

Prašome prieš naudojimą atidžiai perskaityti šią instrukciją!

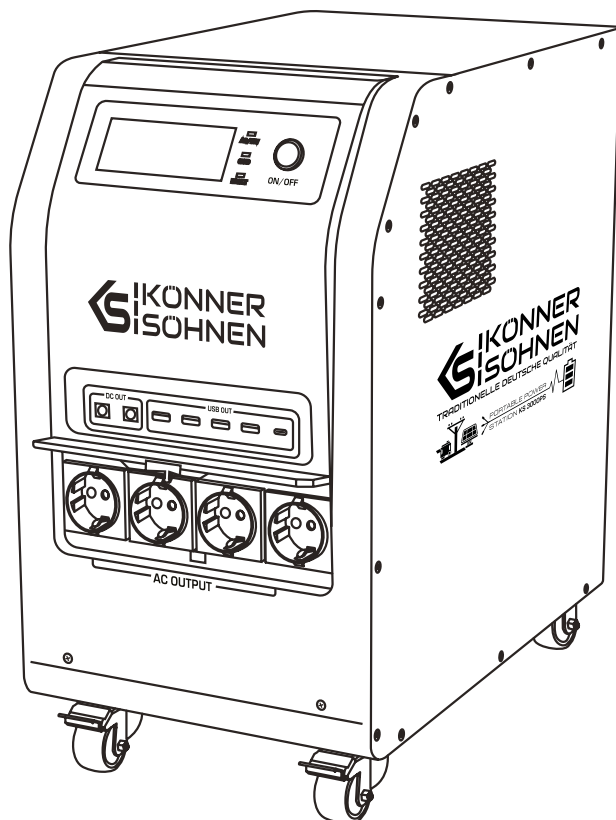
Naudojimo instrukcija



Nešiojama elektros stotis

KS 3000PS

KS 5200PS





Dėkojame, kad pasirinkote **Könnér & Söhnen®** gaminius. Šioje instrukcijoje pateiktas trumpas saugos, montavimo ir naudojimo aprašymas. Daugiau informacijos galite rasti oficialioje importuotojo svetainėje pagalbos skyriuje: **konner-sohnen.com/pages/instructions**

Taip pat galite apsilankyti pagalbos skyriuje ir atsisiųsti instrukciją nuskaitydami QR kodą arba oficialioje **Könnér & Söhnen®** importuotojo svetainėje **www.konner-sohnen.lt**



Prašome atidžiai perskaityti šią instrukciją prieš naudo-

Gamintojas **Könnér & Söhnen®** pasilieka teisę atlikti pakeitimus, kurie gali būti neatspindėti šioje instrukcijoje, būtent:

- Gamintojas pasilieka teisę keisti gaminio dizainą, konfigūraciją ir konstrukciją.
- Šioje instrukcijoje pateikti vaizdai ir brėžiniai yra tik orientaciniai ir gali skirtis nuo tikrųjų gaminio dalių bei užrašų ant produkto.

Kontaktinę informaciją, kuria galite naudotis iškilus problemoms, rasite šios instrukcijos pabaigoje. Visa šioje instrukcijoje pateikta informacija yra aktuali leidimo metu. Dabartinį įgaliotų aptarnavimo centrų sąrašą galite rasti oficialaus importuotojo svetainėje **www.konner-sohnen.lt**



DĖMESIO – PAVOJUS!



Nepaisant šiuo ženkle pažymėtų rekomendacijų, gali kilti rimtas pavojus operatoriaus ar trečiųjų asmenų sveikatai ar gyvybei.



SVARBU!



Naudinga informacija, susijusi su įrenginio eksploatavimu.

ĮRENGINIO APRAŠYMAS

1

Šis įrenginys yra daugiavieninė nešiojamoji elektros stotis, sujungianti energijos kaupimo akumuliatorių, MPPT saulės įkrovimo valdiklį, aukštos dažnio grynos sinusoidės bangos keitiklį ir nepertraukiamo maitinimo sistemą, tinkamą avariniam ar mobiliam maitinimo tiekimui;

Dėl pažangios MPPT saulės įkrovimo valdymo technologijos ir įmontuoto akumuliatoriaus išmaniojo valdymo sistema stotis užtikrina maksimalų elektros gamybos efektyvumą;

Įmontuotas keitiklis generuoja „gryną sinusoidinę bangą“, pasižymi aukštu efektyvumu, didele galia, mažu dydžiu ir kitais privalumais, bei yra lengvai valdomas;

Visa sistema pasižymi aukštu efektyvumu, mažais statiniais nuostoliais, didele produktyvumu bei galios tankio reikšme, kas yra itin svarbu mobilioms sistemoms.

SAUGOS INFORMACIJA

2

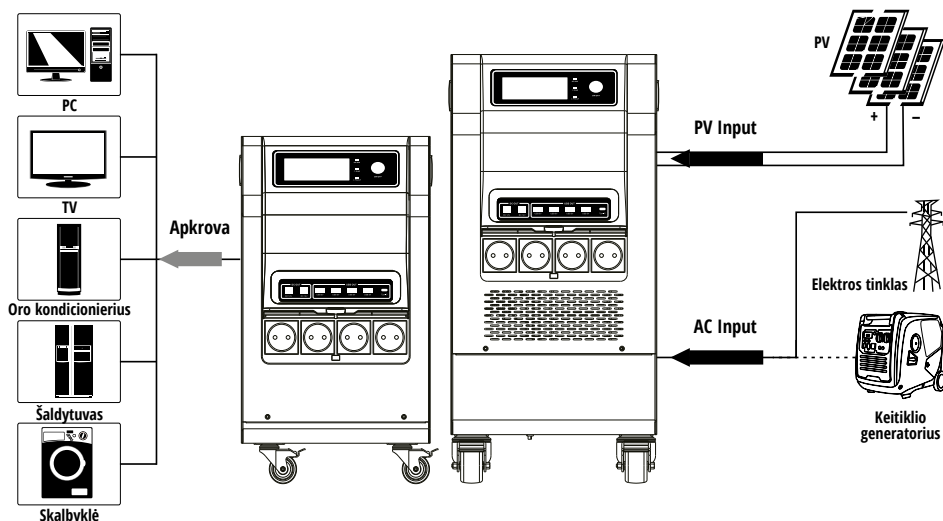
- Prieš naudodami šį įrenginį, atidžiai perskaitykite visas instrukcijas ir atsargumo priemones šiame skyriuje, kad išvengtumėte sprogdimo, kuris gali sukelti asmens sužalojimus ar akumuliatoriaus pažeidimus.
- Neardykite įrenginio. Jei reikalingas aptarnavimas ar remontas, kreipkitės į įgaliotą aptarnavimo centrą. Netinkamas surinkimas gali sukelti elektros smūgį ar gaisrą.
- Norėdami sumažinti elektros smūgio riziką, atjunkite visus laidus prieš atliekant bet kokią priežiūros ar valymo darbą. Išjunkite vidinį akumuliatorių naudodami atitinkamą DC jungiklį galinėje stoties pusėje, kad keitiklio modulis išliktų be įtampos.

