66
Triukšmo lygis (normaliomis sąlygomis)	<30 dBA
Vėsinimas	Natūrali konvekcija
Maks. aukštis virš jūros lygio	4000 m
Jungimo į tinklą standartas	G98 ar G99, VDE-AR-N 4105 / VDE V 0124, EN 50549-1, VDE 0126 / UTE C 15 / VFR:2019, RD 1699 / RD 244 / UNE 206006 / UNE 206007-1, CEI 0-21, C10/11, NRS 097-2-1, TOR, EIFS 2018.2, IEC 62116, IEC 61727, IEC 60068, IEC 61683, EN 50530
Saugos / EMS standartas	IEC 62109-1/-2, EN 61000-6-1/-2/-3/-4
DC jungtis	MC4 jungtis
AC jungtis	Greitojo jungimo kištukas
Ekranas	LCD, 2x20 Z.
Ryšio jungtys	RS485, DO, DI, Papildoma įranga: Wi-Fi, GPRS,USB*

USB*: tik Brazilijos rinkai

10. Specifikacijos

Modelis	S5-GR3P4K
Maksimali įėjimo įtampa (voltai)	1100
Vardinė DC įtampa (voltai)	600
Paleidimo įtampa (voltai)	180
MPPT įtampos diapazonas (voltai)	160... 1000
Maksimali įėjimo srovė (amperai)	16+16
Maks. trumpojo jungimo srovė (amperai)	20+20
MPPT skaičius / Maks. įėjimų skaičius	2/2
Nominali išėjimo galia (vatai)	4000
Maks. išėjimo galia (vatai)	4400
Maks. tariamoji išėjimo galia (VA)	4400
Vardinė tinklo įtampa (voltai)	3/N/PE-220/380, 230/400
Vardinė išėjimo srovė (amperai)	6,1/5,8
Maks. išėjimo srovė (amperai)	6,4
Galios koeficientas (esant nominaliai išėjimo galiai)	>0,99 (reguliuojamas nuo 0,8 iki 0,8 atsilikimo)
THDi (esant nominaliai išėjimo galiai)	<2%
Nominalus tinklo dažnis (hercai)	50/60
Darbinio dažnio diapazonas (hercai)	45.. 55 ar 55 ..65
Maks. efektyvumas	98,3%
EU efektyvumas	97,7%
Matmenys	310W*563H*219D (mm)
Svoris	17,8kg
Topologija	Be transformatorių
Įtaiso sąnaudos (naktį)	<1 W
Darbinės aplinkos temperatūros diapazonas	-25 °C. ... +60 °C
Santykinė drėgmė	0-100 %
Apsaugos klasė	IP66
Triukšmo lygis (normaliomis sąlygomis)	<30 dBA
Vėsinimas	Natūrali konvekcija
Maks. aukštis virš jūros lygio	4000 m
Jungimo į tinklą standartas	G98 ar G99, VDE-AR-N 4105 / VDE V 0124, EN 50549-1, VDE 0126 / UTE C 15 / VFR:2019, RD 1699 / RD 244 / UNE 206006 / UNE 206007-1, CEI 0-21, C10/11, NRS 097-2-1, TOR, EIFS 2018.2, IEC 62116, IEC 61727, IEC 60068, IEC 61683, EN 50530
Saugos / EMS standartas	IEC 62109-1/-2, EN 61000-6-1/-2/-3/-4
DC jungtis	MC4 jungtis
AC jungtis	Greitojo jungimo kištukas
Ekranas	LCD, 2x20 Z.
Ryšio jungtys	RS485, DO, DI, Papildoma įranga: Wi-Fi, GPRS,USB*

