

Operating Instructions

8 kW 220 V

Selectiva

4120 / 4140 / 4160

8 kW 400 V

Selectiva

2100 / 2120 / 2140

2160 / 2180 / 2200

4060 / 4075 / 4090

4120 / 4140 / 4160

8040 / 8060 / 8075

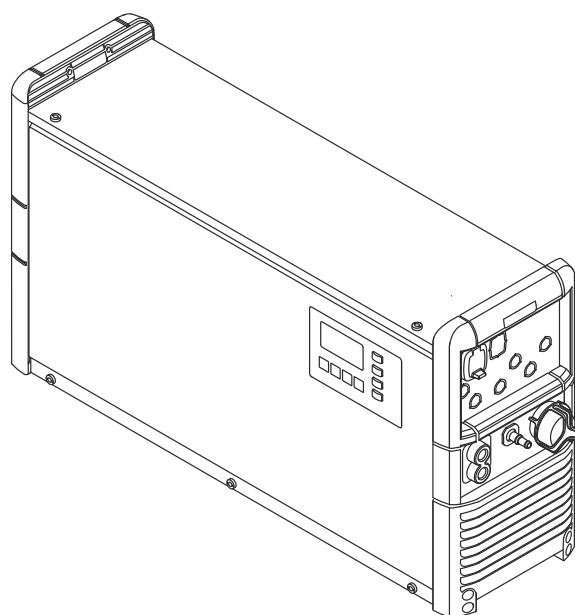
8090

16 kW 400 V

Selectiva

8120 / 8140 / 8160

8180 / 8210



LT | Naudojimo instrukcijos



Turinys

Saugos taisyklės.....	5
Bendroji informacija.....	5
Naudojimas pagal paskirtį.....	5
Aplinkos sąlygos.....	5
Prijungimas prie elektros tinklo.....	5
Tinklo ir įkrovos srovės keliami pavojai.....	6
Rūgščių, garų ir dujų keliami pavojai.....	6
Bendroji informacija dėl darbo su akumulatoriais.....	7
Operatoriaus ir aplinkinių apsauga.....	7
Saugos priemonės įprastu veikimo režimu.....	7
Prietaiso EMS klasifikacija.....	7
EMS priemonės.....	8
Duomenų saugumas.....	8
Techninė priežiūra.....	8
Remontas.....	8
Veiklos vykdytojo įsipareigojimai.....	8
Saugos patikra.....	8
Ženkla ant prietaiso.....	8
Utilizavimas.....	9
A autorių teisės.....	9
Bendroji informacija.....	10
Saugos simbolių apibūdinimas.....	10
Įkroviklio veikimo principas.....	10
Akumulatoriaus konfigūracija.....	10
Prijungimas prie elektros tinklo.....	11
Įkroviklio laidas.....	11
Įspėjimai ant prietaiso.....	11
Įspėjimai prietaiso viduje.....	13
Tinkamas prietaiso pastatymas.....	14
Sieninis laikiklis.....	15
Tinkamas maitinimo / įkrovimo laidų nutiesimas.....	19
Valdymo elementai ir jungtys.....	20
Valdymo elementai ir jungtys.....	20
Valdymo pultas.....	21
Akumulatoriaus krovimas.....	23
Krovimo eiga.....	23
Krovimo pertraukimas.....	24
Krovimo baigimas.....	25
Ekranas.....	27
Rodinio režimų apžvalga.....	27
Standartinis režimas.....	27
Meniu pasirinkimas.....	28
Statistikos režimas.....	28
Istorijos režimas.....	28
Konfigūravimo režimas.....	30
Įkrovimo nuostatų apžvalga.....	33
Elektrolito cirkuliacija.....	34
Krovimas pagal temperatūrą.....	34
Išlyginamoji įkrova.....	36
Atidėjimas.....	36
Kalendorius.....	37
Specialusis krovimas.....	39
Krovimas pagal aplinkybes.....	39
Papildomos funkcijos.....	40
Bendrosios nuostatos.....	43
Nuostatų atstata.....	45
USB režimas.....	45
Būsenos pranešimai.....	48
Parinktys.....	53
Saugumas.....	53

Elektrolitų apykaitos siurblys („Selectiva 3x220 16kW“ variantams nėra)	53
Išorinis įjungiklis / išjungiklis.....	54
Krovimo lemputės.....	54
Krovimas pagal temperatūrą.....	55
CAN kortelė.....	55
Relės plokštė.....	56
„Aquamatic“.....	57
Kraunama („Charging“).....	57
Įkrauta 50 % („Charge 50 %“).....	57
Įkrauta 80 % („Charge 80 %“).....	57
Įkrovimas nebaigtas.....	57
Krovimas baigtas („Charge finish“).....	57
Pagrindinis krovimas baigtas („Main charge finished“).....	57
Bendroji klaida („Common error message“).....	57
Bendroji klaida + įspėjimas.....	58
Signalinė lemputė („Signal lamp“).....	58
Imobilizatorius.....	58
Akumuliatorius atvėso („Battery cooled down“).....	58
Išorinis oro siurblys elektrolito cirkuliacijai („External air pump - electrolyte circulation“)....	58
Sieninis laikiklis.....	58
Grindų laikiklis.....	58
Šviesos diodų juostelės.....	58
IP 23.....	58
Oro filtras.....	59
„Mobile“ rinkinys.....	59
Nuotolinis rodinys.....	59
Techniniai duomenys.....	60
„Selectiva“ 16 kW 220 V.....	60
„Selectiva“ 8 kW 400 V.....	62
„Selectiva“ 16 kW 400 V.....	64

Saugos taisyklės

Bendroji informacija

Prietaisas yra pagamintas pagal naujausias technologijas ir pripažintus saugos standartus. Naudojantis juo netinkamai ar ne pagal paskirtį, jis gali kelti pavojų

- operatoriaus ar trečiųjų asmenų sveikatai ir gyvybei;
- sugesti ar sugadinti kitus eksploatuojančiai jį kompanijai priklausančius įrenginius;
- prietaisas gali veikti nenašiai.

Visi asmenys, atliekantys prietaiso paleidimo eksploatuoti, eksploatavimo, priežiūros ir aptarnavimo darbus, privalo

- būti tinkamai kvalifikuoti ir
 - būti perskaitę šią naudojimo instrukciją ir jos laikytis.
-

Naudojimo instrukciją visada laikykite kartu su prietaisu. Be jos nuostatų taip pat būtina paisyti vietinių ir bendrųjų nelaimingų atsitikimų prevencijos taisyklių.

Visi įspėjantys apie pavojų ir saugumą ženklai ant prietaiso turi būti:

- lengvai įskaitomi;
 - nepažeisti;
 - nenuimti;
 - neuždengti, neužklijuoti ir neuždažyti.
-

Kur ant prietaiso yra pritvirtinti apie saugumą ir pavojų įspėjantys užrašai, žr. savo prietaiso naudojimo instrukcijos sk. „Bendroji informacija“.

Prieš įjungdami prietaisą pašalinkite gedimus, kurie gali kelti pavojų saugiai jo eksploatacijai.

Pasirūpinkite savo saugumu!

Naudojimas pagal paskirtį

Šis prietaisas yra skirtas naudoti tiktai pagal jo numatytąją paskirtį. Bet koks kitoks jo naudojimas laikomas naudojimu ne pagal paskirtį. Gamintojas neatsako už žalą, netikėtus ar netinkamus rezultatus, jei prietaisas naudojamas netinkamai.

Į prietaiso naudojimo pagal paskirtį sampratą įeina:

- visų eksploatavimo instrukcijų, pranešimų apie saugą ir pavojus perskaitymas ir laikymasis;
 - visų numatytų priežiūros ir patikros darbų atlikimas;
 - visų akumuliatorių ir transporto priemonių gamintojų pateiktų instrukcijų laikymasis.
-

Kad prietaisas veiktų nepriekaištingai, būtina su juo elgtis tinkamai. Negalima prietaiso traukti iš elektros lizdo suėmus už laido.

Aplinkos sąlygos

Prietaiso naudojimas ar sandėliavimas nesilaikant pateiktų reikalavimų laikomas netinkamu. Už žalą, kylančią dėl tokio naudojimo, gamintojas neatsako.

Išsamios informacijos apie leistinas aplinkos sąlygas ieškokite sk. „Techniniai duomenys“.

Prijungimas prie elektros tinklo

Dėl įeinančios srovės didesnės galios prietaisai gali turėti įtakos elektros kokybei.

Tai gali veikti kai kurių rūšių prietaisus:

- riboti prijungimo galimybes
- riboti maksimalios leidžiamosios tinklo srovės tariamą varžą*
- riboti minimalios trumpojo jungimo galios reikalavimą*

* Jei jungiama prieš viešojo naudojimo tinklo,
žr. sk. „Techniniai duomenys“.

Tokiu atveju prietaiso naudotojas ir operatorius turi patikrinti, ar prietaisą galima prijungti; prireikus pasitarti su elektros energiją tiekiančia įmone.

SVARBU! Pasirūpinkite, kad elektros tinklas būtų tinkamai įžemintas!

Aparatų tolerancija tinklo įtampai gali skirtis nuo duotųjų techninių duomenų priklausomai nuo tinklo, į kurį jie prijungti.

Tinklo ir įkrovos srovės keliami pavojai

Su įkrovikliais dirbantiems asmenims kyla įvairūs pavojai, pvz.:

- Pavojus būti nukreštam tinklo ir įkrovos srovės.
 - Susidarantys pavojingi elektromagnetiniai laukai, kurie gali kelti pavojų asmenų, turinčių širdies stimuliatorių, gyvybei
-

Elektros smūgis gali būti mirtinas. Kiekvienas elektros smūgis gali kelti pavojų gyvybei. Kad išvengtumėte elektros smūgio naudodami įkroviklį:

- Nelieskite jokių prietaiso vidinių ar išorinių dalių, kuriomis teka srovė.
 - Jokiu būdu nelieskite akumulatoriaus gnybtų.
 - Užtikrinkite, kad neįvyktų krovimo laido ar krovimo gnybtų trumpasis jungimas.
-

Visi laidai ir jungtys turi būti patikimai prijungti, nepažeisti, izoliuoti ir atitinkamų matmenų. Atsipalaidavusius sujungimus, apdegusius, pažeistus ar netinkamų matmenų laidus ir jungtis turi nedelsiant sutvarkyti kvalifikuoti darbuotojai.

Rūgščių, garų ir dujų keliami pavojai

Akumulatoriuose yra akims ir odai kenksmingų rūgščių. Įkrovimo metu išsiskiriančios dujos ir garai gali pakenkti sveikatai ir tam tikromis aplinkybėmis kelia didelį sprogimo pavojų.

Įkroviklį naudokite tik gerai vėdinamoje patalpoje, kad joje nesusikauptų sprogusių dujų. Vietos, kuriose laikomi ir kraunami akumulatoriai, laikomos nekeliančiomis pavojaus, jei natūralia ar dirbtine ventiliacija galima užtikrinti, kad jose vandenilio koncentracija neviršys 4 %.

Krovimo metu tarp įkroviklio ir akumulatoriaus būtina išlaikyti bent 0,5 m atstumą. Galimi užsidegimo šaltiniai, tokie kaip ugnis ir atvira liepsna, turi būti laikomi saugiu atstumu nuo akumuliatorių.

Krovimo metu jokiu būdu negalima atjungti akumulatoriaus jungčių (pvz., krovimo gnybtų).

Jokiu būdu neįkvėpkite išsiskiriančių dujų ir garų; pasirūpinkite, kad būtų pakankamai gryno oro.

Kad neįvyktų trumpasis jungimas, ant akumulatoriaus nedėkite instrumentų ar laidžių srovei metalų.

Saugokite, kad akumulatoriaus rūgštis nepatektų ant odos, drabužių ar į akis. Dėvėkite apsauginius akinius ir vilkėkite apsauginius drabužius. Iščiškusių rūgštį iškart kruopščiai nuplaukite švariu vandeniu ir, jei reikia, kreipkitės į gydytoją.

Bendroji informacija dėl darbo su akumuliatoriais

- Saugokite akumuliatorius nuo purvo ir mechaninių pažeidimų.
- Įkrautus akumuliatorius laikykite vėsioje patalpoje. Esant +2 °C temperatūrai savaiminė iškrova yra mažiausia.
- Vadovaudamiesi akumuliatoriaus gamintojo nurodymais arba bent kartą per savaitę atlikite apžiūrą ir įsitinkinkite, kad akumuliatorius yra pripildytas rūgšties (elektrolito) iki žymos „maks.“
- Nenaudokite prietaiso arba iškart nustokite juo naudotis ir atiduokite akumuliatorių patikrinti kvalifikuotiems specialistams, jei
 - rūgšties lygis svyruoja arba atskiri akumuliatoriaus blokai naudoja itin daug vandens – tai gali rodyti, kad įvyko gedimas;
 - akumuliatorius neleistinai įkaista iki daugiau nei 55 °C temperatūros.

Operatoriaus ir aplinkinių apsauga

- Kol įkroviklis naudojamas, pasirūpinkite, kad darbo zonoje nebūtų žmonių, ypač vaikų. Jei greta esama žmonių:
- įspėkite juos apie galimus pavojus (kenksmingas rūgštis ir dujas, tinklo ir įkrovos srovės keliamą pavojų ir pan.);
 - pasirūpinkite atitinkamomis apsaugos priemonėmis.

Prieš išeidami iš darbo zonos pasirūpinkite, kad jums nesant nekiltų pavojaus žmonėms, įrenginiams ir patalpoms.

Saugos priemonės įprastu veikimo režimu

Įkroviklius su įžeminimo jungtimi galima jungti tik prie elektros tinklo ir kištuko su įžeminimo jungties kontaktu. Jei prietaisas eksploatuojamas tinkle be įžeminimo arba prijungiamas prie kištuko be įžeminimo kontakto, tai laikoma grubiu aplaidumu. Už žalą, kylančią dėl tokio naudojimo, gamintojas neatsako.

Prietaisą eksploatuokite tik pasirūpinę ant tipo plokštelės nurodyto lygio apsauga.

Jokiu būdu nenaudokite prietaiso, jei jis yra pažeistas.

Tinklo laidą ir prietaiso jungtis turi reguliariai patikrinti elektrikas ir įsitikinti, kad įžeminimo jungtis veikia tinkamai.

Tinkamai neveikiančius apsauginius įtaisus ir dalis prieš įkroviklį įjungiant turi suremontuoti kvalifikuotas technikas.

Neapeikite ir neišjunkite apsauginių įtaisų.

Sumontavę prietaisą pasirūpinkite, kad šalia būtų lengvai prieinamas elektros lizdas.

Prietaiso EMS klasifikacija

Emisijos A klasės prietaisai:

- yra skirti naudoti tik pramoninėje aplinkoje;
- gali kelti laidais ir bangomis sklindančių trikdžių kitose aplinkose.

Emisijos B klasės prietaisai:

- atitinka emisijų gyvenamosioms ir pramoninėms zonoms kriterijus. Tai taikoma gyvenamosioms zonoms, kuriose elektros srovė tiekama iš viešojo žemos įtampos srovės tinklo.

Prietaisų EMS klasifikacija nustatoma pagal tipo plokštelę arba techninius duomenis.

EMS priemonės	Tam tikrais atvejais, net jei prietaisas atitinka standartines emisijos ribines vertes, jis gali kelti trikdžių eksploatuojant aplinkoje, kuriai jis buvo numatytas (pvz., jei toje pačioje vietoje yra jautrios įrangos, jei arti yra radijo ar TV signalų imtuvų). Tokiu atveju naudotojas privalo imtis atitinkamų priemonių situacijai ištaisyti.
Duomenų saugumas	Kalbant apie duomenų saugumą, naudotojas yra atsakingas už: <ul style="list-style-type: none"> - gamyklinių nustatymų pakeitimų atsarginę kopiją, - asmeninių nustatymų išsaugojimą ir saugojimą.
Techninė priežiūra	Kiekvieną kartą prieš pradėdami eksploatuoti patikrinkite, ar nepažeistas maitinimo kištukas ir maitinimo laidas, taip pat įkrovimo laidai ir įkrovimo gnybtai. Jei prietaiso korpuso paviršius užterštas, nuvalykite jį minkšta šluoste ir tik valymo priemonėmis, kuriose nėra tirpiklių.
Remontas	Remonto darbus turi atlikti tik kvalifikuoti specialistai. Naudokite tik originalias atsargines ir nusidėvinčias dalis (tai taikoma ir standartinėms dalims). Kad kitų gamintojų suprojektuotos ir pagamintos dalys atitiks prietaiso veikimo našumo ir saugos reikalavimus, garantuoti negalima. <hr/> Modifikuoti, montuoti papildomus įtaisus arba daryti pakeitimus leidžiama tik gavus gamintojo leidimą.
Veiklos vykdytojo įsipareigojimai	Veiklos vykdytojas įsipareigoja leisti dirbti su prietaisu tik tiems asmenims, kurie <ul style="list-style-type: none"> - yra susipažinę su pagrindinėmis nuostatomis dėl darbo saugos ir nelaimingų atsitikimų prevencijos ir kurie yra išmokyti naudoti prietaisą, - yra perskaitę ir supratę šią naudojimo instrukciją, ypač skyrių „Saugos taisyklės“, ir patvirtinę tai savo parašu, - buvo išmokyti pagal reikalavimus, susijusius su darbo rezultatais. <hr/> Reguliariai turi būti tikrinama, ar darbe darbuotojai rūpinasi darbo sauga.
Saugos patikra	Gamintojas rekomenduoja atlikti prietaiso saugos patikrą mažiausiai kas 12 mėnesių. <hr/> Saugos patikrą gali atlikti tik kvalifikuotas elektrikas <ul style="list-style-type: none"> - po to, kai buvo atliekami keitimai, - po to, kai buvo sumontuoti papildomi įtaisai, - atlikus techninės ir profilaktinės priežiūros bei remonto darbus, - mažiausiai kartą per 12 mėnesių. <hr/> Saugos patikros metu laikykitės atitinkamų vietinių ir tarptautinių standartų ir direktyvų. <hr/> Daugiau informacijos apie saugos patikrą teiraukitės techninio aptarnavimo centre. Pagal pageidavimą jame gausite reikalingus dokumentus.
Ženkli ant prietaiso	CE ženklu pažymėti prietaisai atitinka svarbiausius atitinkamų direktyvų reikalavimus.

EAC patikros ženklų pažymėti prietaisai atitinka Rusijoje, Baltarusijoje, Kazachstane, Armėnijoje ir Kirgizijoje taikomų standartų reikalavimus.