FUNKCIJOS

- Keitiklio modulis tiekia 230 V kintamąją srovę, 50 Hz sinusinę bangą, kurios vardinė galia yra 3000 W arba 5200 W (priklausomai nuo modelio), kai apkrovos galios koeficientas yra 1.
- Didelis našumas ir kompaktiški matmenys, transportavimo ratukai – patogiam mobilumui.
- Svarbiausi parametrai, tokie kaip įėjimo / išėjimo galia ir vidinės baterijos įkrovos lygis, rodomi ekrane.
- Palaikomi 5 V USB ir 12 V DC išėjimai.
- LED indikatoriai priekinėje panelėje rodo 230 V išėjimo būseną, įkrovimą bei veikimo sutrikimus. Apsaugos funkcijos apima perkrovos, perkaitimo ir trumpojo jungimo apsaugą.

PAGRINDINĖ SISTEMOS STRUKTŪRA

3



PAGRINDINĖ APŽVALGA

4



SVARBU!



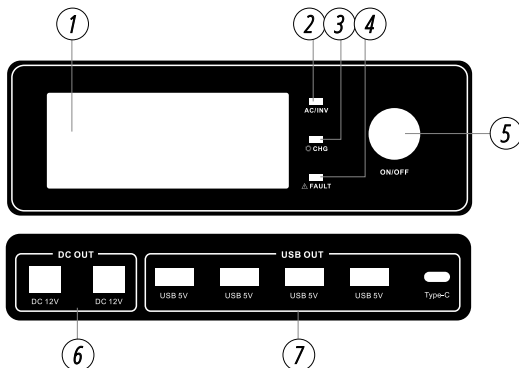
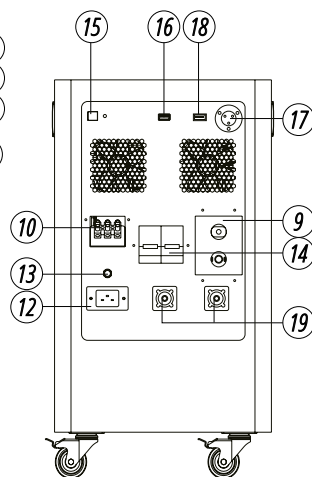
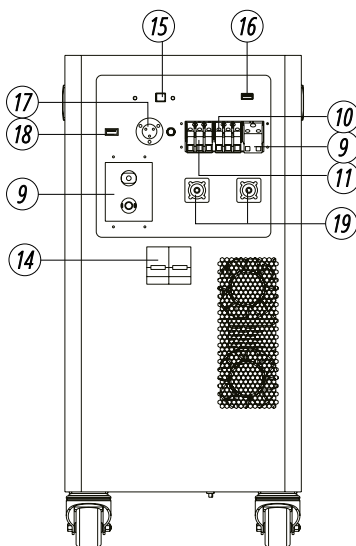
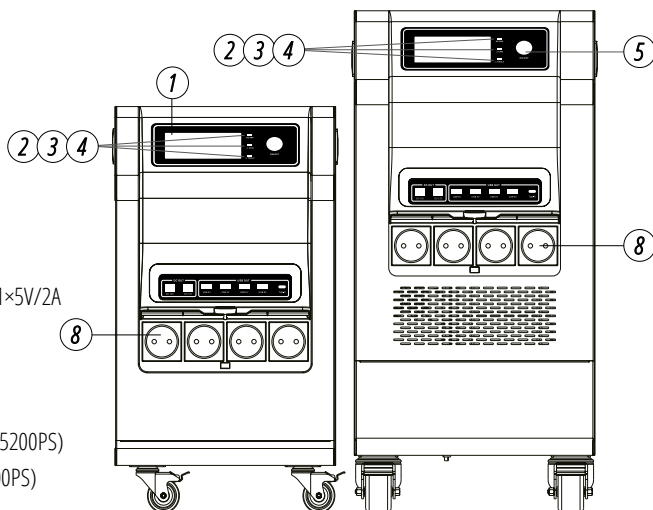
Gamintojas pasilieka teisę be įspėjimo keisti ar tobulinti konstrukciją, komponentų sudėtį ir technines savybes, neprisiimdamas įsipareigojimų. Šioje instrukcijoje pateikti paveikslai yra scheminiai ir gali nesutapti su tikraisiais gaminio parametrais.

KOMPONENTŲ SĄRAŠAS

Įsitikinkite, kad pakuotė nepažeista. Pakuotėje turėtumėte rasti šiuos elementus.

- Nešiojama elektros stotis ×1
- Naudojimo instrukcija ×1
- Maitinimo įėjimo linija ×1 (tik modelyje KS 3000PS)
- USB kabelis ×1
- Greito jungimo kištukas (teigiamas ir neigiamas poliai)
- MC4 jungtis (teigiamas ir neigiamas poliai)

1. LCD ekranas
2. Kintamosios srovės (AC) išėjimo indikatorius
3. Įkrovimo indikatorius
4. Gedimo indikatorius
5. 230 V keitiklio modulis įjungimo / išjungimo jungiklis
6. 12 V DC išėjimai (DC5521)
7. USB išėjimai 5V/2A, USB Type-C 1×5V/2A
8. 230 V AC lizdai
9. PV įėjimas (MC4 jungtis)
10. AC įėjimo gnybtas
11. AC jungtis C19 (modeliui KS 3000PS)
12. Kintamosios srovės įėjimo perkrovos apsauga
13. DC jungiklis vidinei baterijai ir išoriniams DC šaltiniui
14. USB-A jungtis kompiuteriui
15. USB jungtis WLAN duomenų registratoriui (pasirinktinai)
16. ATS jungtis
17. Sausieji kontaktai generatoriui
18. DC greito įjungimo kištukai



Modelis		KS 3000PS	KS 5200PS
AC IŠVESTIS (KEITIKLIO MODULIS)	Nominali galia	3000 W	5200 W
	Išėjimo bangos forma	Grynoji sinusinė banga	
	Išėjimo įtampa	230 V $\pm 5\%$	
	Išėjimo dažnis	50Hz / 60Hz ($\pm 0,2$ Hz)	
	Didžiausias efektyvumas	90%	
	Budėjimo režimo energijos sąnaudos (230 V AC išėjimas išjungtas)	< 25W	
PV ĮVESTIS	Įkrovimo srovė (MPPT išėjimas), maks.	60A	100A
	Bendra įkrovimo srovė, maks.	60A	100A
	Efektyvumas	98% maks	
	Atviros grandinės įtampa prie PV įėjimo, maks.	160VDC	450VDC
	Įėjimo įtampos diapazonas prie PV įėjimo	30–128VDC	150–430VDC
AC ĮVESTIS	AC įėjimo įtampa	230VAC $\pm 5\%$	
	Įėjimo įtampos diapazonas	90–280VAC	
	Nominalus dažnis	50Hz / 60Hz (automatinis nustatymas)	
	Perjungimo, į autonominį veikimą, laikas	10 ms (UPS), 20 ms (VDE4105, Namai, Generatorius)	
	Didžiausia akumuliatoriaus įkrovimo srovė	60A	80A
DC IŠVESTIS	USB 5V	4 $\times$ 5V/2A	
	12V	2 $\times$ DC5521 12V/1A	
	Type-C	1 $\times$ 5V/2A	
DC ĮVESTIS (GREITO JUNGTIES KIŠTUKAS)	Įtampos diapazonas, V	24–28,4 (KS 3000PS); 48–56,8 (KS 5200PS)	
	Didžiausia srovė, A	120 (KS 3000PS); 100 (KS 5200PS)	
Ličio akumulatorius	Nominali įtampa	25,6V	51,2V
	Akumuliatoriaus talpa	125Ah/3200Wh	100Ah/5120Wh
	Nominali iškrovimo srovė	125A	100A
	Darbinė temperatūra	Įkrovimas Iškrovimas	0°C to 45°C -10°C to 60°C
Matmenys (I $\times$ P $\times$ A)		550 $\times$ 380 $\times$ 670 mm	598,5 $\times$ 404 $\times$ 682 mm
Grynasis svoris		37 kg	56 kg