USB*: tik Brazilijos rinkai

10. Specifikacijos

Modelis	S5-GR3P5K
Maksimali įėjimo įtampa (voltai)	1100
Vardinė DC įtampa (voltai)	600
Paleidimo įtampa (voltai)	180
MPPT įtampos diapazonas (voltai)	160...1000
Maksimali įėjimo srovė (amperai)	16+16
Maks. trumpojo jungimo srovė (amperai)	20+20
MPPT skaičius / Maks. įėjimų skaičius	2/2
Nominali išėjimo galia (vatai)	5000
Maks. išėjimo galia (vatai)	5500
Maks. tariamoji išėjimo galia (VA)	5500
Vardinė tinklo įtampa (voltai)	3/N/PE-220/380, 230/400
Vardinė išėjimo srovė (amperai)	7,6/7,2
Maks. išėjimo srovė (amperai)	7,9
Galios koeficientas (esant nominaliai išėjimo galiai)	>0,99 (reguliuojamas nuo 0,8 iki 0,8 atsilikimo)
THDi (esant nominaliai išėjimo galiai)	<2%
Nominalus tinklo dažnis (hercai)	50/60
Darbinio dažnio diapazonas (hercai)	45 ..55 ar 55 ..65
Maks. efektyvumas	98,3%
EU efektyvumas	97,9%
Matmenys	310W*563H*219D (mm)
Svoris	17,8kg
Topologija	Be transformatorių
Įtaiso sąnaudos (naktį)	<1 W
Darbinės aplinkos temperatūros diapazonas	-25 °C. ... +60 °C
Santykinė drėgmė	0-100 %
Apsaugos klasė	IP66
Triukšmo lygis (normaliomis sąlygomis)	<30 dBA
Vėsinimas	Natūrali konvekcija
Maks. aukštis virš jūros lygio	4000 m
Jungimo į tinklą standartas	G98 ar G99, VDE-AR-N 4105 / VDE V 0124, EN 50549-1, VDE 0126 / UTE C 15 / VFR:2019, RD 1699 / RD 244 / UNE 206006 / UNE 206007-1, CEI 0-21, C10/11, NRS 097-2-1, TOR, EIFS 2018.2, IEC 62116, IEC 61727, IEC 60068, IEC 61683, EN 50530
Saugos / EMS standartas	IEC 62109-1/-2, EN 61000-6-1/-2/-3/-4
DC jungtis	MC4 jungtis
AC jungtis	Greitojo jungimo kištukas
Ekranas	LCD, 2x20 Z.
Ryšio jungtis	RS485, DO, DI, Papildoma įranga: Wi-Fi, GPRS,USB*

USB*: tik Brazilijos rinkai

10. Specifikacijos

Modelis	S5-GR3P6K
Maksimali įėjimo įtampa (voltai)	1100
Vardinė DC įtampa (voltai)	600
Paleidimo įtampa (voltai)	180
MPPT įtampos diapazonas (voltai)	160... 1000
Maksimali įėjimo srovė (amperai)	16+16
Maks. trumpojo jungimo srovė (amperai)	20+20
MPPT skaičius / Maks. įėjimų skaičius	2/2
Nominali išėjimo galia (vatai)	6000
Maks. išėjimo galia (vatai)	6600
Maks. tariamoji išėjimo galia (VA)	6600
Vardinė tinklo įtampa (voltai)	3/N/PE-220/380, 230/400
Vardinė išėjimo srovė (amperai)	9,1/8,7
Maks. išėjimo srovė (amperai)	9,5
Galios koeficientas (esant nominaliai išėjimo galiai)	>0,99 (reguliuojamas nuo 0,8 iki 0,8 atsilikimo)
THDi (esant nominaliai išėjimo galiai)	<2%
Nominalus tinklo dažnis (hercai)	50/60
Darbinio dažnio diapazonas (hercai)	45.. 55 ar 55 ..65
Maks. efektyvumas	98,3%
EU efektyvumas	97,9%
Matmenys	310W*563H*219D (mm)
Svoris	17,8kg
Topologija	Be transformatorių
Įtaiso sąnaudos (naktį)	<1 W
Darbinės aplinkos temperatūros diapazonas	-25 °C. ... +60 °C
Santykinė drėgmė	0-100 %
Apsaugos klasė	IP66
Triukšmo lygis (normaliomis sąlygomis)	<30 dBA
Vėsinimas	Natūrali konvekcija
Maks. aukštis virš jūros lygio	4000 m
Jungimo į tinklą standartas	G98 ar G99, VDE-AR-N 4105 / VDE V 0124, EN 50549-1, VDE 0126 / UTE C 15 / VFR:2019, RD 1699 / RD 244 / UNE 206006 / UNE 206007-1, CEI 0-21, C10/11, NRS 097-2-1, TOR, EIFS 2018.2, IEC 62116, IEC 61727, IEC 60068, IEC 61683, EN 50530
Saugos / EMS standartas	IEC 62109-1/-2, EN 61000-6-1/-2/-3/-4
DC jungtis	MC4 jungtis
AC jungtis	Greitojo jungimo kištukas
Ekranas	LCD, 2x20 Z.
Ryšio jungtis	RS485, DO, DI, Papildoma įranga: Wi-Fi, GPRS,USB*