Utilizavimas

Elektros ir elektroninės įrangos atliekos turi būti surenkamos atskirai pagal ES direktyvas bei nacionalinius teisės aktus ir perdirbamos aplinkai nekenksmingu būdu. Panaudoti prietaisai turi būti grąžinti mažmenininkui arba utilizuoti naudojant vietinę įgaliotą surinkimo ir utilizavimo sistemą. Tinkamas seno prietaiso utilizavimas – tvaraus medžiagų išteklių antrinio perdirbimo pagrindas. Dėl taisyklių nepaisymo gali atsirasti neigiamas poveikis sveikatai / aplinkai.

Pakuotės medžiagos

Išmesti išrūšiuoti. Pasidomėkite savivaldybėje galiojančiomis taisyklėmis. Išardykite dėžę, kad sumažintumėte jos tūrį.

Autorių teisės

Autorių teisės į šią naudojimo instrukciją priklauso gamintojui.

Tekstas ir iliustracijos spausdinimo metu visos buvo techniškai teisingos. Mes pasilieiname teise atlikti keitimus. Naudojimo instrukcijos turinys neteikia jokio pagrindo pirkėjui teikti kokio nors pobūdžio pretenzijas. Jei turite pasiūlymų, kaip galėtumėme patobulinti šį leidinį, arba jame radote klaidų, būsimė dėkingi už jūsų komentarus.

Bendroji informacija

Saugos simbolių apibūdinimas



PAVOJUS!

Rodo tiesioginį realų pavojų.

- ▶ Nesiėmus priemonių jo išvengti, galima sunkiai ar net mirtinai susižaloti.
-



ĮSPĖJIMAS!

Rodo situaciją, kurioje gali kilti pavojus.

- ▶ Nesiėmus priemonių jo išvengti, kyla pavojus sunkiai ar net mirtinai susižaloti.
-



ATSARGIAI!

Rodo situaciją, kurioje galima susižaloti ar sugadinti turtą.

- ▶ Nesiėmus priemonių jo išvengti, kyla pavojus nestipriai susižaloti ir / arba sugadinti turtą.
-

PRANEŠIMAS!

Rodo pavojų, kad produkto naudojimo rezultatas bus nepakankamas ir galima sugadinti įrangą.

Įkroviklio veikimo principas

Akumuliatorių įkrovimo sistemose naudojamos pažangios įkrovimo technologijos. Taikoma „Active inverter“ technologija, kurią naudojant vykdomas Ri krovimo procesas, prisitaiko prie akumuliatoriaus ypatybių ir kraunant naudojama tik tiek elektros srovės, kiek akumuliatoriui iš tikrųjų reikia.

Prietaisas įdėtas į tvirtą pramoninio standarto korpusą. Kompaktiška konstrukcija atitinka visus saugos standartų reikalavimus, mažiau reikia vietos ir komponentai apsaugomi taip, kad būtų užtikrinta ilga eksploataavimo trukmė.

Prietaisas puikiai parengtas ateičiai, nes jame sumontuotas grafinis ekranas, integruotas duomenų kaupiklis, yra naujų sąsajų ir papildomų funkcijų.

Akumuliatoriaus konfigūracija



ĮSPĖJIMAS!

Pavojus dėl netinkamų akumuliatorių, prijungtų prie įkroviklio.

Išsiveržiančios dujos, liepsna ar sproginimas gali rimtai sužaloti ir sugadinti turtą.

- ▶ Nejunkite akumuliatoriaus prie kroviklio, jei jo tipas, įtampa ir talpa neatitinka kroviklio specifikacijų ir nuostatų.
-

Prijungimas prie elektros tinklo

ĮSPĖJIMAS!

Pavojus dėl elektros srovės poveikio.

Kyla pavojus sunkiai ar net mirtinai susižaloti.

- ▶ Prieš pradėdami darbą, išjunkite visus prietaisus ir komponentus ir atjunkite juos nuo maitinimo šaltinio.
 - ▶ Užtikrinkite, kad visi susiję prietaisai ir komponentai būtų apsaugoti nuo pakartotinio įjungimo.
 - ▶ Jei reikia, prietaisą prie elektros tinklo prijungti galima tik su B tipo likutinės srovės pertraukikliu.
-

ĮSPĖJIMAS!

Pavojus netinkamai naudojant ir dėl netinkamai atliktų darbų.

Gali būti sunkiai sužaloti žmonės ir padaryta didelė žala turtui.

- ▶ Visus šiame dokumente aprašytus darbus ir funkcijas gali atlikti tik išmokyti ir kvalifikuoti darbuotojai.
 - ▶ Reikia perskaityti ir suprasti šį dokumentą.
 - ▶ Reikia perskaityti ir suprasti visų sistemos sudedamųjų dalių naudojimo instrukcijų, ypač saugos taisyklių, reikalavimus.
-

ĮSPĖJIMAS!

Pavojus dėl netinkamo arba nepakankamos galios maitinimo šaltinio.

Gali būti sunkiai sužaloti žmonės ir padaryta didelė žala turtui.

- ▶ Turi būti laikomasi elektros energijos tiekimo reikalavimų, nurodytų skyriuje „Techniniai duomenys“.
-

Įkroviklio laidas

ĮSPĖJIMAS!

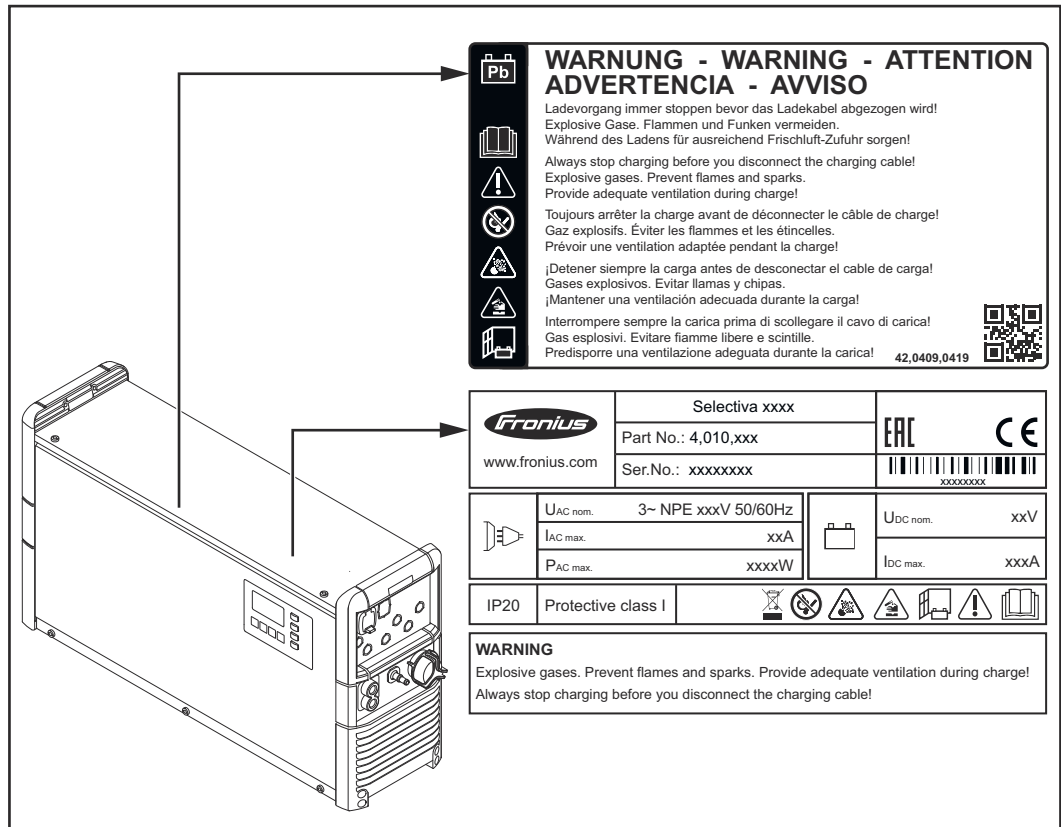
Netinkamai atjungus įkrovimo kištuką, kyla kibirkščiavimo sukeltas pavojus.

Gali būti sunkiai sužaloti žmonės ir padaryta didelė žala turtui. Dėl to atsiran-
dančios kibirkštys gali uždegti įkrovimo dujas, susiformavusias įkrovimo metu, ir sukelti gaisrą arba sproгимą

- ▶ Užbaikite įkrovimą įkrovikliu, tada palaukite, kol atvės įkrovimo laidai, ir juos suvyniokite arba, jei yra, padėkite ant laidų laikiklio.
-

Įspėjimai ant prietaiso

Ant kroviklio tipo lentelės yra keletas saugos simbolių. Jų negalima nuimti ar uždažyti.



Elektros smūgis gali būti mirtinas. Korpusą gali atidaryti tik gamintojo išmokytas kvalifikuotas techninės priežiūros specialistas. Prieš atliekant darbus su atidarytu korpusu prietaisą būtina atjungti nuo elektros tinklo. Tinkamu matuokliu patikrinkite, ar konstrukcinės dalys, kuriose būna elektros įkrova (pvz., kondensatoriai), yra visiškai iškrautos. Pasirūpinkite, kad prietaisas būtų atjungtas nuo elektros tinklo, kol visi remonto darbai bus baigti.



Nenaudokite jokių funkcijų, kol neperskaitėte visų naudojimo instrukcijų.



Galimi užsidegimo šaltiniai, tokie kaip ugnis, kibirkštys ir atvira liepsna, turi būti laikomi saugiu atstumu nuo akumuliatorių.



Sprogimo pavojus! Įkrovos metu akumuliatoriuje susidaro deguonies vandenilio dujos.



Akumuliatoriaus rūgštis yra ėsdinanti, saugokitės, kad jos nepatektų ant odos, drabužių ar į akis.



Pasirūpinkite, kad įkrovimo metu būtų tiekiamas pakankamai šviežio oro.



Kroviklis gali kelti nuolatinės srovės triktis įžeminimo vietoje. Jei apsaugai nuo elektros smūgio naudojamas apsaugos nuo srovės trikčių įtaisas (RCD), jis turi atitikti B tipo įrangai keliamus reikalavimus.



Nemeskite gaminio į buitines atliekas; laikykite įrengimo vietoje galiojančių elektros ir elektroninės įrangos atliekų tvarkymo taisyklių.

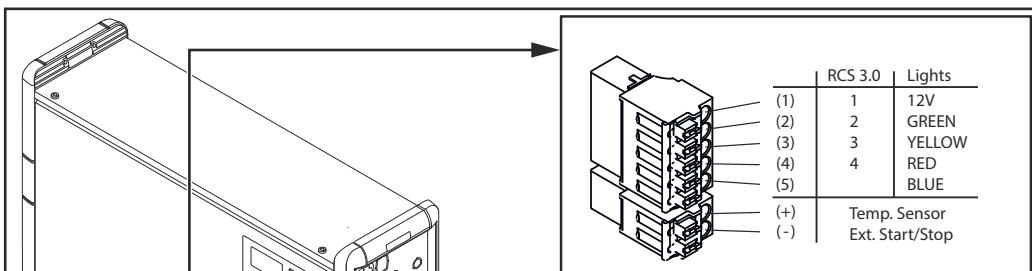
Įspėjimai prietai-
so viduje

⚠ ĮSPĖJIMAS!

Pavojus dėl elektros srovės poveikio.

Galima sunkiai ar net mirtinai susižaloti.

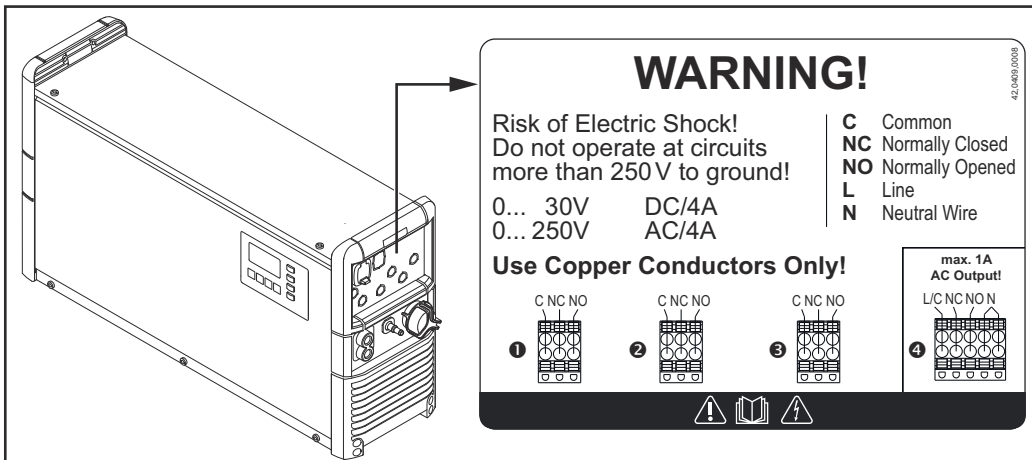
- ▶ Korpusą gali atidaryti tik gamintojo išmokytas kvalifikuotas techninės priežiūros specialistas.
- ▶ Prieš pradėdami darbą, išjunkite visus prietaisus ir komponentus ir atjunkite juos nuo maitinimo šaltinio.
- ▶ Užtikrinkite, kad visi susiję prietaisai ir komponentai būtų apsaugoti nuo pakartotinio įjungimo.
- ▶ Atidarę prietaisą, tinkamu matuokliu patikrinkite ir įsitikinkite, kad neliko įkrovos dalyse, kuriose teka elektros srovė (pvz., kondensatoriuose).
- ▶ Lengvai įskaitomu ir aiškiai suprantamu įspėjamuoju ženklu pažymėkite prietaisą ir pasirūpinkite, kad jis nebūtų prijungtas prie elektros tinklo, kol nebus baigti visi darbai.



	RCS 3.0	Lights
(1)	1	12V
(2)	2	GREEN
(3)	3	YELLOW
(4)	4	RED
(5)		BLUE
(+)		Temp. Sensor
(-)		Ext. Start/Stop

⚠ WARNING Hazardous Voltage

Kondensator Entladezeit < 2 min.
Capacitor discharge time < 2 min.
Décharge de condensateur < 2 min.
Condensador tiempo de descarga < 2 min.
Condensatore tempo di scaricamento < 2 min.




WARNING!

Risk of Electric Shock!
Do not operate at circuits more than 250V to ground!


<p>0... 30V DC/4A 0... 250V AC/4A</p>	<p>C Common NC Normally Closed NO Normally Opened L Line N Neutral Wire</p>
---	--

Use Copper Conductors Only!


1



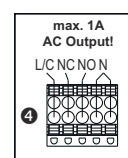
2



3



4



42100010018

⚠ ĮSPĖJIMAS!

Pavojus dėl virstančių ar krintančių prietaisų.

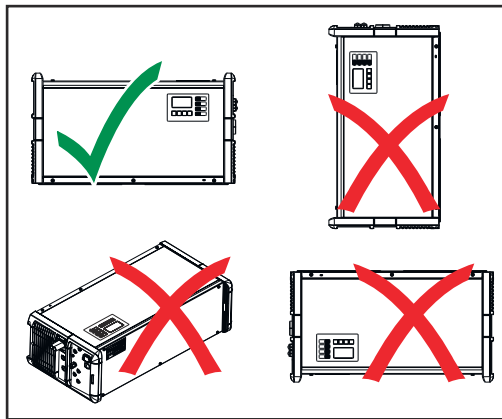
Galima sunkiai ar net mirtinai susižaloti.

- ▶ Visas sistemos dalis tvirtai pastatykite. Jei naudojate grindų ar sienos laikiklį, pasirūpinkite, kad visos tvirtinimo dalys būtų pritvirtintos tinkamai.
- ▶ Daugiau nei 25 kg (55,12 sv.) sveriančius prietaisus turi nešti mažiausiai 2 asmenys.
- ▶ Montuojant ant lentynų, lentynų apačios keliamoji galia turi atitikti prietaiso svorį.

Prietaisas patikrintas pagal IP20 apsaugos laipsnio reikalavimus. Tai reiškia, kad:

- Užtikrinama apsauga nuo kietų pašalinių objektų, kurių skersmuo viršija 12,5 mm (0,49 col.), patekimo į vidų.
- Prietaisas nėra apsaugotas nuo vandens prasiskverbimo.

Prietaisą galima sumontuoti ir eksploatuoti sausoje uždaroje patalpoje, atitinkančioje IP20 apsaugos lygį. Saugokite prietaisą nuo drėgmės.



Leidžiama prietaiso darbinė padėtis – horizontali.

Aplink kroviklį esančiame ore turi nebūti akumuliatoriaus rūgšties garų. Nestatykite kroviklio tiesiai virš įkraunamo akumuliatoriaus.

Aušinimo oras

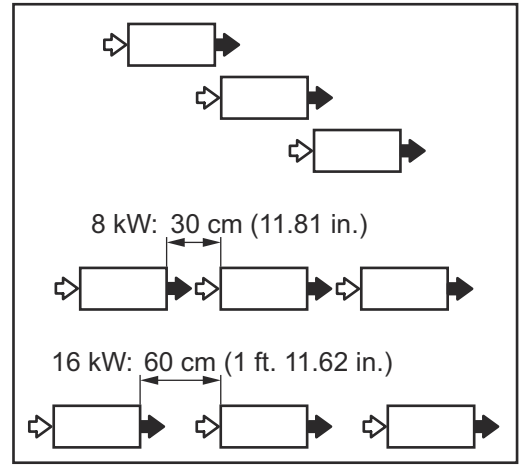
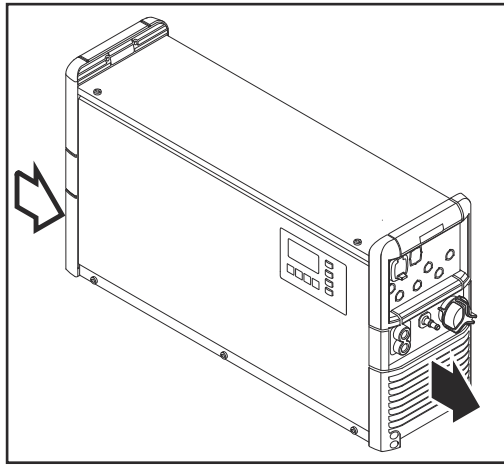
Kroviklį pastatykite taip, kad per korpuse esančias ventiliacijos angas galėtų laisvai tekėti aušinimo oras. Pasirūpinkite, kad iki oro įleidimo ir išleidimo angų visada būtų bent 0,2 m (7,874 col.) atstumas. Aplinkos ore neturi būti:

- Per daug dulkių
- Elektrai laidžių dalelių (anglies ar metalo dulkių)
- Šilumos šaltinių.