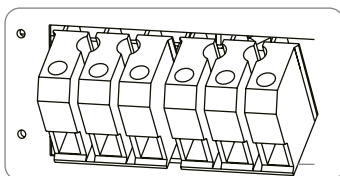
AC ĮVESTIS / IŠVESTIS



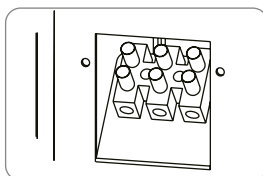
ATSARGIAI!



Kairėje paveiksle pavaizduoti du gnybtų blokai su žymėjimais „INPUT“ ir „OUTPUT“ modeliui KS 5200PS. Prašome nejungti klaidingai įėjimo ir išėjimo jungčių. Paveiksle dešinėje parodytas išėjimo gnybtas modeliui KS 3000PS.



AC įvestis + AC išvestis





ATSARGIAI!



Išorinio kintamosios srovės (AC) maitinimo šaltinio kabelis turi būti apsaugotas dviejų polių jungikliu, kad būtų galima išjungti maitinimo stotį nuo visų polių, jei reikia. Rekomenduojamas B16 jungiklis modeliui KS 3000PS ir B25 jungiklis modeliui KS 5200PS.



ĮSPĖJIMAS!



Visus elektros instaliacijos darbus turi atlikti kvalifikuotas specialistas.



ĮSPĖJIMAS!



Labai svarbu sistemos saugumui ir efektyviam veikimui naudoti tinkamą kabelį AC įvesties jungčiai. Norint sumažinti riziką, prašome naudoti atitinkamo skerspjūvio kabelį, kaip nurodyta žemiau.

Modelis	Nominali srovė	Kabelio skerspjūvis
KS 3000PS	13A	12AWG
KS 5200PS	23A	10AWG

Prašome vadovautis toliau pateiktais žingsniais jungiant AC įėjimą ir AC išėjimą modeliui KS 5200PS ir AC išėjimą modeliui KS 3000PS:

1. Išjunkite automatinį jungiklį ant AC maitinimo šaltinio prieš jungdami saulės maitinimo stotį, kad jungiamasis kabelis nebūtų po įtampa.
2. Nuimkite 10 mm izoliacijos nuo kiekvieno jungiamojo kabelio laidininko. PE (žeminimo) laidas turi būti maždaug 3 mm ilgesnis. Užspauskite vielos antgalius, kad užtikrintumėte patikimą kontaktą.
3. Įstatykite laidus į atitinkamus AC įėjimo gnybtus (modeliui KS 5200PS) ir priveržkite juos. Žeminimo laidas (PE) turi būti prijungtas pirmiausia.



– Žeminimas (geltonai žalias)

L – Fazinis laidas (rudas arba juodas)

N – Nulinis (mėlynas)



ĮSPĖJIMAS!



Įsitikinkite, kad AC maitinimo šaltinis atjungtas, prieš bandydami prijungti jį tiesiogiai prie įrenginio.

4. Įstatykite laidus į atitinkamus AC išėjimo gnybtus ir priveržkite juos. Žeminimo laidas (PE) turi būti prijungtas pirmiausia.



– Žeminimas (geltonai žalias)

L – Fazinis laidas (rudas arba juodas)

N – Nulinis (mėlynas)

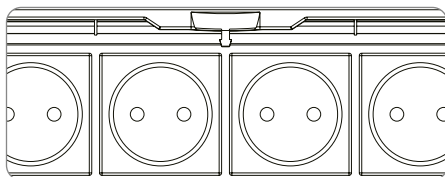
5. Įsitikinkite, kad laidai yra tvirtai prijungti.



ATSARGIAI!



Tokiems prietaisams kaip oro kondicionieriai reikia mažiausiai 2–3 minučių pertraukos prieš paleidžiant juos iš naujo, nes šiuo metu reikia subalansuoti šaltnešio dujas vidiniuose kontūruose. Jei įvyksta trumpalaikis elektros tiekimo nutrūkimas ir jis greitai atsistato, tai gali pažeisti prijungtus prietaisus. Norint išvengti tokio pažeidimo, prieš montuojant patikrinkite, ar jūsų oro kondicionierius turi uždelsto paleidimo funkciją. Priešingu atveju, šis inverteris / įkroviklis gali suveikti perkrovos apsaugą ir nutraukti išėjimo įtampą, kad apsaugotų prietaisą, nors vis tiek gali atsirasti vidinė oro kondicionieriaus žala.



AC IŠĖJIMO LIZDAI

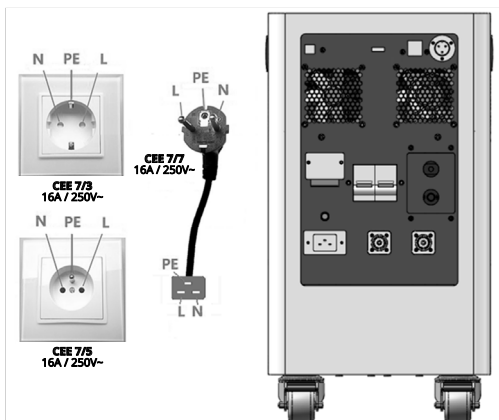
Saulės energijos stotys KS 3000PS ir KS 5200PS turi 4×230V AC lizdus priekinėje dalyje 230V kintamosios srovės vartotojams.

AC ĮVESTIS KS 3000PS

Modelis KS 3000PS turi AC įėjimą su C19 tipo jungtimi, galinčia atlaikyti vardinę KS 3000PS galią ilgalaikio veikimo metu. Pridedamas maitinimo kabelis turi C20 tipo kištuką įrenginio pusėje ir Schuko CEE 7/7 (E/F tipo) kištuką kitoje pusėje.

Kad būtų užtikrinta teisinga N ir L jungčių seka AC gnybtuose net ir naudojant viešojo tinklo maitinimą, kištuko kaiščių išdėstymas lizduose turi atitikti Europos standartus.

L fazinis laidas turi būti dešinėje pusėje lizdo, kad atitiktų C19 jungtį, esančią KS 3000PS įrenginio dešinėje pusėje.