USB*: tik Brazilijos rinkai

10. Specifikacijos

Modelis	S5-GR3P8K
Maksimali įėjimo įtampa (voltai)	1100
Vardinė DC įtampa (voltai)	600
Paleidimo įtampa (voltai)	180
MPPT įtampos diapazonas (voltai)	160... 1000
Maksimali įėjimo srovė (amperai)	16+16
Maks. trumpojo jungimo srovė (amperai)	20+20
MPPT skaičius / Maks. įėjimų skaičius	2/2
Nominali išėjimo galia (vatai)	8000
Maks. išėjimo galia (vatai)	8800
Maks. tariamoji išėjimo galia (VA)	8800
Vardinė tinklo įtampa (voltai)	3/N/PE-220/380, 230/400
Vardinė išėjimo srovė (amperai)	12,2/11,5
Maks. išėjimo srovė (amperai)	12,7
Galios koeficientas (esant nominaliai išėjimo galiai)	>0,99 (reguliuojamas nuo 0,8 iki 0,8 atsilikimo)
THDi (esant nominaliai išėjimo galiai)	<2%
Nominalus tinklo dažnis (hercai)	50/60
Darbinio dažnio diapazonas (hercai)	45 ..55 ar 55 ..65
Maks. efektyvumas	98,5%
EU efektyvumas	97,9%
Matmenys	310W*563H*219D (mm)
Svoris	17,8kg
Topologija	Be transformatorių
Įtaiso sąnaudos (naktį)	<1 W
Darbinės aplinkos temperatūros diapazonas	-25 °C... +60 °C
Santykinė drėgmė	0-100 %
Apsaugos klasė	IP66
Triukšmo lygis (normaliomis sąlygomis)	<30 dBA
Vėsinimas	Natūrali konvekcija
Maks. aukštis virš jūros lygio	4000 m
Jungimo į tinklą standartas	G98 ar G99, VDE-AR-N 4105 / VOE V 0124, EN 50549-1, VOE 0126 / UTE C 15 / VFR:2019, RD 1699 / RD 244 / UNE 206006 / UNE 206007-1, CEI 0-21, C10/11, NRS 097-2-1, TOR, EIFS 2018.2, IEC 62116, IEC 61727, IEC 60068, IEC 61683, EN 50530
Saugos / EMS standartas	IEC 62109-1/-2, EN 61000-6-1/-2/-3/-4
DC jungtis	MC4 jungtis
AC jungtis	Greitojo jungimo kištukas
Ekranas	LCD, 2x20 Z.
Ryšio jungtis	RS485, DO, DI, Papildoma įranga: Wi-Fi, GPRS, USB*
Garantija	5 metai (pratęsiama iki 20 m)

USB*: tik Brazilijos rinkai

10. Specifikacijos

Modelis	S5-GR3P9K
Maksimali įėjimo įtampa (voltai)	1100
Vardinė DC įtampa (voltai)	600
Paleidimo įtampa (voltai)	180
MPPT įtampos diapazonas (voltai)	160... 1000
Maksimali įėjimo srovė (amperai)	16+16
Maks. trumpojo jungimo srovė (amperai)	20+20
MPPT skaičius / Maks. įėjimų skaičius	2/2
Nominali išėjimo galia (vatai)	9000
Maks. išėjimo galia (vatai)	9900
Maks. tariamoji išėjimo galia (VA)	9900
Vardinė tinklo įtampa (voltai)	3/N/PE-220/380, 230/400
Vardinė išėjimo srovė (amperai)	13,7/13,0
Maks. išėjimo srovė (amperai)	14,3
Galios koeficientas (esant nominaliai išėjimo galiai)	>0,99 (reguliuojamas nuo 0,8 iki 0,8 atsilikimo)
THDi (esant nominaliai išėjimo galiai)	<2%
Nominalus tinklo dažnis (hercai)	50/60
Darbinio dažnio diapazonas (hercai)	45 ..55 ar 55 ..65
Maks. efektyvumas	98,5%
EU efektyvumas	97,9%
Matmenys	310W*563H*219D (mm)
Svoris	17,8kg
Topologija	Be transformatorių
Įtaiso sąnaudos (naktį)	<1 W
Darbinės aplinkos temperatūros diapazonas	-25 °C... +60 °C
Santykinė drėgmė	0-100 %
Apsaugos klasė	IP66
Triukšmo lygis (normaliomis sąlygomis)	<30 dBA
Vėsinimas	Natūrali konvekcija
Maks. aukštis virš jūros lygio	4000 m
Jungimo į tinklą standartas	G98 ar G99, VDE-AR-N 4105 / VOE V 0124, EN 50549-1, VOE 0126 / UTE C 15 / VFR:2019, RD 1699 / RD 244 / UNE 206006 / UNE 206007-1, CEI 0-21, C10/11, NRS 097-2-1, TOR, EIFS 2018.2, IEC 62116, IEC 61727, IEC 60068, IEC 61683, EN 50530
Saugos / EMS standartas	IEC 62109-1/-2, EN 61000-6-1/-2/-3/-4
DC jungtis	MC4 jungtis
AC jungtis	Greitojo jungimo kištukas
Ekranas	LCD, 2x20 Z.
Ryšio jungtis	RS485, DO, DI, Papildoma įranga: Wi-Fi, GPRS, USB*
Garantija	5 metai (pratęsiama iki 20 m)