Aušinimo oras įsiurbiamas ir teka prietaise, kaip toliau iliustracijose pavaizduota rodyklėmis.

PRANEŠIMAS!

Oro įsiurbimo ir išleidimo angų negalima uždengti, net iš dalies.



Jei vienas prie kito statomi keli krovikliai, juos reikia išdėstyti pakopomis.

Jei vienas prie kito statomi keli krovikliai, juos reikia išdėstyti pakopomis, kitu atveju reikia palikti tokį minimalų atstumą:

- 8 kW: mažiausias atstumas – 30 cm (11,81 col.)
- 16 kW: mažiausias atstumas – 60 cm (1 pėd. 23,62 col.)

Sieninis laikiklis

ĮSPĖJIMAS!

Pavojus netinkamai naudojant ir dėl netinkamai atliktų darbų.

Gali būti sunkiai sužaloti žmonės ir padaryta didelė žala turtui.

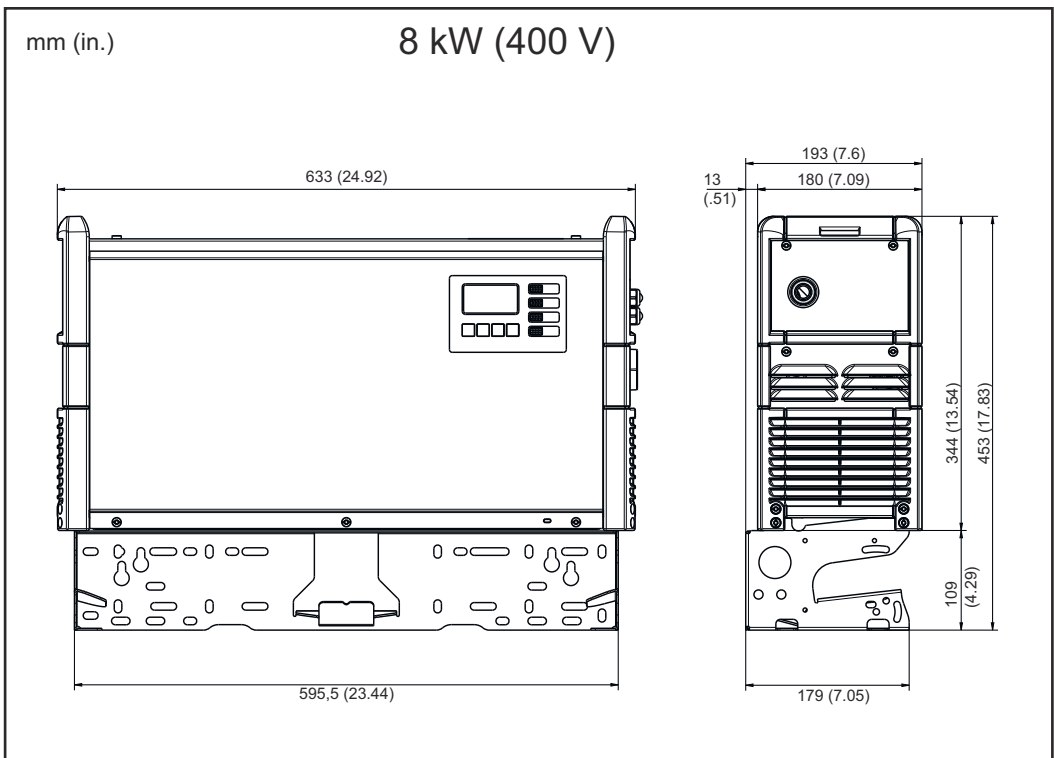
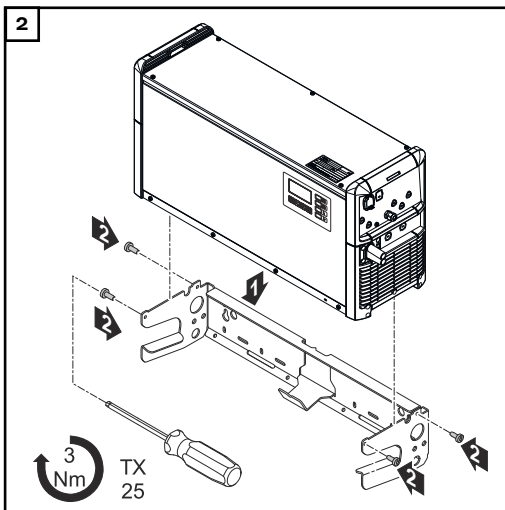
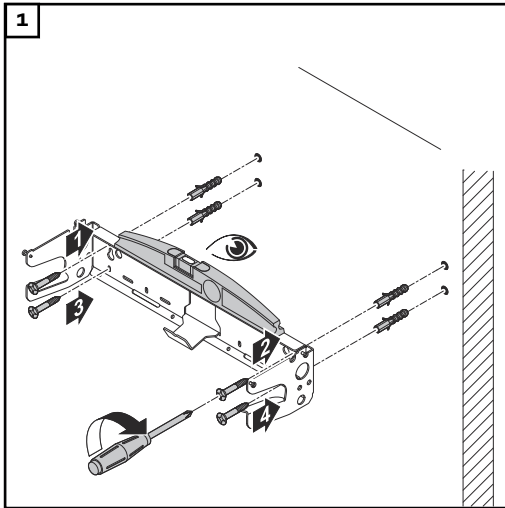
- ▶ Visus šiame dokumente aprašytus darbus ir funkcijas gali atlikti tik išmokyti ir kvalifikuoti darbuotojai.
- ▶ Reikia perskaityti ir suprasti šį dokumentą.
- ▶ Reikia perskaityti ir suprasti visų sistemos sudedamųjų dalių naudojimo instrukcijų, ypač saugos taisyklių reikalavimus.
- ▶ Atsižvelgiant į atraminį paviršių, reikės naudoti skirtingus varžtus ir kaiščius. Todėl varžtai ir kaiščiai į tiekiamą komplektą neįeina. Už tinkamų varžtų ir kaiščių pasirinkimą atsako pats montuotojas.

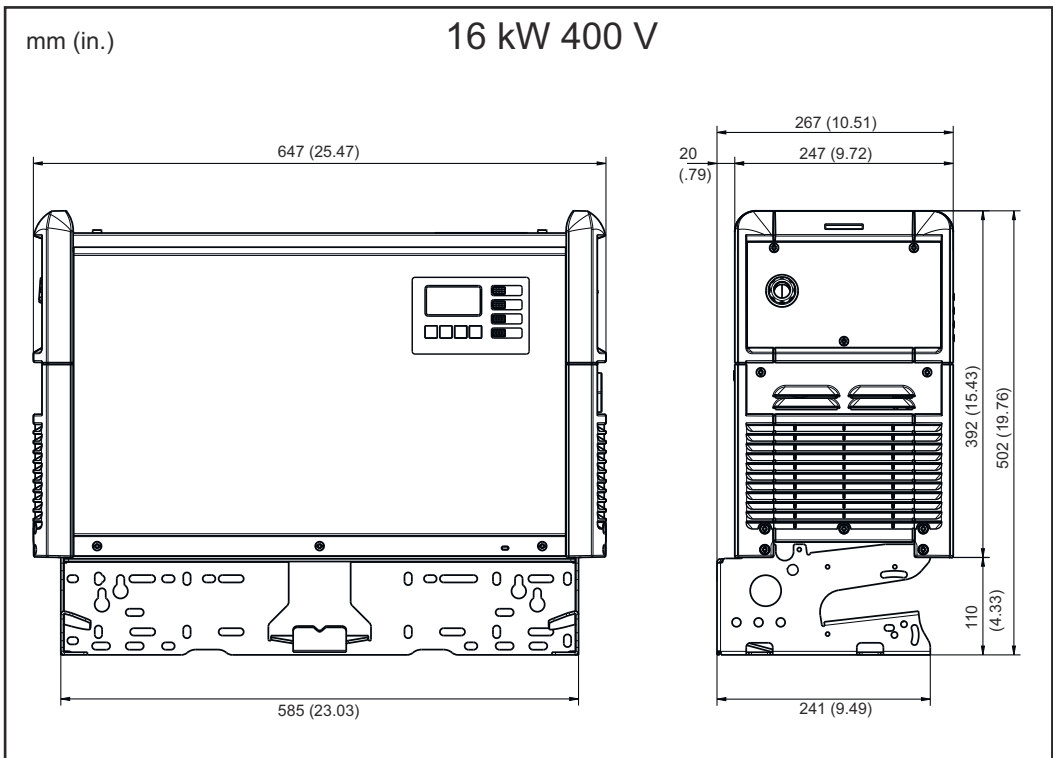
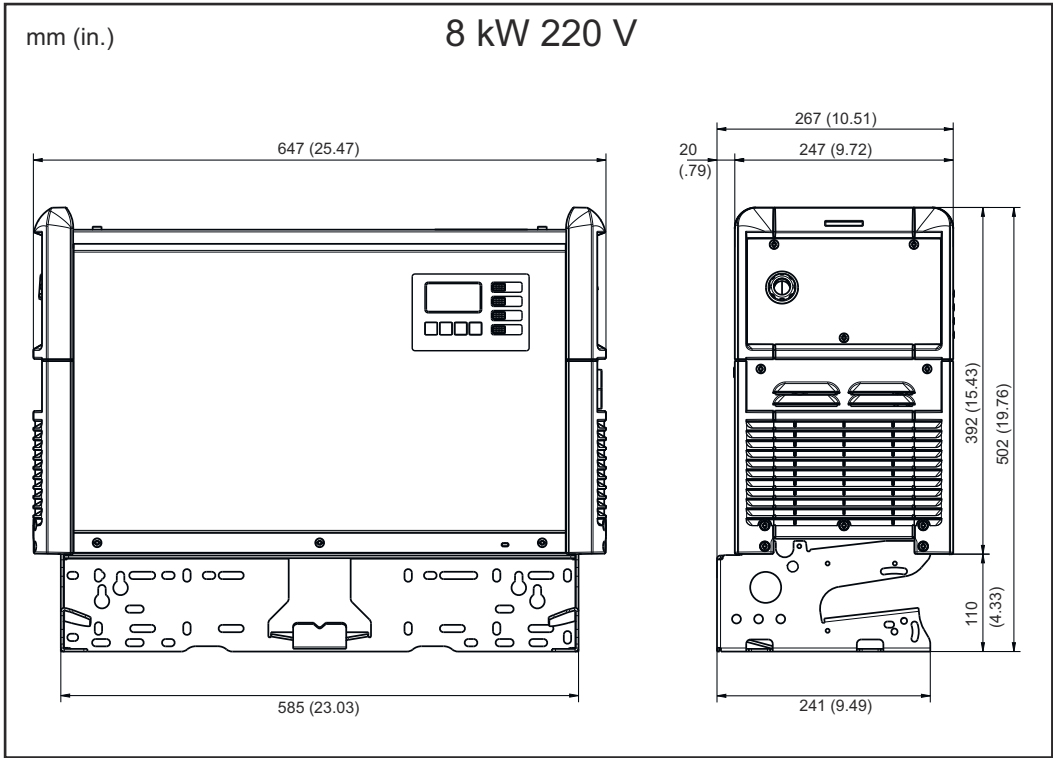
ĮSPĖJIMAS!

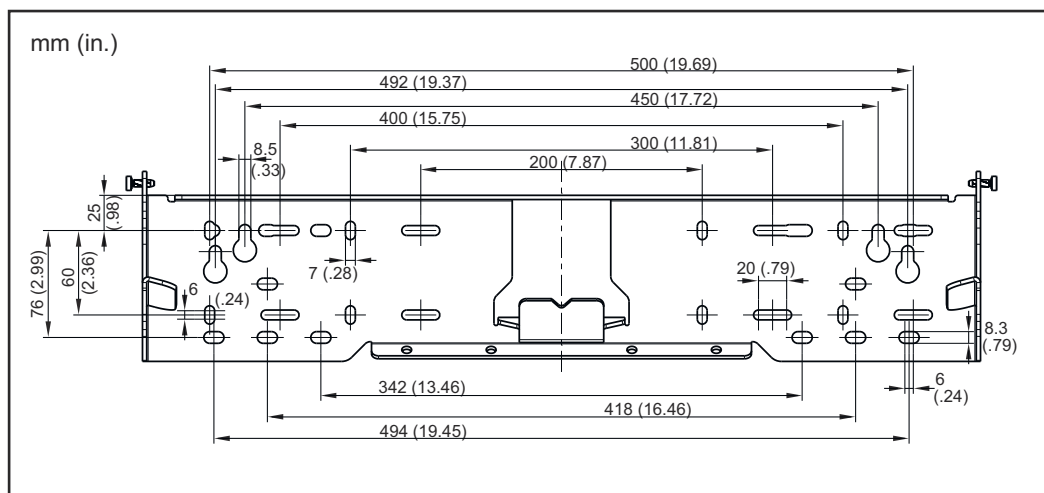
Pavojus dėl virstančių ar krintančių prietaisų.

Gali būti sunkiai sužaloti žmonės ir padaryta didelė žala turtui.

- ▶ Pasirūpinkite, kad visos jungtys būtų tvirtai priveržtos.
- ▶ Naudokite tik „Fronius“ kroviklį „Selectiva“ 8/16 kW.
- ▶ Prietaiso montavimas horizontaliai.







Skylių gręžimo šablonas

Sieninio laikiklio svoris:

- 8 kW 400 V: 1,8 kg (3.97 sv.)
- 8 kW 220 V: 3,15 kg (6.49 sv.)
- 16 kW 400 V: 3,15 kg (6.49 sv.)

Tinkamas maitinimo / įkrovimo laidų nutiesimas

⚠️ ĮSPĖJIMAS!

Pavojus dėl netvarkingai išmėtytų įkrovimo laidų.

Gali būti sunkiai sužaloti žmonės ir padaryta didelė žala turtui. Asmenys gali įsipainioti ištrauktuose laisvuose laiduose arba už jų užkliūti.

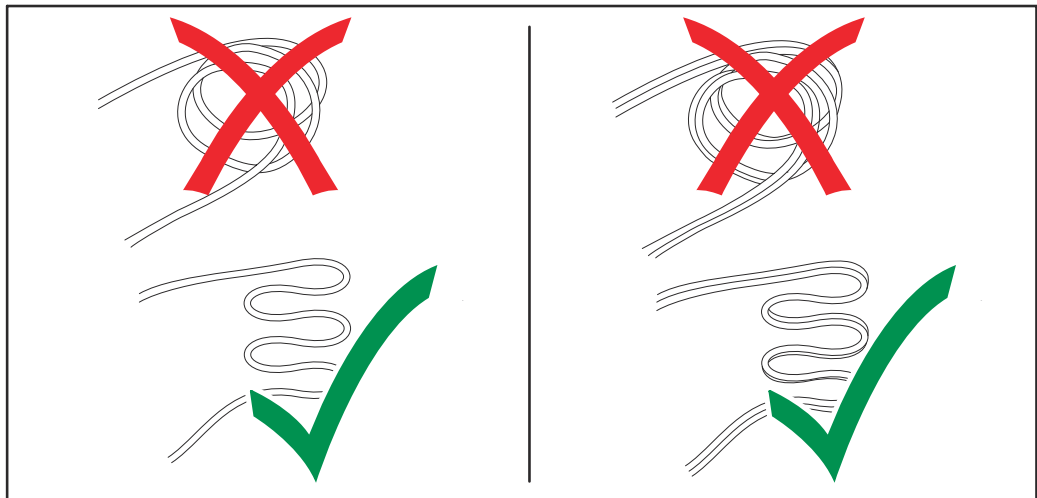
- ▶ Įkrovimo laidus nutieskite taip, kad už jo niekas neužkliūtų ir neužstrigtų.

⚠️ ATSARGIAI!

Pavojus dėl perkaitimo klaidingai nutiesus maitinimo / įkrovimo laidus.

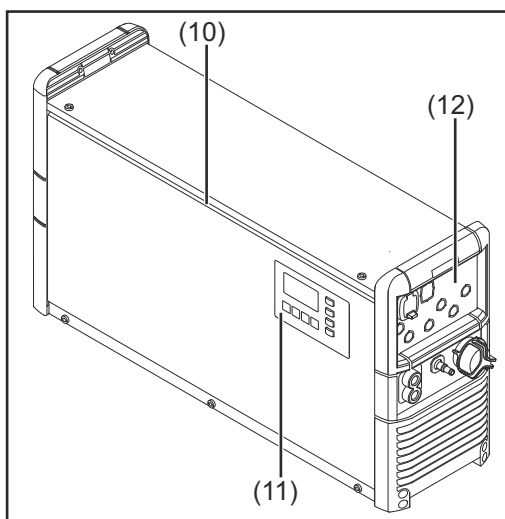
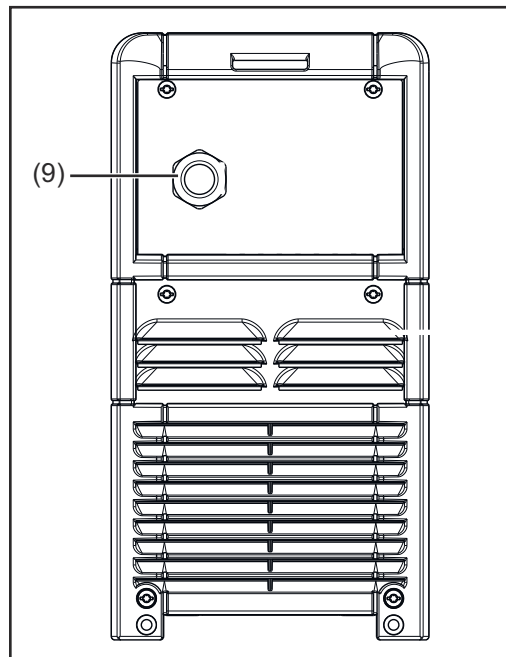
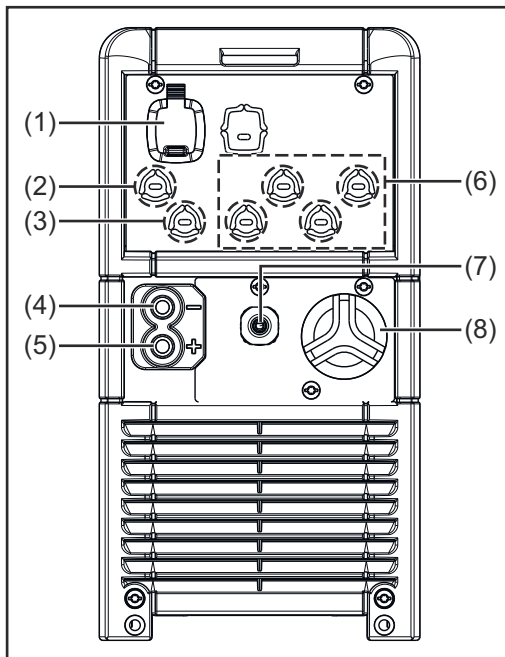
Maitinimo / įkrovimo laidų pažeidimo pavojus.