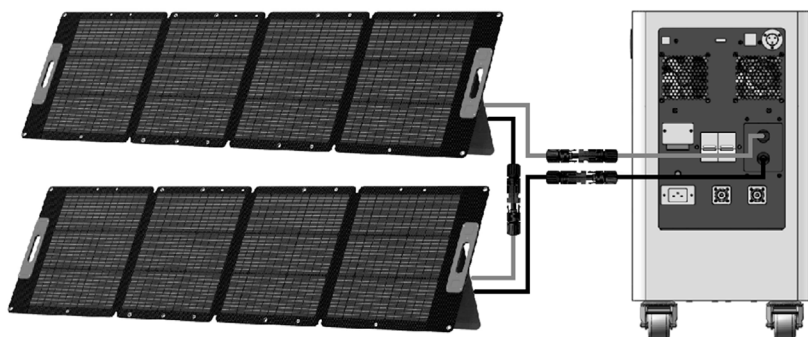


SAULĖS MODULIŲ PRIJUNGIMAS

Atviros grandinės įtampa (Voc) saulės modulių, prijungtų prie PV įėjimo, neturi viršyti 160VDC modelio KS 3000PS ir 450VDC modelio KS 5200PS.

Saulės laukų įtampa apkrovos metu turi būti 30–128VDC modelio KS 3000PS ir 150–430VDC modelio KS 5200PS ribose.

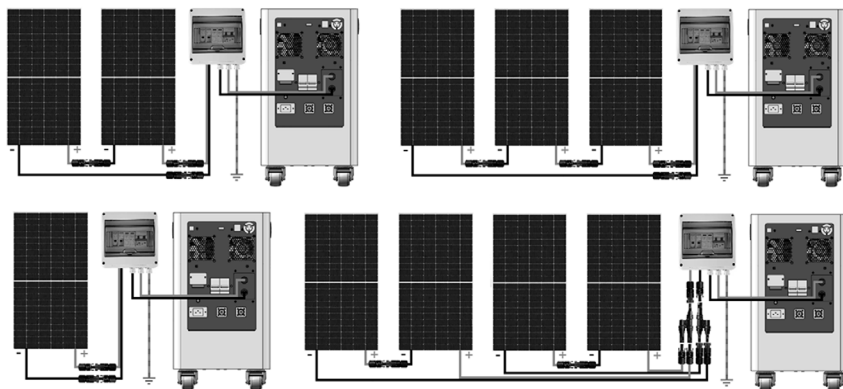
Saulės energijos stotis KS 3000PS turi žemos įtampos PV įėjimą ir gali būti naudojama kaip mobilus įrenginys. Kadangi daugumos nešiojamų saulės modulių išėjimo įtampa yra mažesnė nei 30V, 2 moduliai turi būti sujungti nuosekliai, kad bendra saulės lauko įtampa atitiktų leistiną MPPT įtampos diapazoną modelio KS 3000PS.



Saulės energijos stotis KS 3000PS ir KS 5200PS neturi integruoto nuolatinės srovės (DC) jungiklio.

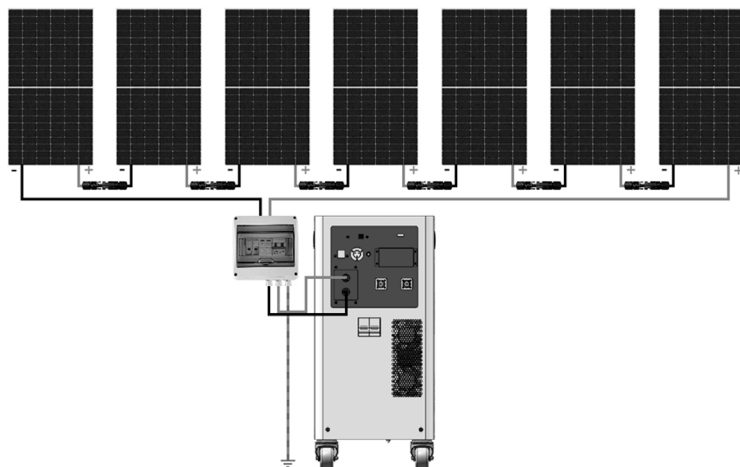
Nuolat įrengti saulės laukai (PV sistemos) turi būti prijungti per išorinį DC jungiklį. Apsauga nuo viršįtampių ir žaibo turi būti įrengta pagal vietinius reglamentus.

Nuolat įrengtų saulės modulių jungimo pavyzdžiai modelio KS 3000PS atveju:



Daugumos stacionarių saulės modulių išėjimo įtampa yra didesnė nei 30 V, todėl KS 3000PS modelį galima naudoti net ir su 1 moduliu. Bendra maksimali saulės modulio išėjimo įtampa neturi viršyti PV įėjimo įtampos daugiau kaip 25 %. Nerekomenduojama jungti daugiau kaip 4 saulės modulių, kad nebūtų perkrauti PV įėjimai.

Saulės energijos stotis KS 5200PS turi aukštos įtampos PV įėjimą su MPPT diapazonu 150–430 V. Todėl rekomenduojama naudoti 6–12 saulės modulių, kurių atviros grandinės įtampa iki 37 V. Modulių kiekis turi būti parinktas taip, kad bendra saulės laukų atviros grandinės įtampa neviršytų 450 V.



Modelis	KS 3000PS	KS 5200PS
Maks. PV masyvo atviros grandinės įtampa	160VDC	450VDC
PV masyvo MPPT įtampos diapazonas	30–128VDC	150–430VDC
MPPT skaičius	1	

PV SKYDŲ PRIJUNGIMAS



ATSARGIAI!



Prieš jungdami PV modulius, įdėkite atskirą DC jungiklį tarp įrenginio ir saulės modulių.



ĮSPĖJIMAS!



Visus laidų jungimus turi atlikti kvalifikuotas specialistas.

IŠORINIO NUOLATINĖS SROVĖS ŠALTINIO PRIJUNGIMAS (VERSİJA SU DC ĮJĖIMU)

Naujausios saulės energijos stočių versijos turi DC jungtis išoriniams nuolatinės srovės šaltiniams.

Leistinas įtampos diapazonas KS 3000PS: 24–28,4 VDC. Maksimali srovė – 120 A.

Leistinas įtampos diapazonas KS 5200PS: 48–56,8 VDC. Maksimali srovė – 100 A.

Galite prijungti tinkamą papildomą „Könnner & Söhnen“ akumuliatorių (LiFePo4), kurio vardinė įtampa yra 25,6 V (modeliui KS 3000PS) arba 51,2 V (modeliui KS 5200PS), arba nuolatinės srovės įkrovimo šaltinį, pvz., „Könnner & Söhnen“ nuolatinės srovės generatorių (serijos KS 24V-DC – modelio KS 3000PS, serijos KS 48V-DC – modelio KS 5200PS), arba išorinį įkrovimo valdiklį, tinkantį viduje įmontuotai baterijai saulės energijos stotyje, kad būtų galima prijungti papildomus saulės modulius prie DC įėjimo.