USB*: tik Brazilijos rinkai

10. Specifikacijos

Modelis	S5-GR3P10K
Maksimali įėjimo įtampa (voltai)	1100
Vardinė DC įtampa (voltai)	600
Paleidimo įtampa (voltai)	180
MPPT įtampos diapazonas (voltai)	160...1000
Maksimali įėjimo srovė (amperai)	16+16
Maks. trumpojo jungimo srovė (amperai)	20+20
MPPT skaičius / Maks. įėjimų skaičius	2/2
Nominali išėjimo galia (vatai)	10000
Maks. išėjimo galia (vatai)	11000
Maks. tariamoji išėjimo galia (VA)	11000
Vardinė tinklo įtampa (voltai)	3/N/PE-220/380, 230/400
Vardinė išėjimo srovė (amperai)	15,2/14,4
Maks. išėjimo srovė (amperai)	15,9
Galios koeficientas (esant nominaliai išėjimo galiai)	>0,99 (reguliuojamas nuo 0,8 iki 0,8 atsilikimo)
THDi (esant nominaliai išėjimo galiai)	<2%
Nominalus tinklo dažnis (hercai)	50/60
Darbinio dažnio diapazonas (hercai)	45 ..55 ar 55 ..65
Maks. efektyvumas	98,5%
EU efektyvumas	97,9%
Matmenys	310W*563H*219D (mm)
Svoris	17,8kg
Topologija	Be transformatorių
Įtaiso sąnaudos (naktį)	<1 W
Darbinės aplinkos temperatūros diapazonas	-25 °C. ... +60 °C
Santykinė drėgmė	0-100 %
Apsaugos klasė	IP66
Triukšmo lygis (normaliomis sąlygomis)	<30 dBA
Vėsinimas	Natūrali konvekcija
Maks. aukštis virš jūros lygio	4000 m
Jungimo į tinklą standartas	G98 ar G99, VDE-AR-N 4105 / VOE V 0124, EN 50549-1, VOE 0126 / UTE C 15 / VFR:2019, RD 1699 / RD 244 / UNE 206006 / UNE 206007-1, CEI 0-21, C10/11, NRS 097-2-1, TOR, EIFS 2018.2, IEC 62116, IEC 61727, IEC 60068, IEC 61683, EN 50530
Saugos / EMS standartas	IEC 62109-1/-2, EN 61000-6-1/-2/-3/-4
DC jungtis	MC4 jungtis
AC jungtis	Greitojo jungimo kištukas
Ekranas	LCD, 2x20 Z.
Ryšio jungtys	RS485, DO, DI, Papildoma įranga: Wi-Fi, GPRS,USB*