- ▶ Maitinimo / įkrovimo laidus gali keisti tik kvalifikuotas elektrikas.
- ▶ Maitinimo / įkrovimo laidus nutieskite be kilpų.
- ▶ Maitinimo / įkrovimo laidų neuždenkite.
- ▶ Įkrovimo laidai, kurių ilgis didesnis nei 5 m Laidų tiesimas atliekamas atskirai (jokio susiejimo).
- ▶ Įkrovimo laidai, kurių ilgis didesnis nei 5 m Laidų paviršiaus temperatūra gali būti padidėjusi (atsargiai, karšti paviršiai).
- ▶ Šiais atvejais įsitinkite, kad įkrovimo laidų paviršiaus temperatūra neviršija 80° C:
 - aplinkos temperatūra siekia 30° C arba daugiau
 - įkrovimo laidų skerspjūvis 95 mm² arba daugiau
 - įkrovimo laidų ilgis siekia 5 m arba daugiau



Valdymo elementai ir jungtys

Valdymo elementai ir jungtys



Nr. Funkcija

- (1) USB jungtis**
Prie USB jungties galima prijungti USB atmintinę, atnaujinti prietaiso programą ir įrašyti įkrovos parametrus įkrovimo metu. Maksimalus tiekiamos srovės stipris – 0,5 A.
- (2) Nuotolinio valdymo sistemos arba įkrovimo lemputės funkcijos padėtis.**
- (3) Išorinio paleidimo ir sustabdymo arba įkrovimo pagal temperatūrą funkcijos padėtis.**

Nr. Funkcija

- (4) (-) kroviklio laidas**
- (5) (+) kroviklio laidas**
- (6) Su relėmis susijusių funkcijų padėtys.**
(pvz., „Aquamatic“)
Daugiau informacijos ieškokite skyriuje „Parinktys“.
- (7) Vidinės elektrolito cirkuliacijos funkcijos padėtis.**
Suspausto oro išleidimo jungtis
- (8) Vidinės elektrolito cirkuliacijos funkcijos padėtis.**
Oro įsiurbimo anga su oro filtru

(9) **Tinklo laidas**

(10) **Parinktis „LED juostelė“.**

Šviečia skirtinga spalva, atsižvelgiant į įkrovos būklę. Spalvų reikšmės apibūdintos skyriuje „Valdymo pultas“.

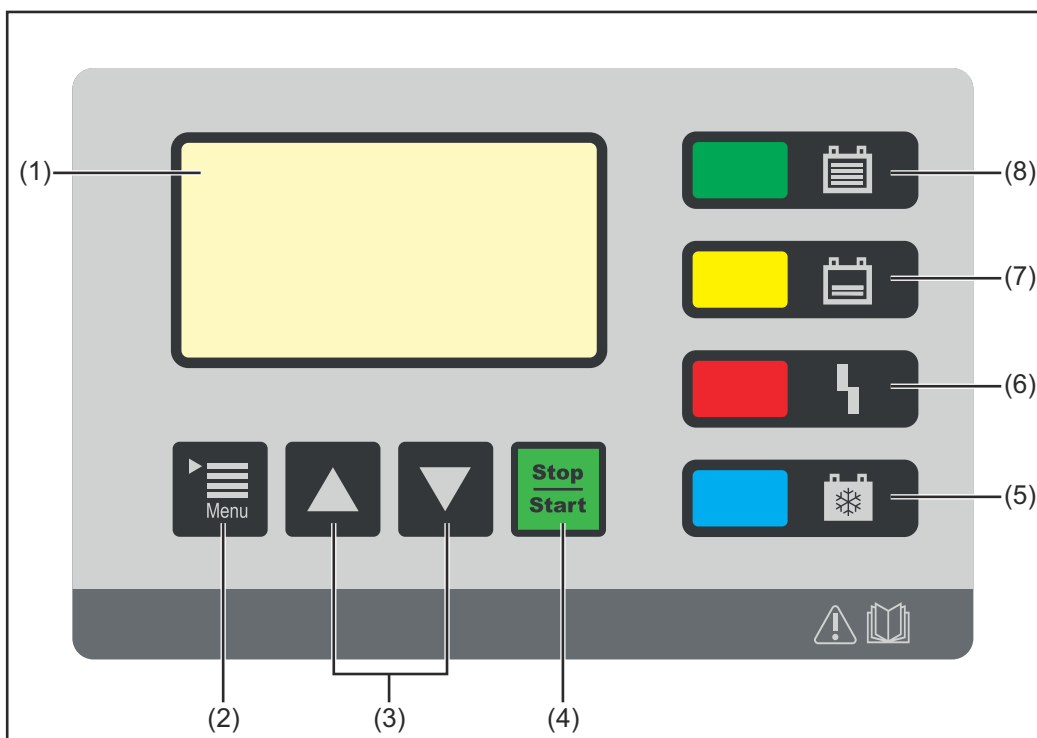
(11) **Valdymo pultas**

(12) **CAN jungčių sritis**

Jungčių sritį galima pasiekti nuėmus prietaiso priekyje esantį jungčių dangtelį.

Tai darydami vadovaukitės įspėjimais, pateiktais skyriaus „Parinktys“ dalyje „Sauga“.

Valdymo pultas



Nr. Funkcija

(1) **Ekranas**

Rodomi tuometiniai įkrovos parametrai
Rodomos nuostatos

(2) **Mygtukas „Menu“**

Galima pasirinkti norimą meniu
Galima pasirinkti rodomą simbolį, jei reikia grįžti į ankstesnį ekraną

(3) **Mygtukai „Aukštyn / žemyn“**

Galima pasirinkti norimą meniu elementą
Nustatoma norima vertė

(4) **Įjungimo ir išjungimo mygtukas**

Pertraukiama ir tęsiama įkrovos eiga
Patvirtinamas meniu elementas arba nuostata

(5) Indikatorius „Akumulatorius atvėso“ (mėlynas)

Rodo, kad akumulatorius atvėso ir yra paruoštas eksploatuoti.

Jeį šviečia nemirksėdamas: baigus krauti praėjo nustatytas aušinimo laikotarpis arba pasiekta nustatyta akumulatoriaus temperatūra.

Jeį mirksi sekundiniu intervalu: taip pat suveikė vandens įpylimo indikatorius.

Daugiau informacijos ieškokite skyriaus „Ekranas“ dalyje „Papildomos funkcijos“.

(6) Rodmuo „Klaida“ (raudonas)

Jeį šviečia nemirksėdamas: prietaisas sugeneravo klaidą. Dabartinėmis aplinkybėmis tinkamas krovimas neįmanomas. Kai šviečia raudonas rodmuo, krovimas nevyksta (yra nutrūkęs). Ekrane rodomas atitinkamas būsenos kodas.

Jeį kas 3 sekundes sumirksi: prietaisas sugeneravo įspėjimą. Įkrovimo parametrai netinkami, tačiau krovimas bus tęsiamas. Ekrane pakaitomis rodomas atitinkamas būsenos pranešimas ir įkrovos būseną.

(7) Krovimo indikatoriaus rodmuo (oranžinis)

Šviečia: krovimo metu

Mirksi: krovimas buvo pertrauktas

(8) Įkrauto akumulatoriaus rodmuo (žalias)

Jeį šviečia nemirksėdamas: krovimas baigtas.

Jeį mirksi sekundiniu intervalu: krovimas baigtas. taip pat suveikė vandens įpylimo indikatorius.

Akumulatoriaus krovimas

Krovimo eiga

⚠ ĮSPĖJIMAS!

Įkraunant pažeistus akumulatorius kyla pavojus dėl iš akumulatoriaus išbėgusios rūgšties ar sprogo.

Gali būti sunkiai sužaloti žmonės ir padaryta didelė žala turtui.

- ▶ Prieš kraudami įsitikinkite, kad norimas krauti akumulatorius yra nepažeistas.

⚠ ĮSPĖJIMAS!

Pavojus dėl netinkamų įkrovimo nuostatų ar pažeisto akumulatoriaus.

Gali būti sunkiai sužaloti žmonės ir padaryta didelė žala turtui.

- ▶ Prieš kraudami įsitikinkite, kad norimas krauti akumulatorius yra nepažeistas.

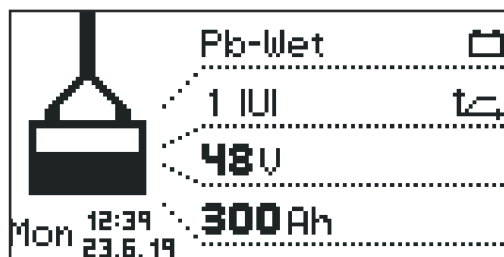
PRANEŠIMAS!

Jeigu krovimo kištuko kontaktai labai purvini, galima sugadinti prietaisus.

Dėl padidėjusios kontaktų varžos krovimo kištukas gali perkaisti ir sugesti.

- ▶ Valykite krovimo kištuko kontaktus, kad ant jų nesikaupytų nešvarumai

- 1 Prijunkite kroviklį prie elektros tinklo.



Atveriamas standartinio režimo ekranas. Ekране rodomi kroviklio parametrai:

- akumulatoriaus tipas (pvz., drėgnas);
- krovimo charakteristika (pvz., IUI);
- vardinė įtampa (pvz., 48 V)
- talpa (pvz., 300 Ah);
- savaitės diena, data ir laikas

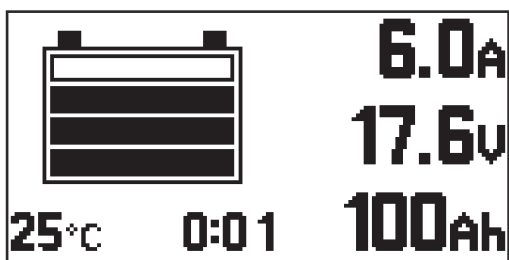
Įkroviklio parametrai gali būti nustatyti individualiai. Daugiau informacijos apie įkroviklio parametrus ieškokite skyriaus „Parinktys“ dalyje „Konfigūravimo režimas“. Įsitikinkite, kad įkrautinas akumulatorius atitinka kroviklio konfigūraciją.

- 2 Prijunkite krovimo kištuką arba
(+) kroviklio laidą sujunkite su akumulatoriaus teigiamu gnybtu, o
(-) kroviklio laidą sujunkite su akumulatoriaus neigiamu gnybtu.

Kroviklis atpažins, kad prijungtas akumulatorius, ir pradės krovimą. Jei įjungta krovimo atidėjimo funkcija, krovimas prasidės praėjus nustatytam atidėjimo laikotarpiui. Daugiau informacijos ieškokite skyriaus „Ekranas“ dalyje „Konfigūravimo režimas“.

Krovimo metu ekrane rodomos šios vertės:

- momentinė įkrovos srovė (A)
- momentinė įkrovos įtampa (V)
- jau įkrauta talpa (Ah);
- akumulatoriaus temperatūra, pasirinkus įkrovimo pagal temperatūrą variantą;
- laikas (vv:mm) nuo krovimo pradžios.

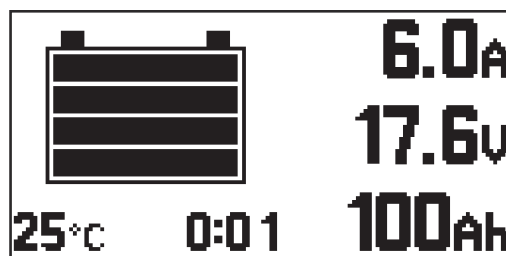


Momentinė įkrova vaizduojama akumuliatoriaus simboliu. Kuo daugiau stulpelių, tuo daugiau įkrautas akumuliatorius. Kai akumuliatorius įkraunamas visiškai, įsijungia minučių skaitiklis (žr. pav. dešinėje). Juo skaičiuojamas praėjęs nuo įkrovimo pabaigos laikas minutėmis. Taip lengviau nuspręsti, kuris akumuliatorius atvėso daugiausia, jei vienu metu buvo kraunami keli akumuliatoriai.

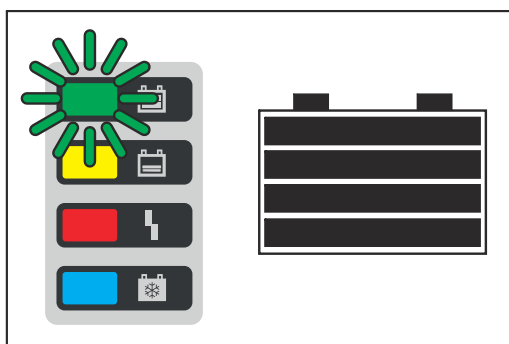
Jei vietoj minučių skaitiklio teberodomas standartinis ekrano rodinys:



1 mygtukais „Aukštyn / Žemyn“ persijunkite tarp minučių skaitiklio ir standartinio ekrano rodinio



Kai akumuliatorius visiškai įkraunamas, visi 4 akumuliatoriaus simbolio stulpeliai rodomi juoda spalva. Kai akumuliatorius baigiamas įkrauti, kroviklis pradeda palaikomąjį krovimą.



- Rodomi visi stulpeliai
- Šviečia žalias indikatorius – akumuliatorius įkrautas
- Akumuliatorius yra visada paruoštas naudoti
- Akumuliatorius gali likti prijungtas prie kroviklio neribotą laiką
- Palaikomasis krovimas apsaugo nuo savaiminio akumuliatoriaus išsikrovimo

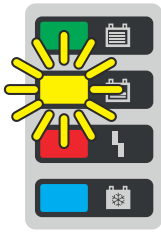
Krovimo pertraukimas

Krovimo eiga pertraukiama taip:



1 paspauskite mygtuką „Stop / Start“

Kai įkrovimas pertraukiamas:



mirksi indikatorius „Krovimas“ (geltonas)

Krovimo eiga tęsiama taip:



2 Paspauskite mygtuką „Stop / Start“ dar kartą

Kol akumulatorius yra prijungtas prie kroviklio, tik įjungimo ir išjungimo mygtuku galima pertraukti ir vėl atnaujinti krovimo eigą. Perjungti rodinio režimą mygtuku „Meniu“, kaip tai apibūdinta skyriuje „Ekranas“, galima tik tada, kai akumulatorius yra atjungtas nuo kroviklio.

Krovimo baigimas

⚠ ĮSPĖJIMAS!

Pavojus dėl susikaupusio deguonies vandenilio užsidegimo dėl kibirkščių, atsiradusių atjungiant kroviklio laidus.

Gali būti sunkiai sužaloti žmonės ir padaryta didelė žala turtui.

- ▶ Prieš atjungdami krovimo kištuką ar gnybtus, sustabdykite krovimo eigą paspausdami mygtuką „Stop / Start“

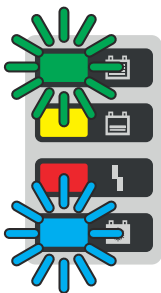
PRANEŠIMAS!

Atjungiant akumuliatorių nuo įkroviklio, kai įkrovimas dar nebaigtas, kyla akumuliatoriaus apgadinimo pavojus.

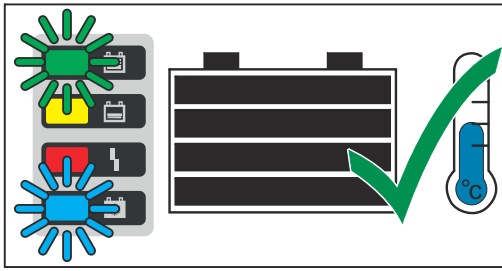
Kyla akumuliatoriaus apgadinimo pavojus.

- ▶ Atjunkite akumuliatorių nuo įkroviklio tik tada, kai jis visiškai įkrautas (šviečia žalias indikatorius – akumuliatorius įkrautas)

Kai akumuliatorius yra visiškai įkrautas ir atvėsta, įsižiebia šie indikatoriai:



- Indikatorius „Akumuliatorius įkrautas“ (žalias)
- Indikatorius „Akumuliatorius atvėso“ (mėlynas)



Norėdami užtikrinti optimalų akumuliatoriaus eksploataavimo laikotarpį, pirmiausia, vadovaudamiesi toliau pateiktu paaiškinimu, atjunkite akumuliatorių nuo kroviklio, kai mėlynas indikatorius „Akumuliatorius atvėso“ užsidega kartu su žaliu indikatoriumi. Jei naudojate daugiau įkroviklių, išimkite pirmiausia tą akumuliatorių, kuris ilgiausiai yra tinkamai pakrautas (labiausiai atvėsęs).

Krovimo eiga baigiama taip:



1 Paspauskite mygtuką „Stop / Start“






2 Atjunkite krovimo kištuką
arba

- (-) kroviklio laidą atjunkite nuo akumuliatoriaus neigiamo gnybto
- (+) kroviklio laidą atjunkite nuo akumuliatoriaus teigiamo gnybto

Jei įkrovimo kontaktai yra atviri, automatinio tuščiosios eigos aptikimo funkcija užtikrina, kad įkrovimo kontaktuose nebūtų įtampos.

Ekranas

Rodinio režimų apžvalga

Nr.	Funkcija
	Standartinis režimas Standartiniu režimu ekrane rodomi krovimo parametrai
	Statistikos režimas Rodomas prietaiso veikimo režimų dažnis ir bendra įkrovimo trukmė valandomis, taip pat pateikiama suminė ir vidutinė galia Ah bei įkrovai suvartota elektros energija.
	Istorijos režimas Pateikiama informacija apie visų įrašytų krovimo procesų parametrus
	Konfigūravimo režimas Skirtas visoms prietaiso nuostatoms ir krovimo procesui konfigūruoti
	USB režimas USB režimu galima atnaujinti prietaiso programą, į prijungtą USB atmintinę įrašyti ir įkelti prietaiso konfigūraciją bei krovimo parametrus krovimo metu.

Kol akumulatorius prijungtas prie įkroviklio, pertraukti ir vėl atnaujinti krovimo eigą galima tik paspaudus mygtuką „Pause /Start“ (pristabdymas / įjungimas). Perjungti rodinio režimą spaudžiant meniu mygtuką galima tik tada, kai akumulatorius yra atjungtas nuo įkroviklio. Išsamus rodinio režimų aprašymas pateiktas kitame skyriuje.