Papildomi akumuliatoriai su tais pačiais parametrais kaip ir įmontuoti akumuliatoriai (LiFePo4 25,6V, skirtas KS 3000PS arba LiFePo4 51,2V, skirtas KS 5200PS) iš Konner & Söhnen taip pat gali būti prijungti prie DC įėjimo. Vidinio akumuliatoriaus prijungimas lygiagrečiai su vidiniu akumuliatoriumi galimas tik tuo atveju, jei abiejų akumuliatorių įkrovimo lygis nesiskiria daugiau kaip 20 %. Jei įkrovimo lygis skiriasi daugiau kaip 20 %, turi būti naudojamas tik vienas akumuliatorius (tiesiog įjunkite atitinkamą DC jungiklį). Jei įkraunami abu akumuliatoriai, pirmiausia turi būti įjungtas akumuliatorius su mažesniu įkrovimo lygiu. Jei energija tiekama iš išorinio šaltinio, turi būti aktyvuotas akumuliatorius su didesniu įkrovimo lygiu. Tai būtina, kad būtų išvengta viršrovės tarp dviejų akumuliatorių.

Į DC įėjimą negali būti prijungiami jokie DC energijos vartotojai ar išoriniai energijos šaltiniai! Mes neprisiimame jokios atsakomybės už defektus ar pasekminę žalą, atsiradusią dėl akumuliatorių, įkrovimo valdiklių ar kitų trečiųjų šalių įrenginių prijungimo prie DC įėjimo.

Norėdami prijungti papildomus saulės modulių prie saulės energijos stoties (pvz., jei norite sumontuoti dar vieną saulės modulių porą ant kitos stogo pusės ir prijungti juos prie KS 5200PS), turite naudoti išorinį įkrovimo valdiklį, kuris jungiamas prie DC jungčių, skirtų išoriniams DC energijos šaltiniams. Per šias jungtis energija tiekama į 48 V maitinimo magistralę (KS 5200PS) su leistinu įtampos diapazonu 48–56,8 V arba į 24 V maitinimo magistralę (KS 3000PS) su leistinu diapazonu 24–28,4 V. Vidinio akumuliatoriaus DC jungiklis ir išorinio DC energijos šaltinio DC jungiklis turi būti įjungti, jei nenaudojamas išorinis akumuliatorius.

NEUTRALAUS LAIDININKO VALDYMAS

Išorinis kintamosios srovės energijos šaltinis visiškai atjungiamas per AC išėjimą, kai naudojamas akumuliatoriaus įkrovimui arba apkrovos maitinimui, ir visiškai atjungiamas, kai veikia autonominiu režimu.

KS 3000PS yra sukonstruotas kaip nešiojamas energijos šaltinis IT sistemoms, kur abu aktyvūs laidininkai yra izoliuoti nuo korpuso. KS 3000PS neturi fiksuotų L ir N laidininkų autonominiu režimu.

KS 5200PS yra skirtas stacionariam darbui su aukštos įtampos saulės modulių sistema. KS 5200PS N laidininkas autonominiu režimu yra prijungtas prie korpuso, ir energijos stotis turi būti žeminta per PE jungtis ant AC įėjimo/išėjimo arba per žemiminio jungtį korpuse. Jei generatorius naudojamas kaip AC energijos šaltinis, jis turi turėti žemintą neutralų laidininką, jei TN tinklas taip pat reikalingas, kai generatorius veikia.

Pavyzdinius sprendimus galima rasti mūsų informacinėje medžiagoje svetainėje arba gauti pagal užklausą iš techninės pagalbos tarnybos.

SAULĖS ENERGIJOS STOTIES NUSTATYMAI

Prieiga prie KS 3000PS ir KS 5200PS saulės energijos stočių nustatymų galima per programinę įrangą SolarPowerMonitor, naudojant išorinį kompiuterį.

Atsisiųskite Solar Power Monitor programinę įrangą naudodami gamintojo pateiktą nuorodą. Išpakuokite archyvą – rasite 4 failus:

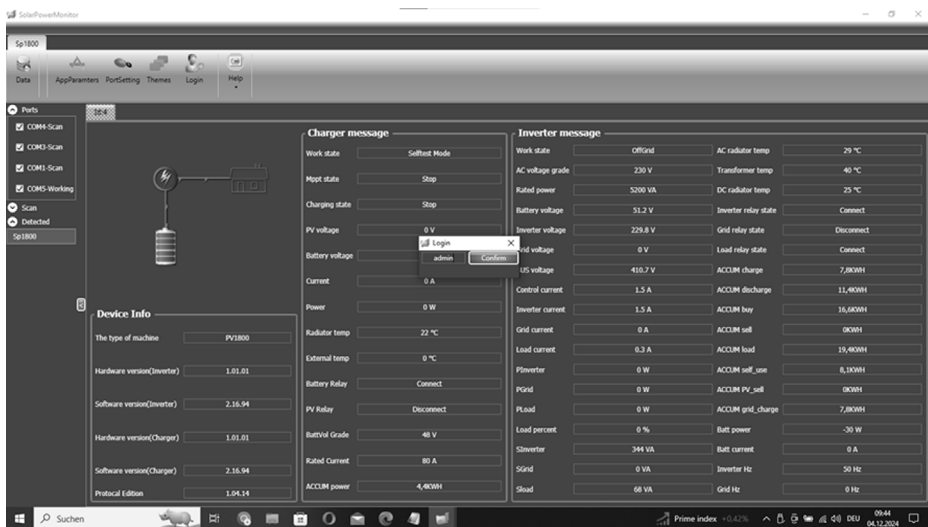
 CH341SER	07.04.2017 06:18	Anwendung	238 KB
 CP210x_VCP_Win7_8	25.10.2009 10:59	Anwendung	5 364 KB
 readme	19.09.2018 09:01	Textdokument	1 KB
 SolarPowerMonitor	28.09.2018 04:10	Anwendung	65 149 KB

Pirmiausia įdiekite pirmus du failus, kad būtų įdiegtos tvarkyklės, reikalingos USB ryšiui.

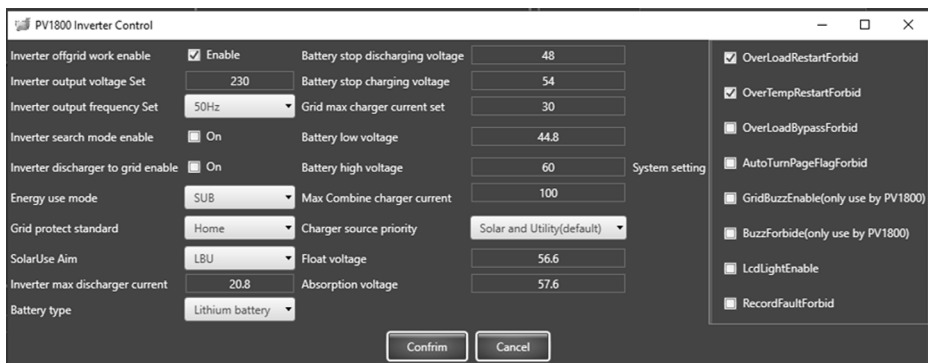
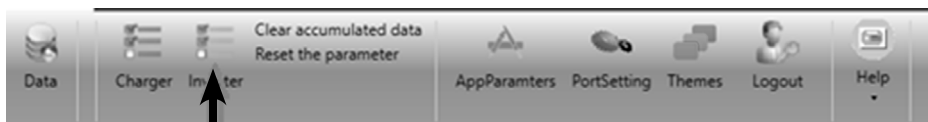
SolarPowerMonitor programa įdiegiama antrame žingsnyje. Energijos stotis prijungiama prie kompiuterio USB prievado naudojant pateiktą kabelį. Vienas kabelio galas su USB Type A jungtimi jungiamas prie kompiuterio, o kitas galas su USB Type B jungtimi jungiamas į energijos stoties USB prievadą.