USB*: tik Brazilijos rinkai

10. Specifikacijos

Modelis	S5-GR3P12K
Maksimali įėjimo įtampa (voltai)	1100
Vardinė DC įtampa (voltai)	600
Paleidimo įtampa (voltai)	180
MPPT įtampos diapazonas (voltai)	160... 1000
Maksimali įėjimo srovė (amperai)	32+32
Maks. trumpojo jungimo srovė (amperai)	40+40
MPPT skaičius / Maks. įėjimų skaičius	2/4
Nominali išėjimo galia (vatai)	12000
Maks. išėjimo galia (vatai)	13200
Maks. tariamoji išėjimo galia (VA)	13200
Vardinė tinklo įtampa (voltai)	3/N/PE, 220/380, 230/400
Vardinė išėjimo srovė (amperai)	18,2/17,3
Maks. išėjimo srovė (amperai)	19,1
Galios koeficientas (esant nominaliai išėjimo galiai)	>0,99 (reguliuojamas nuo 0,8 iki -0,8 atsilikimo)
THDi (esant nominaliai išėjimo galiai)	<2%
Nominalus tinklo dažnis (hercai)	50/60
Darbinio dažnio diapazonas (hercai)	45 ..55 ar 55 ..65
Maks. efektyvumas	98,6%
EU efektyvumas	98,0%
Matmenys	310W*563H*219D (mm)
Svoris	17,8kg
Topologija	Be transformatorių
Įtaiso sąnaudos (naktį)	<1 W
Darbinės aplinkos temperatūros diapazonas	-25 °C. ... +60 °C
Santykinė drėgmė	0-100 %
Apsaugos klasė	IP66
Triukšmo lygis (normaliomis sąlygomis)	<60 dBA
Vėsinimas	Išmanus ventiliatorius
Maks. aukštis virš jūros lygio	4000 m
Jungimo į tinklą standartas	G98 ar G99, VDE-AR-N 4105 / VOE V 0124, EN 50549-1, VOE 0126 / UTE C 15 / VFR:2019, RD 1699 / RD 244 / UNE 206006 / UNE 206007-1, CEI 0-21, C10/11, NRS 097-2-1, TOR, EIFS 2018.2, IEC 62116, IEC 61727, IEC 60068, IEC 61683, EN 50530
Saugos / EMS standartas	IEC 62109-1/-2, EN 61000-6-1/-2/-3/-4
DC jungtis	MC4 jungtis
AC jungtis	Greitojo jungimo kištukas
Ekranas	LCD, 2x20 Z.
Ryšio jungtys	RS485, DO, DI, Papildoma įranga: Wi-Fi, GPRS,USB*
Garantija	5 metai (bratesiama iki 20 m)
USB*: tik Brazilijos rinkai	

USB*: tik Brazilijos rinkai

10. Specifikacijos

Modelis	S5-GR3P13K
Maksimali įėjimo įtampa (voltai)	1100
Vardinė DC įtampa (voltai)	600
Paleidimo įtampa (voltai)	180
MPPT įtampos diapazonas (voltai)	160...1000
Maksimali įėjimo srovė (amperai)	32+32
Maks. trumpojo jungimo srovė (amperai)	40+40
MPPT skaičius / Maks. įėjimų skaičius	2/4
Nominali išėjimo galia (vatai)	13000
Maks. išėjimo galia (vatai)	14300
Maks. tariamoji išėjimo galia (VA)	14300
Vardinė tinklo įtampa (voltai)	3/N/PE, 220/380, 230/400
Vardinė išėjimo srovė (amperai)	19,8/18,8
Maks. išėjimo srovė (amperai)	20,7
Galios koeficientas (esant nominaliai išėjimo galiai)	>0,99 (reguliuojamas nuo 0,8 iki 0,8 atsilikimo)
THDi (esant nominaliai išėjimo galiai)	<2%
Nominalus tinklo dažnis (hercai)	50/60
Darbinio dažnio diapazonas (hercai)	45 ..55 ar 55 ..65
Maks. efektyvumas	98,6%
EU efektyvumas	98,0%
Matmenys	310W*563H*219D (mm)
Svoris	18,8kg
Topologija	Be transformatorių
Įtaiso sąnaudos (naktį)	<1 W
Darbinės aplinkos temperatūros diapazonas	-25 °C. ... +60 °C
Santykinė drėgmė	0-100 %
Apsaugos klasė	IP66
Triukšmo lygis (normaliomis sąlygomis)	<60 dBA
Vėsinimas	Išmanus ventiliatorius
Maks. aukštis virš jūros lygio	4000 m
Jungimo į tinklą standartas	G98 ar G99, VDE-AR-N 4105 / VDE V 0124, EN 50549-1, VDE 0126 / UTE C 15 / VFR:2019, RD 1699 / RD 244 / UNE 206006 / UNE 206007-1, CEI 0-21, C10/11, NRS 097-2-1, TOR, EIFS 2018.2, IEC 62116, IEC 61727, IEC 60068, IEC 61683, EN 50530
Saugos / EMS standartas	IEC 62109-1/-2, EN 61000-6-1/-2/-3/-4
DC jungtis	MC4 jungtis
AC jungtis	Greitojo jungimo kištukas
Ekranas	LCD, 2x20 Z.
Ryšio jungtis	RS485, DO, DI, Papildoma įranga: Wi-Fi, GPRS,USB*