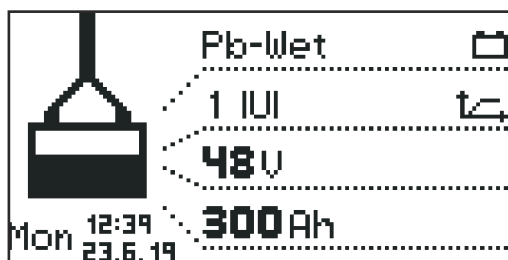
Įkrovimo pertraukos metu meniu funkcijų pasirinkimas yra ribotas.

PRANEŠIMAS!

Įkrovimo pertraukos metu meniu funkcijų pasirinkimas yra ribotas.

Standartinis režimas

Įjungus tinklo kištuką į elektros tinklą, ekrane automatiškai atveriamas standartinis režimas.



Standartiniu režimu ekrane rodomi šie kroviklio parametrai:

- Akumulatoriaus tipas (pvz., „Pb-WET“)
- Krovimo charakteristika (pvz., IUI)
- Vardinė įtampa (pvz., 48 V)
- Talpa (pvz., 300 Ah)
- Savaitės diena, data ir laikas

Įkroviklio parametrai gali būti nustatyti individualiai. Daugiau informacijos ieškote dalyje „Konfigūravimo režimas“.

Meniu pasirinkimas



Iš standartinio meniu į meniu pasirinkimo langą galite pereiti taip:

- 1 mažiausiai 5 sekundes palaikykite nuspauštą meniu mygtuką.

Iš visų kitų meniu į meniu pasirinkimo langą galite persijungti taip:

- 1 Trumpai spustelėti meniu mygtuką.

Jei norite atverti norimą meniu:

- 2 Mygtukais „Aukštyn / Žemyn“ pasirinkite norimo meniu simbolį.
 - Pvz., standartinio režimo akumulatoriaus simbolį.
- 3 Pristabdymo ir įjungimo mygtuku patvirtinkite varnelės simbolį.

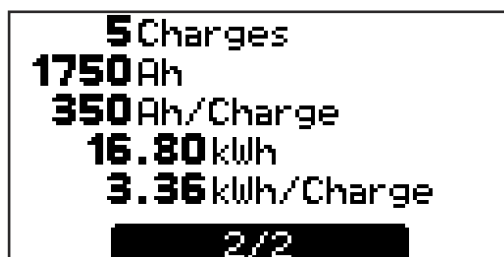
Statistikos režimas



Statistikos režimu horizontaliomis juostelėmis rodomas šių prietaiso veikimo būsenų dažnis:

- „Idle“ (tuščioji eiga)
- „Charging“ (krovimas)
- „Floatingcharge“ (palaikomasis krovimas)
- „Cooldown“ (aušinimas)
- „Error“ (klaida)

- 1 Mygtukais „Aukštyn / Žemyn“ persijunkite tarp 1/2 ir 2/2 puslapio.



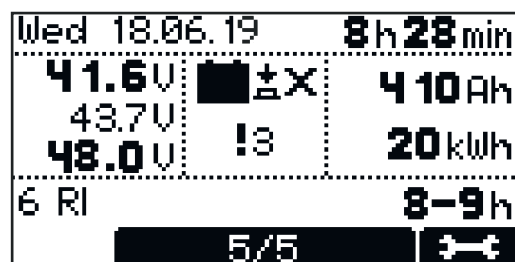
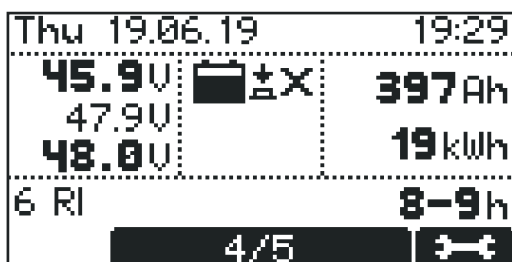
2/2 puslapyje pateikiamos tokios vertės:

- Bendrasis operacijų „Charges“ (krovimas) skaičius.
- Bendroji įkrauta galia (Ah).
- Vidutinė įkrauta galia Ah vienai operacijai „Charge“ (krovimas).
- Iš viso suvartota elektros energijos (kWh).
- Vidutinė elektros energija (kWh), suvartota vienai operacijai „Charge“ (krovimas).

Suvartota elektros energija yra startinė vertė, ji gali iki 5 % skirtis nuo faktiškai suvartoto elektros energijos kiekio. Esant mažesniai galios lygiui skirtumas gali būti didesnis.

Istorijos režimas

Pateikiama informacijos apie visų įrašytų krovimo procesų parametrus. Kad būtų galima pavaizduoti perjungiamus arba skirtingus rodinius, pateikiami du rodinio variantai:

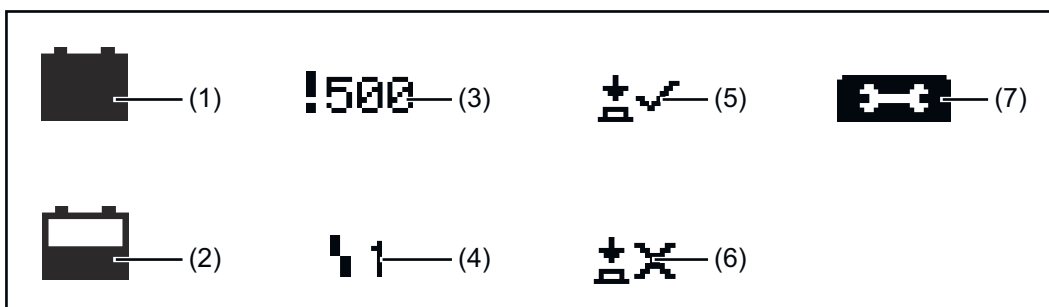


- 1 Mygtukais „Up / Down“ (aukštyn / žemyn) pereikite per puslapius, skirtus kiekvienam įrašytam krovimo procesui.

Rodinių lango turinys

- Krovinio pradžios data, pvz.: 2014 m. birželio 19 d., ketvirtadienis.
- Krovinio pradžios laikas, pvz.: 19:29 arba krovimo laikas, pvz.: 8 h 28 min.
- Įtampa krovimo pradžioje, pvz.: 45,9 V.
- Įtampa po 5 minučių, pvz.: 47,9 V.
- Įtampa krovimo pabaigoje, pvz.: 48,0 V.
- Įkrauta Ah, pvz.: 397 Ah.
- Įkrauta kWh, pvz.: 19 kWh.
- Krovimo charakteristika, pvz.: 6 RI.
- Nustatytas krovimo laikas, pvz.: 8–9 val., arba nustatyta įkrova Ah, pvz.: 400 Ah arba nustatytas krovimo pabaigos laikas (nepavaizduotas).

Rodomi ženklai



Nr.	Funkcija
-----	----------

(1)	Visiškai įkrautas akumuliatorius
-----	---

Krovimas baigtas.

(2)	Tuščias akumuliatorius
-----	-------------------------------

Krovimas nebaigtas.

(3)	Šauktukas su skaičiais
-----	-------------------------------

Sugeneruotas įspėjimas su atitinkamu būsenos pranešimo kodu. Daugiau informacijos ieškokite dalyje [Būsenos pranešimai](#).

(4)	Ženklas su skaičiumi
-----	-----------------------------

Sugeneruota klaida su atitinkamu būsenos pranešimo kodu. Daugiau informacijos ieškokite dalyje [Būsenos pranešimai](#).

(5)	Raktas su varnele
-----	--------------------------

Krovimas teisingai baigtas pristabdymo ir įjungimo mygtuku.

(6) Raktas su kryžiu

Krovimas baigtas nepaspaudus pristabdymo ir įjungimo mygtuko.

(7) Krovimo informacija

Tam tikrų akumuliatoriaus duomenų indikatorius įkrovos pradžioje ir pabaigoje:

Blokų skaičius

Ah

Charakteristika

Akumuliatoriaus tipas

Konfigūravimo režimas

Konfigūravimo režimu galima nustatyti tokias parinktis:

„Charging settings“ (krovimo nuostatos): Akumuliatoriaus nuostatos

- Akumuliatoriaus tipas, pvz., šlapio tipo
- Krovimo charakteristika, pvz., IU
- Talpa (Ah) arba įkrovos trukmė (h), atsižvelgiant į krovimo charakteristikas.
- Blokai: įtampa (V) ir akumuliatoriaus blokų skaičius arba automatinis blokų skaičiaus nustatymas.

**ATSARGIAI!****Pavojus sugadinti akumuliatorių.**

Dėl to akumuliatorius gali būti sugadintas.

- ▶ Automatinis akumuliatoriaus blokų nustatymas įmanomas tik šios var-dinės įtampos akumuliatoriuose: 12 V ir 24 V, skirtuose 24 V prietaisams; 24 V ir 48 V, skirtuose 48 V prietaisams.
- ▶ Nenaudokite automatinio akumuliatoriaus blokų skaičiaus nustatymo akumuliatoriuje, kurio įkrova visiškai išsekusi.

-
- Kitos nuostatos:
leidžia pritaikyti asmenines parinktis krovimo charakteristikai.

„Additional functions“ (papildomos funkcijos): Papildomos funkcijos

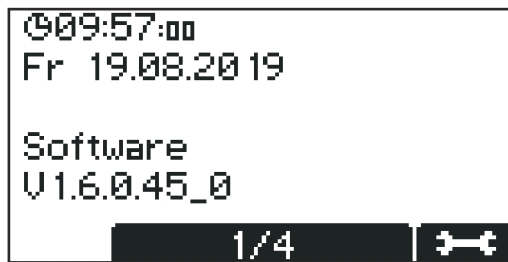
- Mėlynas LED
- Išorinis įjungiklis-išjungiklis
- Papildymo indikatorius
- Parinkčių sritis
- Pakartotinis įkrovos įjungimas po tinko klaidos

„General options“ (bendrosios nuostatos): Bendrosios nuostatos

- Kalba
- Kontrastas
- Laikas (hh:mm:ss)
Laiko juosta
Vasaros laikas / įprastinis laikas
- Data (MM:mm:dd)
- Įkrovimo laido ilgis (m)
- Kroviklio laido skersmuo (mm²)
- Kint. srovės ribotuvas
- Temperatūros verčių vienetas
- Prieigos prie konfigūravimo meniu kodas įjungtas / išjungtas.
- Laiko intervalas USB rakte įrašomam (-iems) parametrui (-ams).
- Iš naujo nustatyti statistiką
- Iš naujo nustatyti istoriją

„Reset Settings“ (nuostatų atkūrimas)

- Su papildomu patikrinimu („OK?“ (gerai?)), kuriam reikalingas papildomas patvirtinimas.



Visų pirma atveriamas ekranas su datos, laiko ir naudojamos programinės įrangos versijos rodmeniu.

- 1 Mygtukais „Up / Down“ (aukštyn / žemyn) galima atidaryti tokią informaciją:
 - Krautuvo serijos numeris ir konfigūravimo atminties serijos numeris ir versija.
 - Valdymo / galios elektronikos informacija: aparatūros versija ir serijos numeris.
 - Programinė įranga: pagrindinė programinė įranga, antrinė programinė įranga, pirminė programinė įranga ir charakteristikų kreivių bloko versija.

Konfigūravimo meniu nustatomas taip:

- 1 paspauskite mygtuką „Pause /Start“ (pristabdymas / įjungimas).

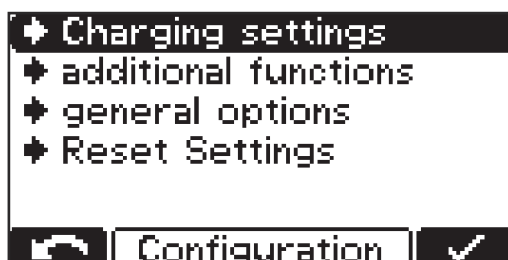


Būsime paraginti įvesti kodą.

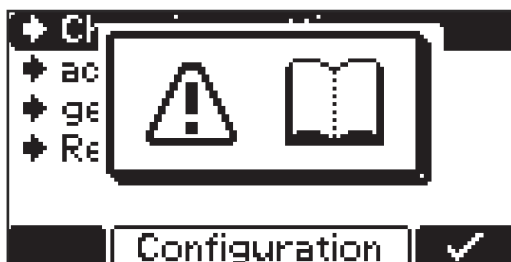


Reikalingas kodas 1511 įvedamas taip:

- 1 Mygtukais „Up / Down“ (aukštyn / žemyn) įveskite pirmąjį kodo skaitmenį.
- 2 Meniu mygtuku įvedamas kitas kodo skaitmuo.
- 3 Kaip aprašyta pirmiau, tęskite procedūrą, kol įvesite visą kodą.
- 4 Įvestį patvirtinkite mygtuku „Pause /Start“ (pristabdymas / įjungimas).



Būsime paraginti pasirinkti vieną iš pagrindinių konfigūravimo režimo meniu elementų.



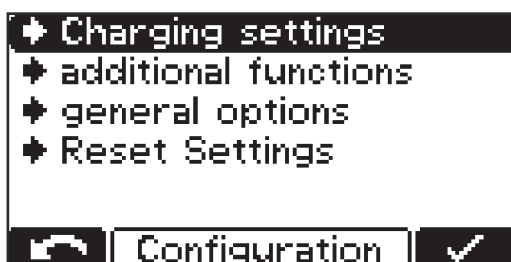
Pasirinkę meniu elementą galite pamatyti raginimą perskaityti naudojimo instrukciją. Patvirtinkite šią nuorodą dar kartą paspausdami mygtuką „Pause /Start“ (pristabdymas / įjungimas).

Konfigūracijos meniu ir jo submenu navigacijos procedūra:

- 1 Mygtukais „Up / Down“ (aukštyn / žemyn) pasirinkite norimo meniu elementą.
- 2 Mygtuku „Pause /Start“ (pristabdymas / įjungimas) patvirtinkite meniu elementą ir dar kartą patvirtinkite antrojo patvirtinimo užklausą (pvz., „OK?“ (gerai?)).
- 3 Jei reikia, mygtukais „Up / Down“ (aukštyn / žemyn) pasirinkite reikiamą elementą (pvz., „Off / On“ (išjungti / įjungti)) arba įveskite vertę.
- 4 Patvirtinkite įvestį mygtuku „Pause /Start“ (pristabdymas / įjungimas).
- 5 Jei žymeklį reikia perkelti į kitą nuostatą ar padėtį po ankstesnės nuostatos patvirtinimo, reikia pakartoti procedūrą, apibūdintą aprašant 3 ir 4 veiksmus.

Jei norite išeiti iš meniu:

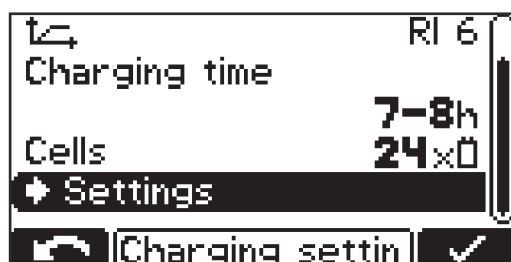
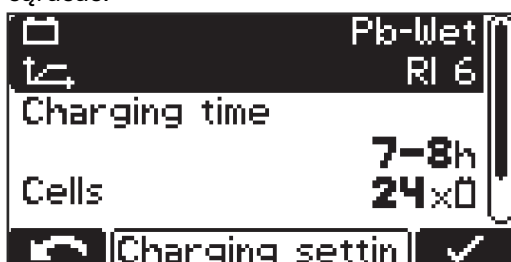
- 6 Meniu mygtuku grįžkite atgal į aukštesnio lygio meniu.



Pavyzdžiui, žr. paaiškinimą žemiau, kaip nustatyti krovimo nuostatas:

- 1 Mygtukais „Up / Down“ (aukštyn / žemyn) pasirinkite meniu elementą „Charging settings“ (krovimo nuostatos).
- 2 Patvirtinkite meniu punkto įvestį mygtuku „Pause /Start“ (pristabdymas / įjungimas).

Atidaromas meniu elemento „Charging settings“ (krovimo nuostatos) nuostatų sąrašas.



Rodinys gali skirtis atsižvelgiant į atliktą pasirinkimą. Jei pasirinktas šlapio tipo „Pb-WET“ akumulatoriaus tipas kartu su charakteristika („Curve“) RI, kaip parodyta paveikslėlyje, vietoj „Ah“ rodomos nuostatos „Charging time“ (krovimo laikas).

Galima nustatyti krovimo laiko pradžią ir pabaigą. Prireikus galima nesirinkti pradžios laiko; tada rankinio įkrovimo pradžios laikas pasirenkamas tik pagal nurodytą krovimo pabaigą.

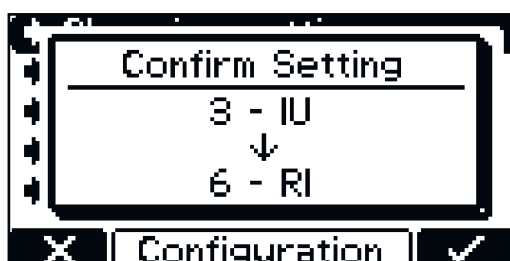
Taikant nuostatas naudotojas per meniu bus nukreipiamas taip pat, kaip atliekant vedlio funkcijas.

- 3 Mygtukais „Up / Down“ (aukštyn / žemyn) pasirinkite norimą meniu elementą (pvz., „Cells“ (blokai)).
- 4 Patvirtinkite parametą mygtuku „Pause / Start“ (pristabdymas / įjungimas).
- 5 Mygtukais „Up / Down“ (aukštyn / žemyn) pasirinkite norimą vertę (pvz., „24“ akumulatoriaus blokų skaičiui).
- 6 Patvirtinkite įvestį mygtuku „Pause / Start“ (pristabdymas / įjungimas).

Jei konfigūracijos režimu bus pakeistas vienas ar keli atitinkami krovimo proceso parametrai, išjungiant konfigūracijos režimą dar kartą paklausama, ar reikia priimti nustatytus parametrus.

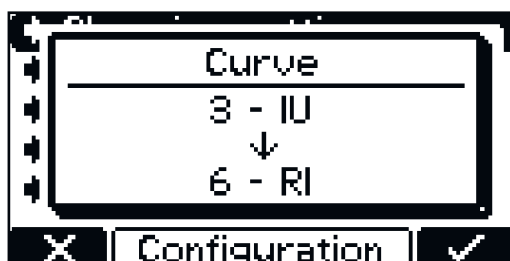
Išjungiant konfigūracijos režimą, turi būti patvirtinti šie parametrai:

- Charakteristika
- Akumulatoriaus talpa Ah (išskyrus RI charakteristiką)
- Akumulatoriaus blokų skaičius
- Išlyginamasis įkrovimas IJ. / IŠJ.
- CAN protokolas



Pavyzdys:

Charakteristikos pakeitimas iš 3 - IU (Pb-WET) į 6 - RI (Pb-WET).