Paleidus programą, SolarPowerMonitor ieško prijungtų energijos stočių.

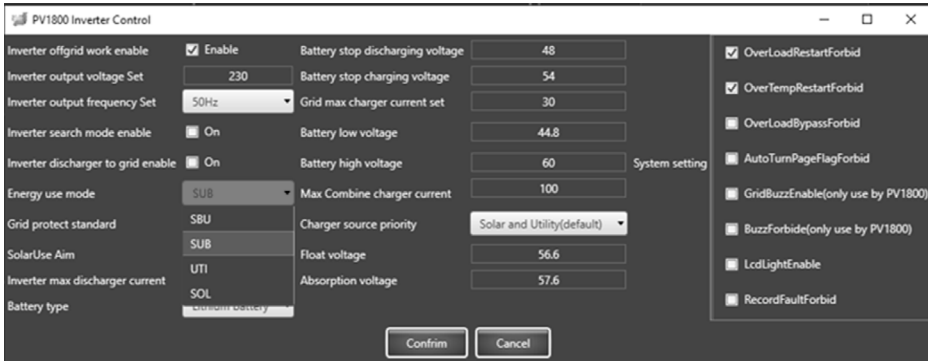
Kai tik prijungta energijos stotis aptinkama, lange pasirodo jos esamos būsenos informacija. Norint gauti visą prieigą prie nustatymų, reikia prisijungti su slaptažodžiu: „admin“:



Prieiga prie keitiklio nustatymų dabar pasiekiami:



ENERGIJOS NAUDOJIMO REŽIMAI



SUB (NUMATYTA KS 5200PS)

Saulės energija tiekia energiją apkrovoms kaip pirmasis prioritetas. Jei saulės energijos nepakanka visoms prijungtomis apkrovoms maitinti, tinklo energija tiekia energiją apkrovoms tuo pačiu metu. Baterijos energija tiekia apkrovoms energiją tik tada, kai tinklo energija nepasiekia. Jei saulės energija nepasiekia, tinklas įkraus bateriją, kol baterijos įtampa pasiekia nustatytą tašką „Baterijos įkrovimo sustabdymo įtampa“. Jei saulės energija yra, bet įtampa mažesnė nei „Baterijos iškrovimo sustabdymo įtampa“, tinklas įkraus bateriją, kol įtampa pasiekia „Baterijos iškrovimo sustabdymo įtampą“, kad apsaugotų bateriją.

SBU

Saulės energija tiekia energiją apkrovoms kaip pirmasis prioritetas. Jei saulės energijos nepakanka visoms prijungtomis apkrovoms maitinti, baterijos energija tiekia apkrovoms energiją tuo pačiu metu. Tinklo energija tiekia apkrovoms energiją tik tada, kai baterijos įtampa nukrenta iki žemo įspėjamojo lygio arba iki nustatymo „Baterijos iškrovimo sustabdymo įtampa“ arba kai saulės ir baterijos energijos nepakanka. Baterijos energija tiekia apkrovoms energiją tik tada, kai tinklo energija nepasiekia arba kai baterijos įtampa yra didesnė už tašką „Baterijos įkrovimo sustabdymo įtampa“ (kai pasirenkamas BLU) arba tašką „Baterijos iškrovimo sustabdymo įtampa“ (kai pasirenkamas LBU). Jei saulės energija yra, bet įtampa mažesnė nei „Baterijos iškrovimo sustabdymo įtampa“, tinklas įkraus bateriją, kol baterijos įtampa pasiekia „Baterijos iškrovimo sustabdymo įtampą“, kad apsaugotų bateriją.

SOL

Saulės energija tiekia energiją apkrovoms kaip pirmasis prioritetas. Jei baterijos įtampa buvo didesnė už nustatytą tašką „Baterijos įkrovimo sustabdymo įtampa“ 5 minutes ir saulės energija taip pat buvo prieinama 5 minutes, keitiklis pereis į baterijos režimą — saulės ir baterijos energija kartu tiekia apkrovoms energiją. Kai baterijos įtampa nukrenta iki nustatyto taško „Baterijos iškrovimo sustabdymo įtampa“, keitiklis persijungs į aplinkkelio režimą: tinklo energija tiekia energiją tik apkrovai, o tuo pačiu metu saulės energija įkraus bateriją.

UTI (numatyta KS 3000PS)

Tinklo energija tiekia apkrovoms energiją kaip pirmasis prioritetas. Saulės ir baterijos energija tiekia apkrovoms energiją tik tada, kai tinklo energija nepasiekia.

TINKLO APSAUGOS STANDARTAS

The screenshot shows the 'PV1800 Inverter Control' window with the following settings:

- Inverter offgrid work enable:** ☒ Enable
- Inverter output voltage Set:** 230
- Inverter output frequency Set:** 50Hz
- Inverter search mode enable:** ☐ On
- Inverter discharger to grid enable:** ☐ On
- Energy use mode:** UTI
- Grid protect standard:** Home
- SolarUse Aim:** VDE4105
- Inverter max discharger current:** UPS
- Battery type:** GEN
- Battery stop discharging voltage:** 25
- Battery stop charging voltage:** 27
- Grid max charger current set:** 30
- Battery low voltage:** 22.4
- Battery high voltage:** 30
- Max Combine charger current:** 60
- Charger source priority:** Solar and Utility(default)
- Float voltage:** 27.4
- Absorption voltage:** 28.4
- System setting:**
 - ☒ OverLoadRestartForbid
 - ☒ OverTempRestartForbid
 - ☐ OverLoadBypassForbid
 - ☐ AutoTurnPageFlagForbid
 - ☐ GridBuzzEnable(only use by PV1800)
 - ☐ BuzzForbide(only use by PV1800)
 - ☐ LcdLightEnable
 - ☐ RecordFaultForbid

Buttons at the bottom: Confirm, Cancel

VDE4105

Jei pasirinkta, priimtinas kintamosios srovės įėjimo įtampos diapazonas atitiks VDE-AR-N 4105 (184VAC–253VAC).

UPS

Jei pasirinkta, priimtinas kintamosios srovės įėjimo įtampos diapazonas bus 170–280VAC.

HOME

Jei pasirinkta, priimtinas kintamosios srovės įėjimo įtampos diapazonas bus 90–280VAC.