USB: tik Brazilijos rinkai

10. Specifikacijos

Modelis	S5-GR3P5K-LV
Maksimali įėjimo įtampa (voltai)	1100
Vardinė DC įtampa (voltai)	330
Paleidimo įtampa (voltai)	180
MPPT įtampos diapazonas (voltai)	160... 500
Maksimali įėjimo srovė (amperai)	16+16
Maks. trumpojo jungimo srovė (amperai)	20+20
MPPT skaičius / Maks. įėjimų skaičius	2/2
Nominali išėjimo galia (vatai)	5000
Maks. išėjimo galia (vatai)	5500
Maks. tariamoji išėjimo galia (VA)	5500
Vardinė tinklo įtampa (voltai)	3/PE-208/220/240
Vardinė išėjimo srovė (amperai)	13,1
Maks. išėjimo srovė (amperai)	14,4
Galios koeficientas (esant nominaliai išėjimo galiai)	>0,99 (reguliuojamas nuo 0,8 iki 0,8 atsilikimo)
THDi (esant nominaliai išėjimo galiai)	<2%
Nominalus tinklo dažnis (hercai)	50/60
Darbinio dažnio diapazonas (hercai)	45.. 55 ar 55 ..65
Maks. efektyvumas	98,0%
EU efektyvumas	97,5%
Matmenys	310W*563H*219D (mm)
Svoris	17,8kg
Topologija	Be transformatorių
Įtaiso sąnaudos (naktį)	<1 W
Darbinės aplinkos temperatūros diapazonas	-25 °C. ... +60 °C
Santykinė drėgmė	0-100 %
Apsaugos klasė	IP66
Triukšmo lygis (normaliomis sąlygomis)	<30 dBA
Vėsinimas	Natūrali konvekcija
Maks. aukštis virš jūros lygio	4000 m
Jungimo į tinklą standartas	G98 ar G99, VDE-AR-N 4105 / VDE V 0124, EN 50549-1, VDE 0126 / UTE C 15 / VFR:2019, RD 1699 / RD 244 / UNE 206006 / UNE 206007-1, CEI 0-21, C10/11, NRS 097-2-1, TOR, EIFS 2018.2, IEC 62116, IEC 61727, IEC 60068, IEC 61683, EN 50530
Saugos / EMS standartas	IEC 62109-1/-2, EN 61000-6-1/-2/-3/-4
DC jungtis	MC4 jungtis
AC jungtis	Greitojo jungimo kištukas
Ekranas	LCD, 2x20 Z.
Ryšio jungtis	RS485, DO, DI, Papildoma įranga: Wi-Fi, GPRS,USB*

USB: tik Brazilijos rinkai

10. Specifikacijos

Modelis	S5-GR3P6K-LV
Maksimali įėjimo įtampa (voltai)	1100
Vardinė DC įtampa (voltai)	330
Paleidimo įtampa (voltai)	180
MPPT įtampos diapazonas (voltai)	160...500
Maksimali įėjimo srovė (amperai)	16+16
Maks. trumpojo jungimo srovė (amperai)	20+20
MPPT skaičius / Maks. įėjimų skaičius	2/2
Nominali išėjimo galia (vatai)	6000
Maks. išėjimo galia (vatai)	6600
Maks. tariamoji išėjimo galia (VA)	6600
Vardinė tinklo įtampa (voltai)	3/PE-208/220/240
Vardinė išėjimo srovė (amperai)	15,7
Maks. išėjimo srovė (amperai)	16,7
Galios koeficientas (esant nominaliai išėjimo galiai)	>0,99 (reguliuojamas nuo 0,8 iki 0,8 atsilikimo)
THDi (esant nominaliai išėjimo galiai)	<2%
Nominalus tinklo dažnis (hercai)	50/60
Darbinio dažnio diapazonas (hercai)	45 ..55 ar 55 ..65
Maks. efektyvumas	98,0%
EU efektyvumas	97,5%
Matmenys	310W*563H*219D (mm)
Svoris	17,8kg
Topologija	Be transformatorių
Įtaiso sąnaudos (naktį)	<1 W
Darbinės aplinkos temperatūros diapazonas	-25 °C. ... +60 °C
Santykinė drėgmė	0-100 %
Apsaugos klasė	IP66
Triukšmo lygis (normaliomis sąlygomis)	<30 dBA
Vėsinimas	Natūrali konvekcija
Maks. aukštis virš jūros lygio	4000 m
Jungimo į tinklą standartas	G98 ar G99, VDE-AR-N 4105 / VOE V 0124, EN 50549-1, VOE 0126 / UTE C 15 / VFR:2019, RD 1699 / RD 244 / UNE 206006 / UNE 206007-1, CEI 0-21, C10/11, NRS 097-2-1, TOR, EIFS 2018.2, IEC 62116, IEC 61727, IEC 60068, IEC 61683, EN 50530
Saugos / EMS standartas	IEC 62109-1/-2, EN 61000-6-1/-2/-3/-4
DC jungtis	MC4 jungtis
AC jungtis	Greitojo jungimo kištukas
Ekranas	LCD, 2x20Z.
Ryšio jungtys	RS485, DO, DI, Papildoma įranga: Wi-Fi, GPRS,USB*