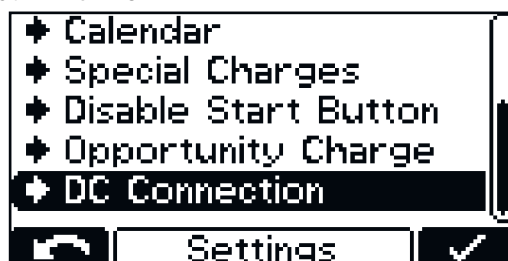
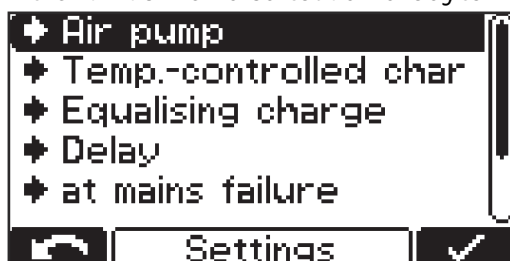


Jei nuostata nepatvirtinama, kroviklis persijungia į konfigūracijos režimą ir parametą galima pakeisti, nustatant norimą vertę.

Įkrovimo nuostatų apžvalga

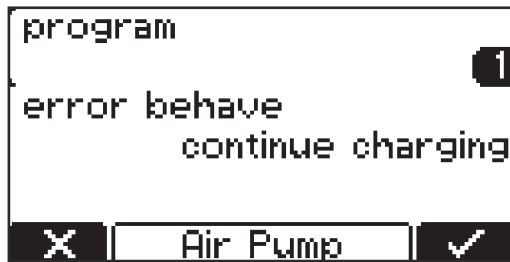
Toliau išsamiai apibūdintas meniu elementas „Settings“ (nuostatos) iš pirmiau apibūdinto meniu „Charging settings“ (krovimo nuostatos). Naršymas vyksta taip, kaip apibūdinta skyriuje **Konfigūravimo režimas**.

Atveriamas meniu su toliau nurodytomis parinktimis:



Parinktys išsamiau aprašomos toliau.

Elektrolito cirkuliacija



Elektrolitų apykaitos siurblys „Air Pump“ („Selectiva 220 V“ variante nėra):

Elektrolito cirkuliacijos ciklą kontroliuoja akumulatoriaus įkrovimo sistemos valdymo sistema. Šiam tikslui galima pasirinkti įvairias parinktis.

Galimos tokios elektrolito cirkuliacijos nuostatos:

„Off“ (išjungti)

- Elektrolito cirkuliacija išjungta.

„Continuous“ (nuolatinis)

- Elektrolito cirkuliacija nuolat įjungta.

„Program“ (programa) nuo 1 iki 5

- Gamykloje įvestos elektrolito cirkuliacijos programos ir jų atitinkami parametrai pateikiami skyriaus „Ekranas“ dalyje „Nuostatos“.

„Automatic“ (automatinis)

- Automatinis elektrolito cirkuliacijos srauto reguliavimas pagal nustatytus akumulatoriaus parametrus.

„User“ (naudotojas) – „On“ (įjungti) / „Off“ (išjungti)

- Atskiros elektrolito cirkuliacijos nuostatos.
- „On“ (įjungti) ir „Off“ (išjungti) nuostatos lemia oro srauto intervalų impulso ir pauzės santykį.

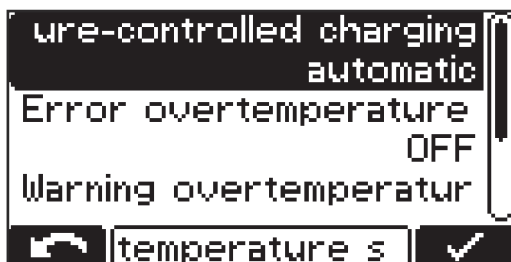
Gamykloje įvestos elektrolito cirkuliacijos programos ir atitinkami parametrai pateikiami šioje lentelėje:

Program	ON 1	OFF 1	Repeat	ON 2	OFF 2
1	30 min	25 min	1 x	5 min	25 min
2	3 min	10 min	4 x	3 min	20 min
3	3 min	12 min	1 x	3 min	12 min
4	5 min	10 min	3 x	5 min	20 min
5	2,5 min	7,5 min	1 x	2,5 min	7,5 min

Kiekvienoje iš šių programų solenoidinis vožtuvas atidaromas laikui „ON 1“ (įjungti 1) ir uždaromas laikui „OFF 1“ (išjungti 1). Šis procesas kartojamas tiek kartų, kiek nurodyta skiltyje „Kartoti“ („Repeat“). Po to, kai procesas pakartojamas tiek kartų, kiek nurodyta, procesas tęsiamas su „ON 2“ (įjungti 2) ir „OFF 2“ (išjungti 2), kol krovimas yra baigiamas.

Krovimas pagal temperatūrą

Krovimas pagal temperatūrą („Temperature-controlled charging“):



Galimos tokios krovimo pagal temperatūrą nuostatos:

„Automatic“ (automatinis) / OFF (išjungti) / „required“ (privalomas)

- „automatic“ (automatinis)... nuo temperatūros priklausantis krovimo charakteristikų koregavimas.
- OFF (išjungti)... į išmatuotą akumuliatoriaus temperatūrą neatsižvelgiama.
- „required“ (privalomas)... krovimas prasideda tik tada, kai prijungtas temperatūros jutiklis.

Klaida: viršyta temperatūra („Error overtemperature“) – ON / OFF (įjungti / išjungti)

- ON (įjungti)... klaidos pranešimas, kai viršyta akumuliatoriaus temperatūra. Krovimo eiga sustabdoma ir gali būti tęsiama po to, kai akumuliatorius atvės ir bus prijungtas iš naujo.
- OFF (išjungti)... nerodomas klaidos pranešimas viršijus leistiną akumuliatoriaus temperatūrą.

Įspėjimas: viršyta temperatūra („Warning overtemperature“) – ON / OFF (įjungti / išjungti)

- ON (įjungti)... įspėjimas, kad viršyta akumuliatoriaus temperatūra.
- OFF (išjungti)... nerodomas įspėjamasis pranešimas viršijus leistiną akumuliatoriaus temperatūrą.

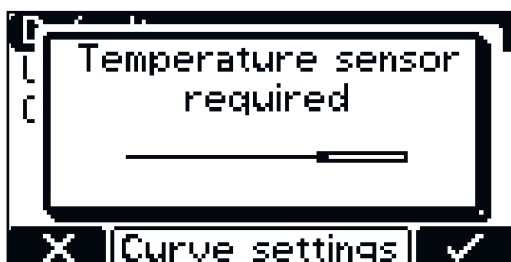
Tam tikrų charakteristikų atveju reikalingas išorinis temperatūros jutiklis. Jei tokia charakteristika pasirinkta konfigūracijos režimu, pasirodo pranešimas, kad reikalingas išorinis temperatūros jutiklis.

Šių charakteristikų atveju reikalingas išorinis temperatūros jutiklis:

- 28 - FCC IUI - CSM WET
- 30 - FCC IUI - WET



Jei pasirenkama charakteristika, kurios atveju reikalingas išorinis temperatūros jutiklis, pasirodo pranešimas.



1 Nurodymą patvirtinkite pristabdymo ir įjungimo mygtuku.

Išlyginamoji įkrova

„Equalising charge“ (išlyginamoji įkrova)

OFF (išjungti)

- Išlyginamoji įkrova nenaudojama.

„Delay“ (atidėjimas)

- Jei akumulatorius lieka prijungtas prie akumuliatoriaus įkrovimo sistemos pasirinkus parinktį „equalize charge delay“ (išlyginamojo krovimo atidėjimas), naudojamas specialusis įkrovimas. Jis neleidžia susisluoksniuoti rūgščiai.
- Elektros srovės (amperai / 100 ampervalandžių), įtampos (voltai / bloke) ir išlyginamojo įkrovimo trukmės parametrus galima keisti.

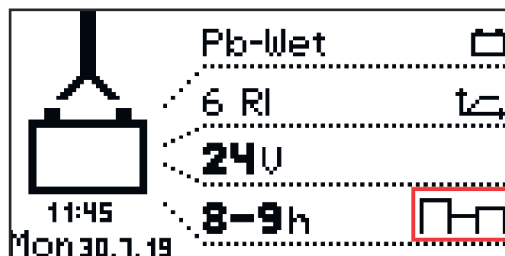
Savaitės diena („Weekday“)

- Savaitės dienos nuroda, kada turi būti atliktas išlyginamasis krovimas.
- Elektros srovės (amperai / 100 ampervalandžių), įtampos (voltai / bloke) ir išlyginamojo įkrovimo trukmės parametrus galima keisti.

Išlyginamasis įkrovimas rankiniu būdu („Rankinis“)

- Išlyginamąjį įkrovimą galima įjungti rankiniu būdu, spaudžiant mygtuką ekrane.
- Praėjus nustatytai delsei trukmei, išlyginamasis įkrovimas prasideda pagal nustatytus parametrus.
- Elektros srovės (amperai / 100 ampervalandžių), įtampos (voltai / bloke) ir išlyginamojo įkrovimo trukmės parametrus galima keisti.
- Ši funkcija veikia tik vandenių užpildytų švino akumuliatorių kreivėse.

Suaktyvinus išlyginamojo įkrovimo nuostatą, pradiniam puslapyje šalia nustatytų ampervalandžių / nustatytos įkrovimo trukmės pateikiamas ženklas, nurodantis, ar išlyginamasis įkrovimas atliekamas arba ar gali būti pradėtas.



Atidėjimas

„Delay“ (atidėjimas)

„Charge start delay“ (krovimo pradžios delsa)

- Faktinio krovimo pradžios atidėjimo laikas (minutėmis), palyginti su krovimo pradžios laiku.

„Charge end delay“ (krovimo pabaigos atidėjimas)

- Signalizuoto įkrovimo pabaigos atidėjimo laikas (minutėmis) (pvz., ekranas žalias), palyginti su faktiniu įkrovimo pabaigos laiku.

At mains failure restart charging (pakartotinio krovimo pradžia po tinklo klaidos)

- Jei pasirinkta ši parinktis, po elektros tinkle įvykusio sutrikimo krovimas automatiškai pradėdamas, kai vėl atkuriamas elektros tiekimas.

At mains failure (esant tinklo klaidai)

- Pradėti įkrovimą iš naujo
- Automatiškai / tęsti įkrovimą

Jei pasirinkta įkrovimo pradėjimo iš naujo parinktis, po elektros tinkle įvykusio sutrikimo krovimas automatiškai pradedamas, kai vėl atkuriamas elektros tiekimas.

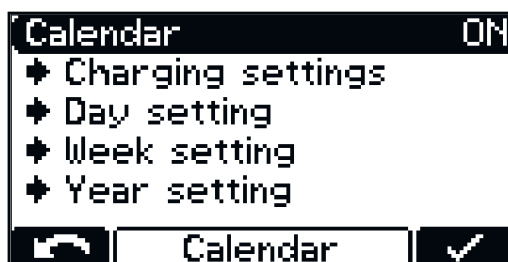
Jei pasirinkta parinktis „Automatiškai / tęsti įkrovimą“, po elektros tinkle įvykusio sutrikimo krovimas automatiškai tęsiamas, kai vėl atkuriamas elektros tiekimas.

Kalendorius

Kalendorius („calendar“)

Kalendoriaus funkcija leidžia pradėti krovimą automatiškai pagal šiuos kriterijus:

- Laiko intervalas, per kurį krovimas negali prasidėti, jei akumuliatorius yra prijungtas.
- Laiko intervalas, per kurį turi būti pradėtas krovimas, nustatytas 1 apibrėžta charakteristika, jei akumuliatorius yra prijungtas.
- Laiko intervalas, per kurį turi būti pradėtas krovimas, nustatytas 2 apibrėžta charakteristika, jei akumuliatorius yra prijungtas.



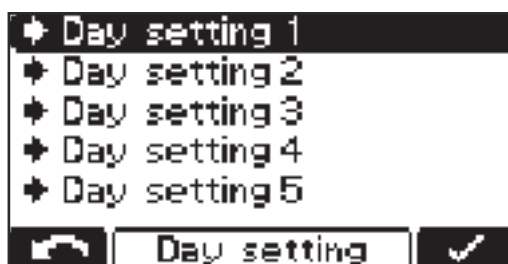
- 1 Jei norite įjungti kalendoriaus funkciją, pasirinkite nuostatą ON (įjungti) ir patvirtinkite.



Meniu punktas „Charging settings“ (krovimo nuostatos):

- Visų charakteristikų akumuliatoriaus tipas: pvz., „Pb-WET“.
- Charakteristikos nuostatos pasirinkus atitinkamą charakteristiką.

Naudojant kalendoriaus funkciją („Calendar“) galima pasirinkti kitas nuostatas:



1–5 dienų nuostatos:

(„Day Setting 1-5“):

dienos nuostatomis galima nustatyti iki 5 skirtingų krovimo pradžios laiko profilių su tokiomis nuostatomis:

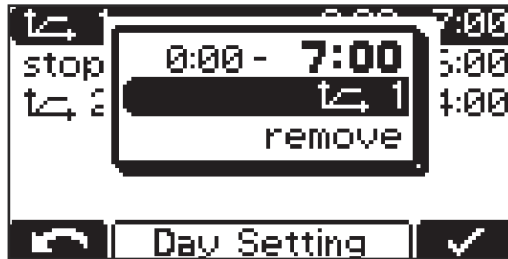


- 1 charakteristikos ženklas: Laikotarpis, per kurį bus pradedamas krovimas pagal 1 charakteristiką (pvz., 0.00–6.00).
- „Stop“ (stabdymas): Laikotarpis, per kurį krovimas neturi vykti (pvz., 6.00–20.00)
- 1 charakteristikos ženklas: Laikotarpis, per kurį bus pradedamas krovimas pagal 1 charakteristiką (pvz., 20.00–24.00)

PRANEŠIMAS!

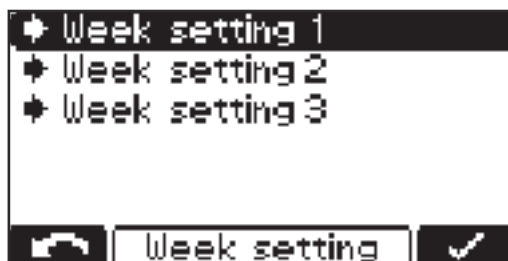
Nustatyti laikotarpiai jau vykstančiam krovimo procesui negalioja.

- ▶ Jei minėtame pavyzdyje akumulatorius prijungiamas 05.45, krovimo pabaigos laikas nustatomas pagal poreikį ir krovimas nepertraukiamas iki pabaigos laiko, nurodyto nustatytam laikotarpiui (pavyzdyje – 06.00).
- ▶ Jei akumulatorius prijungiamas per laikotarpį „Stop“ (sustabdymas), krovimas automatiškai pradedamas per kitą laikotarpį. Jei krauti rankiniu būdu prijungiama per laikotarpį „Stop“ (sustabdymas), krovimas vyksta pagal 1 charakteristiką.



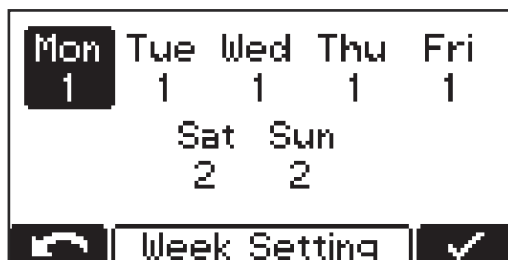
Papildomos nuostatos:

- Nustatytos charakteristikos keitimas:
charakteristikos ženklas.
- Nustatytos charakteristikos pašalinimas:
Pašalinti („remove“).

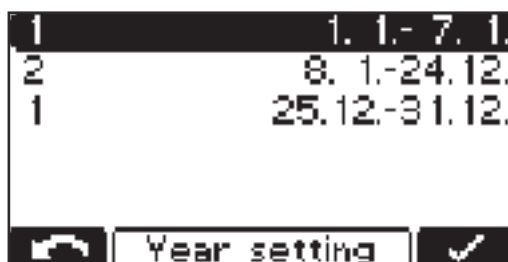


Nuostata „Week Setting“ (savaitės nuostata):

- Galima parinkti 3 skirtingas savaitės nuostatas.

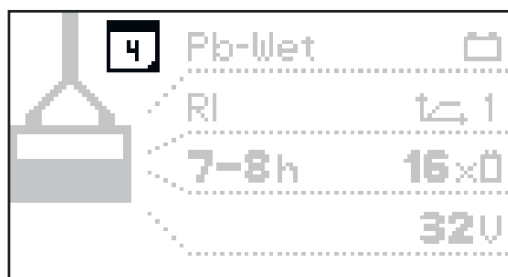


Anksčiau sukurta dienos nuostata gali būti priskirta bet kuriai savaitės dienai.



Nuostata „Year Setting“ (metų nuostata):

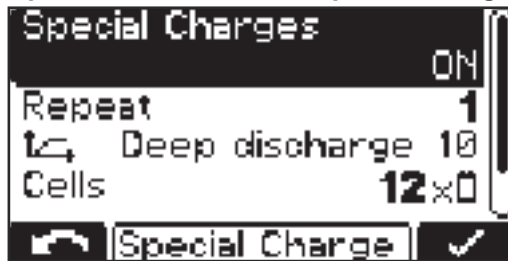
- keliems kalendoriaus laikotarpiams (pvz., 1.1. –7.1) priskirti po vieną savaitės nuostatą.



Kai įjungta kalendoriaus funkcija, ekrane rodomas kalendoriaus ženklas (čia su ženklu „4“).

Specialusis krovimas

Specialusis krovimas („Special Charges“)



Parinktimi „Specialusis krovimas“ („Special Charges“) galima pasirinkti laikinai įjungti vieną ar kitą krovimo tipą.

Kartojimo („repeat“) nuostata apibrėžiama, kaip dažnai turi būti taikomas pakaitinis krovimo režimas, iki kol prietaisas grįžta atgal į pradinę krovimo nuostatą:

Nuostatų diapazonas

- Nuo 1 iki 99 pakartojimų

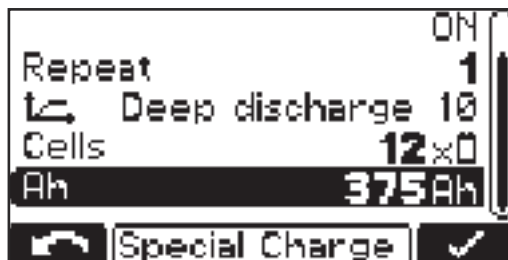
Išjungti paleidimo mygtuką („Disable Start Button“)

„ON“ (įjungti)

- Krovimo proceso paleisti pristabdymo ir įjungimo mygtuku negalima, pvz., viena iš priežasčių yra apsauga nuo prieigos.