GEN

Kai vartotojas naudoja įrenginį prijungti prie kintamosios srovės generatoriaus, reikia pasirinkti generatoriaus režimą. Naudojant inverterinį generatorių, gali būti naudojami ir kiti nustatymai (VDE4105, UPS, HOME), nes inverteriniai generatoriai tiekia sinusoidinę įtampą, panašią į įtampą iš viešojo elektros tinklo.

ĮKROVIMO ŠALTINIO PRIORITETAS

PV1800 Inverter Control

Inverter offgrid work enable	☒ Enable	Battery stop discharging voltage	25	System setting	☒ OverLoadRestartForbid
Inverter output voltage Set	230	Battery stop charging voltage	27		☒ OverTempRestartForbid
Inverter output frequency Set	50Hz	Grid max charger current set	30		☐ OverLoadBypassForbid
Inverter search mode enable	☐ On	Battery low voltage	22.4		☐ AutoTurnPageFlagForbid
Inverter discharger to grid enable	☐ On	Battery high voltage	30		☐ GridBuzzEnable(only use by PV1800)
Energy use mode	UTI	Max Combine charger current	60		☐ BuzzForbide(only use by PV1800)
Grid protect standard	Home	Charger source priority	Solar and Utility(default)		☐ LcdLightEnable
SolarUse Aim	LBU	Float voltage	Solar first		☐ RecordFaultForbid
Inverter max discharger current	13.6	Absorption voltage	Solar and Utility(default)		
Battery type	Lithium battery		Only Solar		

Confirm Cancel

PIRMIAUSIA SAULĖ

Saulės energija įkraus bateriją kaip pirmasis prioritetas. Tinklo energija įkraus bateriją tik tada, kai saulės energija nepasiekia. Atkreipkite dėmesį į energijos naudojimo režimo nustatymus.

SAULĖ IR TINKLAS

Saulės energija ir tinklo energija įkraus bateriją tuo pačiu metu. Atkreipkite dėmesį į energijos naudojimo režimo nustatymus.

TIK SAULĖ

Saulės energija bus vienintelis įkrovimo šaltinis, nepriklausomai nuo to, ar tinklo energija pasiekia, ar ne.

SAULĖS TIEKIMO PRIORITETAS

PV1800 Inverter Control

Inverter offgrid work enable	☒ Enable	Battery stop discharging voltage	25	System setting	☒ OverLoadRestartForbid
Inverter output voltage Set	230	Battery stop charging voltage	27		☒ OverTempRestartForbid
Inverter output frequency Set	50Hz	Grid max charger current set	30		☐ OverLoadBypassForbid
Inverter search mode enable	☐ On	Battery low voltage	22.4		☐ AutoTurnPageFlagForbid
Inverter discharger to grid enable	☐ On	Battery high voltage	30		☐ GridBuzzEnable(only use by PV1800)
Energy use mode	UTI	Max Combine charger current	60		☐ BuzzForbide(only use by PV1800)
Grid protect standard	Home	Charger source priority	Solar and Utility(default)		☐ LcdLightEnable
SolarUse Aim	LBU	Float voltage	27.4		☐ RecordFaultForbid
Inverter max discharger current	LBU	Absorption voltage	28.4		
Battery type	BLU				

Confirm Cancel

LBU

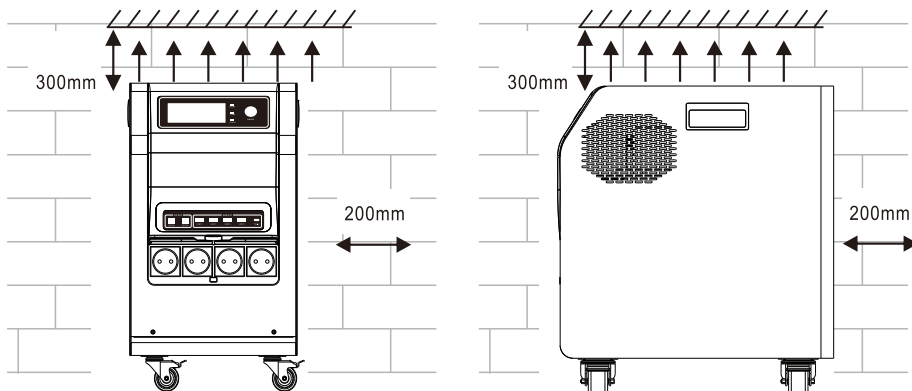
Saulės energija tiekia energiją apkrovoms kaip pirmasis prioritetas.

BLU

Saulės energija tiekia energiją baterijos įkrovimui kaip pirmasis prioritetas.

Saulės elektrinių KS 3000PS ir KS 5200PS naudojimo pavyzdžius galima rasti gamintojo svetainėje arba gauti pagal techninės pagalbos prašymą.

Prieš įjungdami įrenginį, palikite bent 300 mm atstumą virš įrenginio ir 200 mm iš kairės bei dešinės pusės, kad būtų užtikrinta šilumos sklaida. Norint pasiekti geriausią veikimą, aplinkos temperatūra turi būti nuo 0 iki 40 °C.



VEIKIMO IR EKRANO SKYDELIS

Veikimo ir ekrano skydelyje, parodytame žemiau, yra 3 LED indikatoriai, įjungimo/išjungimo jungiklis (ON/OFF) ir LCD ekranas, rodantis įrenginio veikimo būseną.

LCD ekranas



Statuso indikatorius

ON/OFF

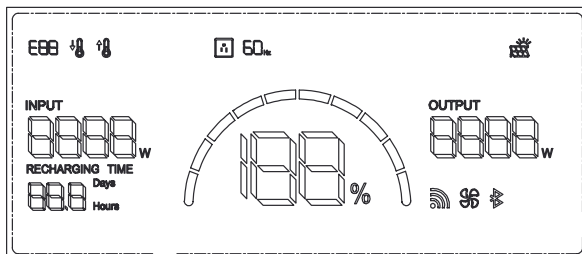
Įkrovimo indikatorius

Klaidos indikatorius

LED INDIKATORIAI

LED indikatorius			Messages
AC/INV	Žalia	Pastoviai įjungtas	Kintamosios srovės išėjimas tiekiamas iš išorinio AC maitinimo šaltinio.
		Mirksi	Kintamosios srovės išėjimas tiekiamas iš inverterio modulis.
CHG	Geltona	Mirksi	Baterija įkraunama (įkrovimas arba palaikymo įkrovimas).
FAULT	Raudona	Pastoviai įjungtas	Įvyko klaida.
		Mirksi	Įspėjimas apie nenormalią funkciją.

LCD EKRANO PIKTOGRAMOS



Piktograma	Aprašymas
	Įrenginys prijungtas prie išorinio kintamosios srovės (AC) maitinimo šaltinio.
	Saulės baterijų masyvas prijungtas prie PV įėjimo.
50 _{Hz}	Rodo įrenginio išėjimo dažnį (50/60 Hz).
EEB	Rodo klaidą, kuri įvyko įrenginio viduje.
	Vidinė akumuliatoriaus temperatūra yra žemesnė nei įspėjamoji temperatūra.
	Vidinė akumuliatoriaus temperatūra yra aukštesnė nei įspėjamoji temperatūra.
INPUT 	Rodo bendrą įėjimo galią, įskaitant AC ir PV įėjimus.
OUTPUT 	Rodo AC apkrovos galią.
	Rodo realaus laiko akumuliatoriaus įkrovos procentą. 10 juostų indikatoriai rodo 5 %, 15 %, 25 %, 35 %, 45 %, 55 %, 65 %, 75 %, 85 % ir 95 %.
RECHARGING TIME	Kai akumuliatorius įkraunamas, ši piktograma rodoma ekrane.
	Kai akumuliatorius išsikrauna, ši piktograma rodo likusį naudojimo laiką esant dabartinei apkrovai. Kai akumuliatorius įkraunamas, ši piktograma rodo įkrovimo laiką pagal esamą įkrovimo sąlygą.