USB*: tik Brazilijos rinkai

10. Specifikacijos

Modelis	S5-GR3P8K-BE
Maksimali įėjimo įtampa (voltai)	1100
Vardinė DC įtampa (voltai)	600
Paleidimo įtampa (voltai)	180
MPPT įtampos diapazonas (voltai)	160... 1000
Maksimali įėjimo srovė (amperai)	32+32
Maks. trumpojo jungimo srovė (amperai)	40+40
MPPT skaičius / Maks. įėjimų skaičius	2/4
Nominali išėjimo galia (vatai)	8000
Maks. išėjimo galia (vatai)	8800
Maks. tariamoji išėjimo galia (VA)	8800
Vardinė tinklo įtampa (voltai)	3/N/PE-230/400
Vardinė išėjimo srovė (amperai)	11,5
Maks. išėjimo srovė (amperai)	12,7
Galios koeficientas (esant nominaliai išėjimo galiai)	>0,99 (reguliuojamas nuo 0,8 iki 0,8 atsilikimo)
THDi (esant nominaliai išėjimo galiai)	<2%
Nominalus tinklo dažnis (hercai)	50
Darbinio dažnio diapazonas (hercai)	45... 55
Maks. efektyvumas	98,5%
EU efektyvumas	97,9%
Matmenys	310W*563H*219D (mm)
Svoris	17,8kg
Topologija	Be transformatorių
Įtaiso sąnaudos (naktį)	<1 W
Darbinės aplinkos temperatūros diapazonas	-25 °C. ... +60 °C
Santykinė drėgmė	0-100 %
Apsaugos klasė	IP66
Triukšmo lygis (normaliomis sąlygomis)	<30 dBA
Vėsinimas	Natūrali konvekcija
Maks. aukštis virš jūros lygio	4000 m
Jungimo į tinklą standartas	C10/11
Saugos / EMS standartas	IEC 62109-1/-2, EN 61000-6-1/-2/-3/-4
DC jungtis	MC4 jungtis
AC jungtis	Greitojo jungimo kištukas
Ekranas	LCD, 2x20 Z.
Ryšio jungtys	RS485, DO, DI, Papildoma įranga: Wi-Fi, GPRS
Garantija	5 metai (pratęsiama iki 20 m)