„OFF“ (išjungti)

- Krovimo procesą galima paleisti pristabdymo ir įjungimo mygtuku.



Taip pat galima pasirinkti tokias nuostatas:

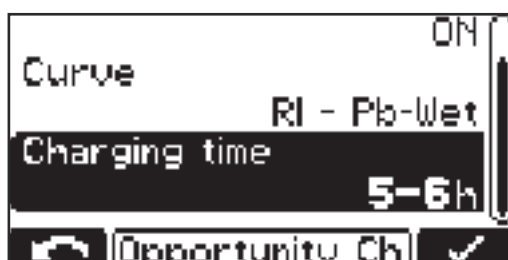
- Charakteristika: pvz., „Deep discharge 10“ (stiprus įkrovos išsekimas 10)
- Akumulatoriaus elementų skaičius: „Cells“ (elementai), pvz., 12 x
- akumulatoriaus talpa, Ah: pvz., 375 Ah

Krovimas pagal aplinkybes

Krovimas pagal aplinkybes („Opportunity Charge“):



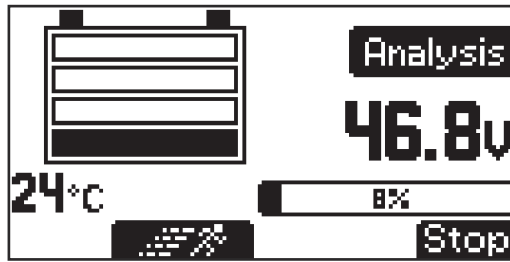
Norint pailginti akumulatoriaus eksploatavimo laikotarpį, pvz., galima įkrauti jį pakartotinai tuo metu, kai jis nenaudojamas.



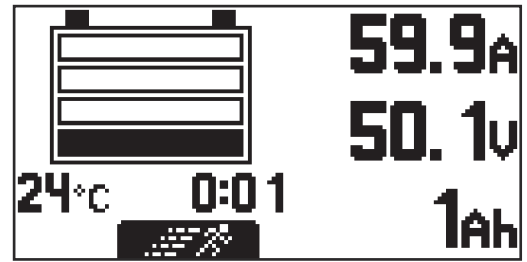
Galimos tokios charakteristikos nuostatos:

- Charakteristika „Curve“, pvz., RI – „Pb-WET“
- Krovimo laikas („Charging time“), pvz., 5–6 val.

Kai įkrovimas pagal aplinkybes yra „ON“ (įjungti) ir prijungiamas akumuliatorius, ekrane matysite šį rodinį:



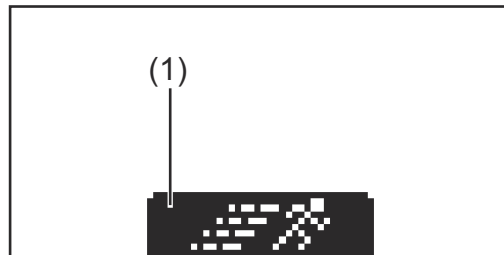
Indikatorius, kai pasirinkta RI charakteristika



Indikatorius kitų charakteristikų (pvz., IUI) atveju

Norėdami naudoti įkrovimą pagal aplinkybes:

- Pasirinkite „Bėgiko simbolį“ (1) mygtuku „Up“ (aukštyn).



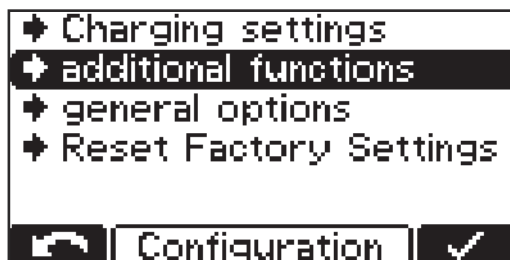
Bėgiko simbolis (1)



Indikatorius, rodantis, kad prasidėjo krovimas pagal aplinkybes

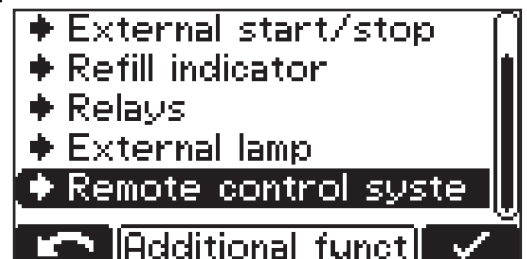
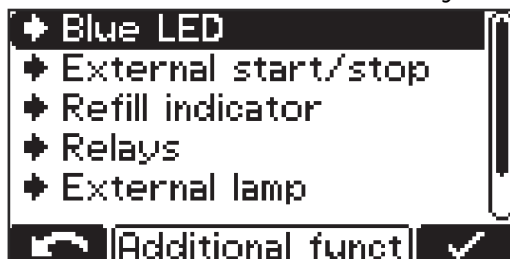
Papildomos funkcijos

Išsamus meniu punkto „Additional functions“ (papildomos funkcijos) paaiškinimas pateikiamas konfigūravimo režimu. Naršymas vyksta taip, kaip apibūdinta skyriuje „Konfigūravimo režimas“.



- 1 Pasirenkamas meniu „Additional functions“ (papildomos funkcijos).

Atveriamas meniu su toliau nurodytomis parinktimis:



Parinkty išsamiau aprašomos toliau.

Rodinio „Blue LED“ (mėlynas šviesos diodas) nuostata

Laikas minutėmis, kuris turi praeiti iki įsižiebs mėlynas indikatorius „Akumuliatorius atvėso“, rodantis, kad akumuliatorius pakankamai atvėso. Kaip nustatyta vertė rodomas laikas nuo krovimo pabaigos.

Kartu su parinktimi „Krovimas pagal temperatūrą“ galima čia nustatyti temperatūrą. Mėlynas indikatorius „Akumulatorius atvėso“ įsižiebs, rodydamas, kad akumulatorius pakankamai atvėso, kai temperatūra nukris žemiau šios vertės.

„External Start/Stop“ (išorinis paleidimas / sustabdymas)

External start/stop	
	Normal
Start	OFF
Stop	OFF
Contact detection	ON

External start/stop ✓

Galimos tokios išorinio paleidimo / sustabdymo nuostatos:

„Button“ (mygtukas)

- Išoriniu mygtuku galima imituoti pristabdymo ir įjungimo mygtuko funkciją.

Įprastas

- „Start“ IJ.:
Krovimas pradedamas, kai išorinis jungiklis uždaromas ir aptinkamas akumulatorius arba
Kai prijungiamas krovimo kištukas uždarant pagalbinius kontaktus ir aptinkamas akumulatorius.
- „Start“ IŠJ.:
Krovimas pradedamas, kai prijungiamas akumulatorius.
- „Stopp“ IJ.:
Krovimas sustabdomas, kai atidaromas išorinis jungiklis arba
Kai atjungiamas krovimo kištukas atidarant pagalbinius kontaktus.
- „Stopp“ IŠJ.:
Atidaromas išorinis jungiklis arba nepaisoma pagalbinių kontaktų.

„Contact detection“ (kontaktų aptikimas)

- ON (įjungti):
Jei esant parinkčiai „Start“ IJ. prijungiamas akumulatorius, o išorinis paleidimo / sustabdymo kontaktas nėra uždarytas, rodomas būsenos pranešimas (16) „Išorinis paleidimo / sustabdymo kontaktas nėra uždarytas“.
Jei esant parinkčiai „Stopp“ IJ. pradedamas įkrovimas, o išorinis paleidimo / sustabdymo kontaktas atidaromas ir akumulatorius nėra prijungiamas, rodomas būsenos pranešimas (16) „Išorinis paleidimo / sustabdymo kontaktas nėra uždarytas“.
- OFF (išjungti):
Kontaktų aptikimo funkcija nevykdoma.

„Refill Indicator“ (papildymo indikatorius)

Papildymo indikatorius yra pranešimas, kuris pasirodo, kai reikia į akumulatorių įpilti distiliuoto vandens. Laikas, po kurio reikia įpilti vandens, nustatomas taip:

Kas x savaitę ir savaitės dieną

- Pvz., kas 2 savaitę penktadienį įpilti vandens

Esant nuostatai OFF (išjungta), nebūtina patvirtinti įpylimo raginimo.

„Relays“ (relės)

Relays	
➔ 1	Cumulative error
➔ 2	Charge Finish
➔ 3	Charging
➔ 4	Aquamatic

Relays

Pasirinkus relių plokštę, galima nustatyti vieną iš šių funkcijų kiekvienam iš 4 prijungimo gnybtų nuo iš kairės į dešinę:

„Aquamatic“

- Signalas, pvz., skirtas solenoidiniam vožtuvui aktyvinti
- Programa „Standard“ (standartinė) su jau sukonfigūruotomis gamyklinėmis nuostatomis
- Programa „User“ (naudotojas) su naudotojo pasirinktomis nuostatomis
- Daugiau informacijos apie „Aquamatic“ ieškokite skyriaus „Parinktys“ dalyje „Aquamatic“.

„Charging“ (kraunama)

„Charge 50 %“ (įkrauta 50 %)

„Charge 80 %“ (įkrauta 80 %)

„Charge Finish“ (krovimas baigtas)

„Main Charge Finished“ (pagrindinis krovimas baigtas)

- Signalas, rodantis, kad pagrindinė krovimo fazė baigta

Įkrovimas nebaigtas

- Signalas, kai akumulatorius atjungiamas nuo įkroviklio per anksti
- Galima nustatyti nuo 1 iki 10 s

„Charge OK“ (krovimas tinkamas)

- Signalas, rodantis, kad akumulatorius yra įkraunamas arba jau visiškai įkrautas

„Cumulative Error“ (bendroji klaida)

- Klaidos signalas
- Elektros tiekimo triktis prireikus taip pat gali būti rodoma kaip klaida (pasirinkus nuostatą ON (j.)).
- Jei prietaiso veikimas sutriko, gali būti rodomas nustatytas laisvos formos tekstinis pranešimas, pvz., jame gali būti nurodyti pardavėjo kontaktiniai duomenys. Daugiau informacijos ieškokite dalyje „USB režimas“.

Bendroji klaida + įspėjimas

- Bendrosios klaidos funkcijos analogas pritraukia atitinkamą relę, kai yra klaida arba įspėjimas.

„Signal Lamp“ (signalinė lemputė)

- Prie relių plokštės galima prijungti vieną ar kelias lemputes, rodančias įkrovos būseną arba kroviklio darbinę būseną.
- Daugiau informacijos ieškokite skyriaus „Parinktys“ dalyje „Signalinės lemputės“.

„Immobiliser“ (imobilizatorius)

ON (įjungti)

- Kai tik prie elektros tinklo prijungiamas kroviklis, relė iškart įsijungia.

„Refill Indicator“ (papildymo indikatorius)

- Signalas, rodantis, kad į akumuliatorių reikia įpilti distiliuoto vandens.
- Daugiau informacijos ieškokite skyriaus „Ekranas“ dalyje „Papildomos funkcijos“.

„Battery Cold“ (akumuliatorius atvėso)

„External Air Pump“ (išorinis oro siurblys elektrolito cirkuliacijai)

- Nuostatos pasirenkamos taip, kaip apibūdinta sk. -> „Settings“ (nuostatos) oro siurblio elektrolito cirkuliacijai.

Daugiau informacijos apie relių plokštes ieškokite skyriuje „Parinktys“.

Parinkties „External lamp“ (išorinė lemputė) nuostata

Žr. sk. „Parinktys“, dalį „Krovimo lemputės“; galima prijungti atitinkamas signalines lemputes, kurios rodytų krovimo būseną arba kroviklio veikimo būseną. Galimos tokios nuostatos:

- „Įprastas“ (paprasti išoriniai ekranai)
- RGB (LED juosta)

„Remote control system“ (nuotolinio valdymo sistema)



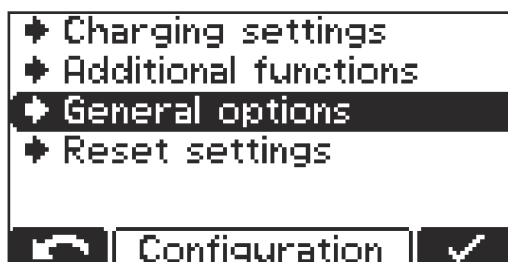
Galima reguliuoti nuotolinio valdymo sistemos vaizdo kontrastingumą.

„At mains failure restart charging“ (pakartotinio krovimo pradžia po tinklo klaidos)

Jei pasirinkta ši parinktis, krovimas automatiškai pradedamas, kai vėl atkuriamas elektros tiekimas.

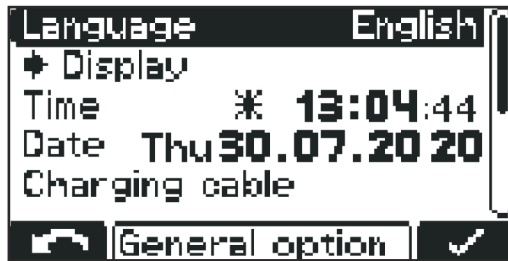
Bendrosios nuostatos

Išsamus meniu elemento „General options“ (bendrosios parinktys) konfigūravimo režimu aprašymas.



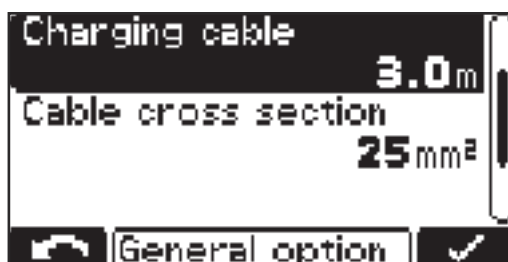
- 1 Pasirinkite meniu punktą „General options“ (bendrosios nuostatos).

Atveriamas meniu su toliau nurodytomis parinktimis:



- „Language“ (kalba)
- Ekranu nustatymai
 - „Contrast“ (kontrastingumas)
 - „LED brightness“ (šviesumas)
 - „Show Ah at charge end“ (ah indikatorius krovimo pabaigoje) „ON/OFF“ (įjungti / išjungti)
- „Time“ (laikas) ir „Date“ (data)
 - „Daylight saving time“ ((vasaros laikas) / įprastas laikas)
 - Iš anksto nustatytos laiko juostos
 - Naudotojo nustatytos laiko juostos

„Charging cable“ (įkrovimo laidas):

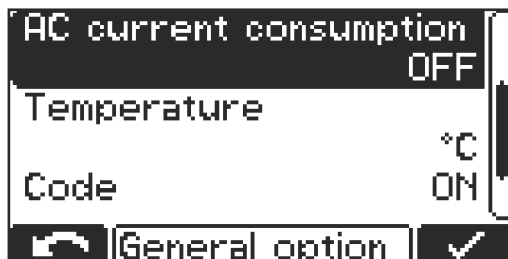


- Įkrovimo laido ilgis metrais (m)

„Cable cross section“ (laido skerspjūvis):

- Laido skerspjūvis (mm²)

„AC current consumption“ (Kint. srovės ribotuvai):

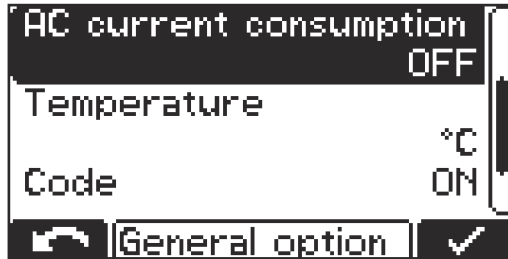


- Maksimalios prietaiso srovės vertės suderinimas su elektros instaliacija vietoje arba su prietaiso kištuku, kuris sumontuotas prietaise.



- Skirtingoms prietaisų klasėms taikomi skirtingi minimalūs ir maksimalūs dydžiai. Minimalus dydis atitinka apie 25 % maksimalios konkretaus prietaiso vardinės srovės.

„Temperature“ (temperatūra):

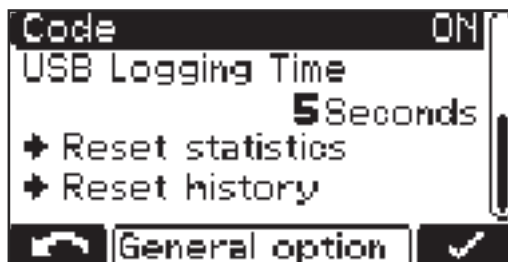


- Temperatūra (°C / °F)

Code (kodas):

- Kodo įvedimas „Code ON / OFF“ (kodas įj./ išj.), nustatantis, ar reikia įvesti kodą norint prieiti prie konfigūravimo režimo

„USB Logging Time“ (USB įrašymo laikas):



- Laikas „USB Logging Time“ (USB įrašymo laikas), nustatantis krovimo parametrų įrašymo į USB atmintinę laiką

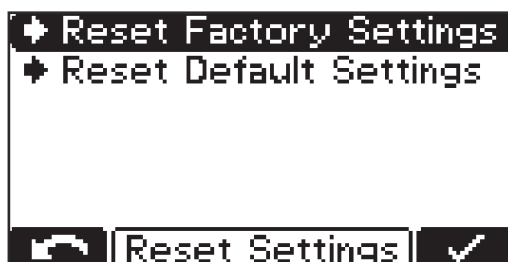
„Reset statistics“ (statistikos atkūrimas)

„Reset history“ (istorijos atkūrimas)

Išsamios informacijos apie statistiką ir istoriją yra skyreliuose „Statistikos režimas“ ir „Istorijos režimas“.

Nuostatų atstata

Meniu punkte yra 2 visų atliktų nustatymų atstatos parinktys:



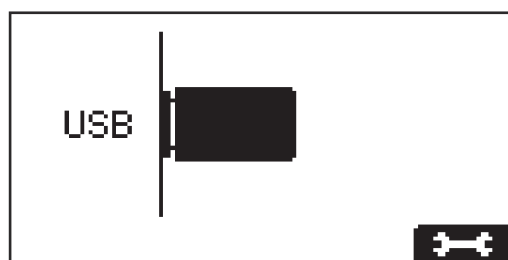
Pasirenkant „Reset Factory Settings“ (atstatyti gamyklines nuostatas).

- Atstatomos gamyklinės nuostatos.

Pasirenkant „Reset Default Settings“ (atstatyti numatytąsias nuostatas).

- Atstatomos standartinės gamintojo nuostatos.

USB režimas



USB režimu ekrane rodoma, ar prijungta USB atmintinė.