KLAIDŲ KODŲ NUORODA

8

Klaidos kodas	Priežastis
01	Ventiliatorius užsiblokaęs, kai keitiklis išjungtas.
02	Keitiklio transformatoriaus perkaitimas.
03	Per aukšta akumuliatoriaus įtampa.
04	Per žema akumuliatoriaus įtampa.
05	Išėjimo trumpojo jungimo klaida.
06	Per aukšta keitiklio išėjimo įtampa.
07	Perkrovos laiko limitas viršytas.
08	Per aukšta keitiklio magistralės įtampa.
09	Magistralės švelnaus paleidimo klaida.
11	Sugedo pagrindinė relė.
21	Keitiklio išėjimo įtamos jutiklio klaida.

Klaidos kodas	Priežastis
22	Keitiklio tinklo įtampos jutiklio klaida.
23	Keitiklio išėjimo srovės jutiklio klaida.
24	Keitiklio tinklo srovės jutiklio klaida.
25	Keitiklio apkrovos srovės jutiklio klaida.
26	Keitiklio tinklo per didelės srovės klaida.
27	Keitiklio radiatoriaus perkaitimas.
31	Saulės įkroviklio akumuliatoriaus įtampos klasės klaida.
32	Saulės įkroviklio srovės jutiklio klaida.
33	Saulės įkroviklio srovė nekontroliuojama.
41	Keitiklio tinklo įtampa per žema.
42	Keitiklio tinklo įtampa per aukšta.
43	Keitiklio tinklo dažnis per žemas.
44	Keitiklio tinklo dažnis per aukštas.
51	Keitiklio apsaugos nuo perkrovos klaida.
52	Keitiklio magistralės įtampa per žema.
53	Keitiklio švelnaus paleidimo klaida.
55	Per didelė nuolatinės srovės įtampa kintamosios srovės išėjime.
58	Keitiklio išėjimo įtampa per žema.



ES Atitikties deklaracija

Nr. 200

Toliau nurodyti gaminiai buvo išbandyti mūsų laboratorijoje pagal išvardytus standartus ir nustatyta, kad jie atitinka Europos Bendrijos Elektromagnetinio suderinamumo direktyvą (EMC) 2014/30/ES ir Žemos įtampos direktyvą 2014/35/ES.

Gamintojas: DIMAX INTERNATIONAL GmbH
Adresas: Flinger Broich 203, 40235 Diuseldorfas, Vokietija
Produktas: Nešiojama elektrinė „Könner & Söhnen“
Tipas / modelis: KS 3000PS, 5200PS

Šis pareiškimas grindžiamas vien tik aukščiau nurodytų gaminių įvertinimu. Tai nereiškia, kad įvertinta visa gamyba, ir nesuteikia teisės naudoti bandymų laboratorijos logotipo. Gamintojas turi užtikrinti, kad visa serijinė gamyba atitiktų šiame pranešime nurodytus gaminių pavyzdžius.

Taikomos EB direktyvos: 2014/30/ES Elektromagnetinio suderinamumo direktyva (EMC)
2014/35/ES Žemos įtampos direktyva

Taikomi standartai: EN 62109-1:2010
EN 62109-2:2011
EN-IEC 62109-1:2010
EN IEC 62109-1:2011
EN IEC 61000-6-1:2019
EN IEC 61000-6-3:2021



Išdavimo data:
Išdavimo vieta:
Direktorius:

2024-05-06

Diuseldorfas

Fomin P. *P. Fomin*

DIMAX

International GmbH
Flinger Broich 203 40235 Düsseldorf
USt-ID DE296177274
koenner-soehnen.com

DIMAX INTERNATIONAL GmbH patvirtina, kad aukščiau nurodyti gaminiai atitinka Europos Parlamento ir Tarybos direktyvas: 2014/35/ES – Žemos įtampos direktyvą (2014 m. vasario 26 d.), 2014/30/ES – Elektromagnetinio suderinamumo direktyvą (2014 m. vasario 26 d.). CE ženklas gali būti naudojamas gamintojo atsakomybe. Baigus EB atitikties deklaraciją ir įvykdžius visas atitinkamas ES direktyvas.

KONTAKTAI

Deutschland:

Hergestellt unter Lizenz und Kontrolle der
DIMAX International GmbH.

Importeur und Vertreter in Deutschland:
DIMAX International GmbH Flinger Broich 203, 40235
Düsseldorf, Deutschland. Produziert in VRC.

amazon@dimaxgroup.com

www.konner-sohnen.com/de

European Union:

Manufactured under license and control of DIMAX
International GmbH, Flinger Broich 203, 40235
Duesseldorf, Germany.

Importer and representative in Netherlands DIMAX
International Poland Ltd, Południowa 8 st,
05-830 Stara Wieś, Poland. Assembled in PRC.

amazon@dimaxgroup.com

www.konner-sohnen.com

France:

Fabriqué sous licence et contrôle de DIMAX
International GmbH, Flinger Broich 203, 40235
Düsseldorf, Allemagne.

Importateur et représentant en France et en Belgique
DIMAX International Poland Ltd, Po udniowa 8 st,
05-830 Stara Wie , Pologne. Assemblé en RPC.

amazon@dimaxgroup.com

www.konner-sohnen.com/fr

Esp  a:

Fabricado bajo licencia y control de DIMAX
International GmbH, Flinger Broich 203, 40235
Düsseldorf, Alemania.

Importador y representante en Espa  a de DIMAX
International Poland Ltd, Po udniowa 8 st,
05-830 Stara Wie , Polonia.

Ensamblado en la Rep blica Popular

amazon@dimaxgroup.com

www.konner-sohnen.com/es

Polska:

Wyprodukowano na licencji i pod kontrol  DIMAX
International GmbH, Flinger Broich 203,
40235 Duesseldorf, Niemcy.

Importer i przedstawiciel w Polsce:

DIMAX International Poland Sp. z o. o. ul. Południowa 8,
05-830 Stara Wieś, Polska. Zmontowany w CRL.

amazon@dimaxgroup.com

www.konner-sohnen.com/pl

  kr  ina:

Виготовлено за л ценз єю та п д контролем
DIMAX International GmbH, Flinger Broich 203,
40235 Д юссельдорф, Н меччина.

Імпорт р та представник в   кра ні:

ТОВ "ТЕХНО ТРЕЙД КС" вул. Електротехн чна 47,
02232, м. Київ,   кра на. Змонтвано в КНР

www.konner-sohnen.com/ua