10. Specifikacijos

Modelis	S5-GR3P10K-BE
Maksimali įėjimo įtampa (voltai)	1100
Vardinė DC įtampa (voltai)	600
Paleidimo įtampa (voltai)	180
MPPT įtampos diapazonas (voltai)	160...1000
Maksimali įėjimo srovė (amperai)	32+32
Maks. trumpojo jungimo srovė (amperai)	40+40
MPPT skaičius / Maks. įėjimų skaičius	2/4
Nominali išėjimo galia (vatai)	10000
Maks. išėjimo galia (vatai)	10000
Maks. tariamoji išėjimo galia (VA)	10000
Vardinė tinklo įtampa (voltai)	3/N/PE-230/400
Vardinė išėjimo srovė (amperai)	14,4
Maks. išėjimo srovė (amperai)	15,9
Galios koeficientas (esant nominaliai išėjimo galiai)	>0,99 (reguliuojamas nuo 0,8 iki 0,8 atsilikimo)
THDi (esant nominaliai išėjimo galiai)	<2%
Nominalus tinklo dažnis (hercai)	50
Darbinio dažnio diapazonas (hercai)	45...55
Maks. efektyvumas	98,5%
EU efektyvumas	97,9%
Matmenys	310W*563H*219D (mm)
Svoris	17,8kg
Topologija	Be transformatorių
Įtaiso sąnaudų (naktį)	<1 W
Darbinės aplinkos temperatūros diapazonas	-25 °C... +60 °C
Santykinė drėgmė	0-100 %
Apsaugos klasė	IP66
Triukšmo lygis (normaliomis sąlygomis)	<30 dBA
Vėsinimas	Natūrali konvekcija
Maks. aukštis virš jūros lygio	4000 m
Jungimo į tinklą standartas	C10/11
Saugos / EMS standartas	IEC 62109-1/-2, EN 61000-6-1/-2/-3/-4
DC jungtis	MC4 jungtis
AC jungtis	Greitojo jungimo kištukas
Ekranas	LCD, 2x20 Z.
Ryšio jungtis	RS485, DO, DI, Papildoma įranga: Wi-Fi, GPRS
Garantija	5 metai (pratęsiama iki 20 m)

11. Priedas

Tinklo standarto nustatymo gairės



PASTABA:

Įsitikinkite, kad pasirinktas tinklo standartas atitinka galiojančius įstatymus.

Inverterio LCD ekrane pasirinkite atitinkamoje šalyje ar regione priimtą tinklo standartą. Toliau aprašoma tinklo standarto keitimo procedūra.

Sąrašė pateikti tinklo standartai, kuriuos galima keisti. Informacija skirta tik susipažinimui. Kilus abejonų, kreipkitės į „Solis“ specialistus.

Tinklo standarto nustatymas: „Advanced Settings“-> Slaptažodis:0010 -> Pasirinkite standartą

Pasirinkus standartą galima peržiūrėti apsaugines ribines vertes.

Paspauskite „Save&Send“, kad išsaugotumėte pasirinkimą.

	Standartas LCD ekrane	Šalis / regionas	Komentarai
	VDE4015	Vokietija	Vokietijos žemos įtampos tinklui
	EN50549 PO	Lenkija	Lenkijos žemos įtampos tinklui
	EN50549 NL	Nyderlandai	Olandijos žemos įtampos tinklui
4	EN50438 L		Bendrieji EN50438 reikalavimai. Galima naudoti Austrijoje, Kipre, Suomijoje, Čekijos Respublikoje, Slovėnijoje ir t. t.
5	EIFS- SW	Švedija	Švedijos žemos įtampos tinklui
6	Prancūzija	Prancūzija	Prancūzijos žemos įtampos tinklui
7	C10/11	Belgija	Belgijos žemos įtampos tinklui
8	NRS097	Pietų Afrika	Pietų Afrikos žemos įtampos tinklui
9	CEI0-21	Italija	Italijos žemos įtampos tinklui
10	EN50549L (EN50549-1)		Bendrieji EN50549-1 reikalavimai, kurie atitinka daugelio Europos šalių nacionalinius reikalavimus.
11	G98	Jungtinė Karalystė	Jungtinės Karalystės žemos įtampos tinklui <16A
12	G99	Jungtinė Karalystė	Jungtinės Karalystės žemos įtampos tinklui >16A

11. Priedas

Nr.	Kodas LCD ekrane	Šalis / regionas	Komentarai
13	G98 NI	Šiaurės Airija	Šiaurės Airijos žemos įtampos tinklui <16A
14	G99 NI	Šiaurės Airija	Šiaurės Airijos žemos įtampos tinklui >16A
15	User-define		Naudotojo nustatytos apsauginės ribos
16	Gen50		Prijungtas generatorius, dažnio mažinimas, 50 Hz
17	Gen 60		Prijungtas generatorius, dažnio mažinimas, 60Hz
18	DK1	Rytų Danija	Rytų Danijos žemos įtampos tinklui
19	DK2	Vakarų Danija	Vakarų Danijos žemos įtampos tinklui
20	50438IE	Airija	Airijos žemos įtampos tinklui
21	RD1699	Ispanija	Ispanijos žemos įtampos tinklui
22	EN50549		Bendrieji EN50549 reikalavimai. Galima naudoti Kipre, Suomijoje, Čekijos Respublikoje, Slovėnijoje, Jamaikoje.