USB atmintinė turi atitikti šiuos reikalavimus:

- Formatavimas: FAT32
- Maks. 32 GB
- nesuskaidyta į kelias dalis

Programinė įranga „I-SpoT VIEWER“ palaiko USB rakto duomenų vizualizavimą ir vertinimą. Programinę įrangą „I-SpoT VIEWER“ galima rasti adresu <http://www.fronius.com/i-spot>.

Prijunkite USB atmintinę tik tada, kai įkrovimas nevyksta arba yra nutrauktas.

Jei įkrovimo tik nutraukiamas, bet visiškai neužbaigiamas, įmanoma duomenis tik nuskaityti, bet ne atnaujinti ar įkelti konfigūraciją.



- 1 Įjungimo ir išjungimo mygtuku galima pereiti į toliau nurodytas nuostatas.

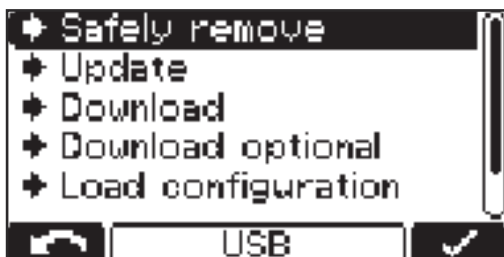


- 2 Mygtukais „Aukštyn / Žemyn“ galima patvirtinti norimą nuostatą



- 3 Patvirtinkite norimą nuostatą įjungimo ir išjungimo mygtuku.

Kai vyksta krovimas, paspaudus įjungimo ir išjungimo mygtuką galima prijungti USB atmintinę. Galima tik nuskaityti duomenis, o ne atnaujinti ar įkelti konfigūraciją.



- **Saugiai išimti** („Safely remove“)

Kai pageidaujamas veiksmas baigtas, saugiai išimkite USB atmintinę.
- **„Update“ (atnaujinti)**

Parodomas USB atmintinėje įrašytų tinkamų atnaujinimo failų sąrašas. Pasirinkite ir patvirtinkite norimą failą taip pat, kaip eidami per nuostatas. Nekeiskite automatiškai sugeneruotų atnaujinimo failų pavadinimų.
- **„Download“ (atsisiųsti)**

Prietaiso duomenų registre įrašyti duomenys ir užfiksuoti krovimo parametrai įrašomi USB atmintinėje ir yra skirti programai „I-SpoT VIEWER“.

Be to, įrašomi įvykiai (angl. „Events“), taip pat prietaiso parametrai ir naudotojo charakteristikos (konfigūracija).

Galima pasirinkti šiuos duomenų registro laikotarpius:

 - 1 mėnuo
 - 3 mėnesiai
 - Viskas
 - Nuo paskutinio karto
- **„Download optional“ (pasirinktinis atsisiuntimas)**

Galimos šios parinktys:

 - „I-SpoT VIEWER“

Užfiksuoti duomenys įrašomi kaip ir funkcijos „Atsisiųsti“ atveju, bet šie duomenys yra skirti tik „I-SPoT VIEWER“.
 - Įrašyti duomenų registrą:

užfiksuoti duomenys įrašomi kaip ir funkcijos „Atsisiųsti“ atveju, bet šie duomenys yra ne „I-SPoT VIEWER“ formato, o .csv formato failai. (Automatiškai sukurta aplanko struktūra .csv formato failams: * Fronius\<prietaiso serijos Nr.>\Charges\<yyyymmdd>\<hhmmss.csv>)
 - Įrašyti įvykius:

įvykiai (angl. „Events“) įrašomi į USB atmintinę.
 - Įrašyti konfigūraciją:

prietaiso nuostatos įrašomos į USB atmintinę.

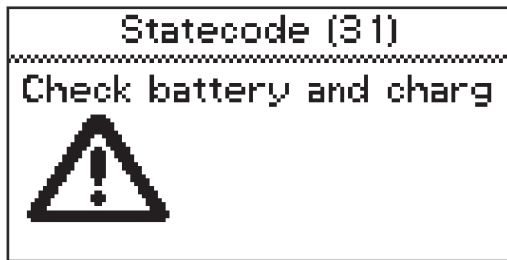


- **Įkelti konfigūraciją** („Load configuration“)

Įkelia USB rakte įrašytą tinkamą prietaiso konfigūraciją į prietaisą
- **Įkelti pardavėjo tekstą** („Load dealer text“)

Čia galima iš USB raktą įkelti tekstinį failą, kuris rodomas, kai įvyksta prietaiso klaida. Tekstiniame faile, pavyzdžiui, gali būti pateikiami pardavėjo kontaktiniai duomenys. Failas turi būti „Unicode“, .txt formato ir įrašytas USB rakte. Failo pavadinimas turi būti „dealer.txt“. Teksto ilgis ribojamas iki 99 simbolių.
- * Jei krovimo metu prijungiama USB atmintinė, .csv formato failai įrašomi tiesiai į USB atmintinę. Aplankų struktūra taip pat sukuriamama automatiškai ir skiriasi, nes vietoj aplanko „Charges“ (krovimai) sukuriamas aplankas „Datalog“ (duomenų žurnalas).

Būsenos pranešimai



Jei veikimo metu įvyksta klaida, ekrane gali būti parodomas atitinkamas klaidos kodas. Klaidų priežastys gali būti tokios:

- Akumulatoriaus klaida
- Netinkama prijungto akumulatoriaus įtampa.
- Perkaito prietaisas.
- Įvyko programinės arba aparatinės įrangos triktis.

Akumulatoriaus klaida.

Jei rodomas pranešimas dėl akumulatoriaus klaidos, įkroviklis rodo šią klaidą kaip akumulatoriaus klaidą kartu su susijusiu akumulatoriaus klaidos numeriu. Konkretus klaidos paaiškinimas pateiktas akumulatoriaus naudojimo instrukcijoje.

Jei ekrane parodomas klaidos pranešimas ir patys klaidos pašalinti negalite:

- 1 Pasižymėkite rodomą būsenos kodą, pvz., „Statecode (31)“.
- 2 Pasižymėkite prietaiso konfigūraciją.
- 3 Susisiekite su įgaliota klientų aptarnavimo tarnyba.
Jei sutriko prietaiso veikimas, gali būti rodomas nustatytas laisvos formos tekstinis pranešimas, pvz., jame gali būti nurodyti pardavėjo kontaktiniai duomenys.

Būsenos pranešimai, kurių priežastys gali būti išorinės

Nr.	Priežastis / taisymo priemonė
-----	-------------------------------

- | | |
|------|--|
| (11) | Patikrinkite tinklo įtampą |
| (12) | Patikrinkite tinklą (dingo fazė) |
| (13) | Išorinio temperatūros jutiklio gedimas |
| (14) | Elektrolito cirkuliacijos triktis (neįsijungia slėgio jungiklis) |
| (15) | Nerandama valdymo įtampos |
| (16) | Neuždarytas išorinis įjungimo / išjungimo kontaktas |
| (17) | Įkraunant daug kartų suveikė tuščiosios eigos atpažinimo funkcija (pvz., susidėvėję krovimo kontaktai) |

Būsenos pranešimai, jei įvyko akumulatoriaus klaida

Nr.	Priežastis / taisymo priemonė
-----	-------------------------------

- | | |
|------|---|
| (22) | Per žema akumulatoriaus įtampa |
| (23) | Per aukšta akumulatoriaus įtampa |
| (24) | Per karštas akumulatorius (tik su išoriniu temperatūros jutikliu) |
| (25) | Per žema akumulatoriaus temperatūra (tik su išoriniu temperatūros jutikliu) |

-
- | | |
|------|--|
| (26) | Atpažintas bloko defektas |
| (27) | Netinkamas akumulatorius |
| (28) | Akumulatorius visiškai išsikrovęs – atliekamas apsauginis krovimas |
| (29) | Akumulatorius prijungtas sukeitus polius |
| (30) | „Thermal Runaway“ |
-

Būsenos pranešimai, jei įvyko įkroviklio klaida

- | Nr. | Priežastis / taisymo priemonė |
|------------|---|
| (31) | Viršytas I1 fazės laikas |
| (32) | Viršytas U1 fazės laikas |
| (33) | Per didelė akumulatoriaus įtampa I2 fazės metu |
| (34) | Viršyta talpa Ah |
| (35) | Viršytas I2 fazės laikas |
| (36) | Nustatyta įtampa I2 fazėje nepasiekta (tik formato charakteristika) |
| (37) | RI įkrovos klaida |
| (38) | Nepavyko pasiekti nustatyto krovimo laiko |
| (39) | RI įkrovos laikas baigėsi |
-

Būsenos pranešimai, jei įvyko CAN triktis (akumulatorius)

- | Nr. | Priežastis / taisymo priemonė |
|------------|--|
| (51) | Akumulatorius nereaguoja |
| (52) | Nepavyksta nuskaityti akumulatoriaus duomenų |
| (53) | Netinkama akumulatoriaus įtampa |
| (54) | Ryšio klaida |
| (55) | Akumulatoriaus klaida |
| (56) | Akumulatorius neįsijungia |
| (57) | Baigėsi pranešimo skirtasis laikas |
| (58) | Nepavyko užsiregistruoti |
-

Būsenos pranešimai, jei įvyko „Gateway“ klaida

- | Nr. | Priežastis / taisymo priemonė |
|------------|---|
| (101) | Nuostata „CAN-Connect“ įjungta, tačiau CAN ryšio su „Gateway“ nepavyksta užmegzti bent 2 minutes. |
| (102) | Nėra „Gateway“ ryšio su „Back End“. |
| (103) | Yra „Gateway“ ryšys, bet nėra registruoto jokio prietaiso arba yra priregistruotas kitas. |
-

Būsenos pranešimai, jei įvyko „TagID“ klaida

Nr.	Priežastis / taisymo priemonė
(200)	Įkroviklyje įdiegta technologija nesuderinama su prijungtu akumuliatoriumi.
(201)	Įkroviklis nepalaiko akumuliatoriaus vardinės įtampos arba ji atmetama dėl esamos įkroviklio nuostatos
(202)	Įkroviklio galios nepakankama, kad būtų galima įkrauti prijungtą akumuliatorių
(203)	Nepavyko užmegzti CAN ryšio su „TagID“
(204)	Nepavyko nuskaityti „TagID“ duomenų
(205)	Nepavyko atnaujinti „TagID“
(206)	Sugedęs „TagID“ temperatūros jutiklis
(207)	Sugedęs „TagID“ įtampos jutiklis
(208)	Pagrindiniai akumuliatoriaus „TagID“ duomenys klaidingi arba nepasiekiami
(209)	Sugedusi EEPROM laikmena
(210)	Sugedusi „Flash“ laikmena
(211)	Netinkama prietaiso informacija
(212)	Nepavyko įrašyti „TagID“ duomenų
(213)	Nepakanka įkroviklio galios, kad akumuliatorius būtų įkrautas per pageidaujama įkrovimo laiką
(214)	Nuolatinės srovės kontūre per dideli galios nuostoliai
(215)	„TagID“ lygio jutiklis sumontuotas netinkamame bloke arba yra sugedęs
(216)	Programinės įrangos „TagID“ gedimas

Būsenos pranešimai, jei įvyko temperatūros stebėjimo klaida

Nr.	Priežastis / taisymo priemonė
(300)	Nepavyko užmegzti ryšio su temperatūros jutikliu
(301)	Sugedęs temperatūros jutiklis
(302)	Temperatūros viršijimas. Per aukšta temperatūra

Būsenos kodai, jei įvyko pradinės grandinės klaida

Nr.	Priežastis / taisymo priemonė
(500)	Sugedo 1 modulio (viršuje) temperatūros jutiklis
(501)	Sugedo 2 modulio (apačioje) temperatūros jutiklis
(502)	Sugedo PCB temperatūros jutiklis
(503)	Per aukšta pirminė temperatūra

-
- (504) Užstrigo / sugedo ventiliatorius
-
- (505) Per aukšta / per žema tarpinės grandinės įtampa
-
- (506) Tarpinės grandinės disbalansas
-
- (507) Pradinė tiekimo įtampa neatitinka leidžiamųjų ribų
-
- (508) Elektros triktis
-
- (509) Netinkama prietaiso konfigūracija
-
- (510) Pirminio EEPROM klaida
-
- (527) Fazės keitiklio srovės stipris viršija leidžiamąsias ribas
-
- (528) Įkėlimo relė išsijungė veikimo su apkrova metu
-
- (530) Ryšio problema
-
- (532) Mikroregulatoriaus klaida (pvz., padalyta iš 0)
-
- (533) Srovės referencinė įtampa neatitinka leidžiamųjų ribų
-
- (534) Paleidimo problema
-
- (535) PFC srovės stipris viršija leidžiamąsias ribas
-
- (536) Fazės keitiklio ir PFC srovės stipris viršija leidžiamąsias ribas
-

Būsenos kodai, jei įvyko antrinės grandinės klaida

Nr.	Priežastis / taisymo priemonė
------------	--------------------------------------

- | | |
|-------|--|
| (520) | Antrinio temperatūros jutiklio gedimas |
| (521) | Per aukšta antrinė temperatūra |
| (522) | Išeinančios grandinės saugiklio gedimas |
| (523) | Antrinė maitinimo įtampa neatitinka leidžiamųjų ribų |
| (524) | Antrinė referencinė įtampa neatitinka leidžiamųjų ribų |
| (525) | Srovės nuokrypis |
| (526) | Srovės stiprumo nuokrypis neatitinka leidžiamųjų ribų |
| (527) | Maitinimo modulio srovės stipris viršija leidžiamąsias ribas (pirminė) |
| (529) | Nėra antrinio ryšio |
| (530) | Nėra pirminio ryšio |
| (531) | Antrinės EEPROM triktis |
| (532) | Mikroregulatoriaus klaida |
| (537) | Įtampos matavimo įtaiso klaida |
| (570) | Negalima įjungti antrinių relių |
| (571) | ADC / SPI problema |
-

Būsenos pranešimai, jei įvyko valdiklio klaida

Nr.	Priežastis / taisymo priemonė
(540)	Nėra / netinkamas konfigūracijos atmintinės elementas
(541)	Nėra antrinio ryšio
(542)	Antrinis paleidimas nepavyko
(543)	Programos / atminties klaida charakteristikos valdiklyje
(544)	Programos / atminties klaida charakteristikos valdiklyje
(545)	Pirminis paleidimas nepavyko
(546)	Nepavyko atnaujinti
(547)	Nepavyko įkelti / įrašyti nuostatų
(548)	Nepavyko įkelti / įrašyti charakteristikų nuostatų
(549)	Nepavyko atnaujinti įkrovimo po elektros tiekimo pertrūkio
(550)	Nenustatytas laikas
(551)	Aptiktas techninės įrangos pakeitimas
(552)	Negalioja konfigūracijos atmintinės elementas
(553)	Nepavyko pirminis atnaujinimas
(554)	Ryšio triktis
(555)	Netinkama prietaiso programinė įranga
(557)	Nutrauktas „InterLock“ ryšys
(558)	Antro įrenginio, prijungto per „InterLock“, klaida
(559)	Antras įrenginys, prijungtas per „InterLock“, su šiuo įrenginiu nesuderinamas

Parinktys

Saugumas

Kad būtų galima prijungti papildomus komponentus, gali prireikti atidaryti korpusą.

ĮSPĖJIMAS!

Pavojus dėl elektros srovės smūgio.

Kyla pavojus sunkiai ar net mirtinai susižaloti.

- ▶ Korpusą gali atidaryti tik gamintojo išmokytas kvalifikuotas techninės priežiūros specialistas.
- ▶ Prieš atliekant darbus su atidarytu korpusu prietaisą būtina atjungti nuo elektros tinklo.
- ▶ Tinkamu matuokliu patikrinkite, ar konstrukcinės dalys, kuriose būna elektros įkrova (pvz., kondensatoriai), yra visiškai iškrautos.
- ▶ Lengvai įskaitomu ir aiškiai suprantamu įspėjamoju ženklu pažymėkite prietaisą ir pasirūpinkite, kad jis nebūtų prijungtas prie elektros tinklo, kol nebus baigti visi darbai.

ĮSPĖJIMAS!

Pavojus dėl netinkamai atliktų darbų.

Gali būti sunkiai sužaloti žmonės ir padaryta didelė žala turtui.

- ▶ Visus darbus, susijusius su papildomų komponentų prijungimu, turi atlikti gamintojo išmokytas kvalifikuotas techninės priežiūros specialistas.
- ▶ Jei pateiktos papildomų komponentų montavimo instrukcijos arba lankstinukas, būtina paisyti visų juose pateiktų įspėjamųjų pranešimų ir instrukcijų.
- ▶ Per elektros jungtis prijungus bet kokią papildomą įrangą ir baigus jungimo darbus, reikia pagal taikomus nacionalinius ir tarptautinius standartus bei reikalavimus atlikti saugos patikrą.
- ▶ Daugiau informacijos apie saugos patikrą teiraukitės įgaliotųjų techninės priežiūros specialistų.
- ▶ Pageidaujant jie pateiks reikalingus dokumentus.

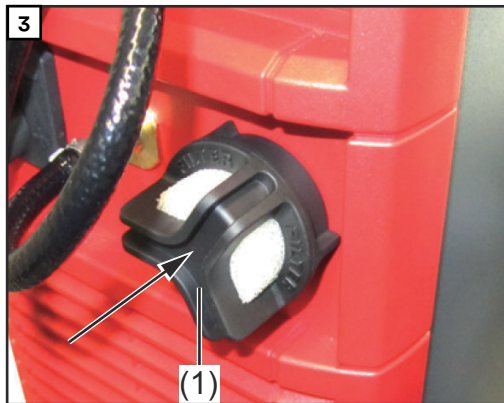
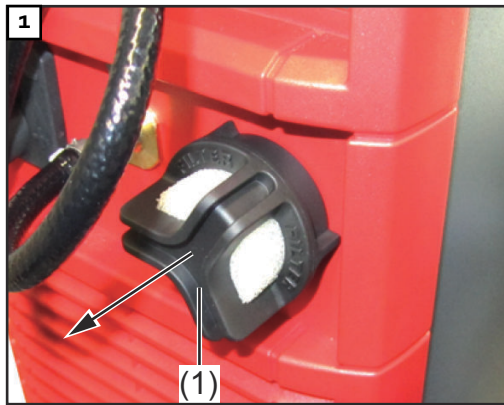
Elektrolitų apykaitos siurblys („Selectiva 3x220 16kW“ variantams nėra)

Elektrolito cirkuliacijos parinkčiai reikia oro siurblio, integruoto į akumuliatorių įkrovimo sistemą. Juo oras tiekiamas į akumuliatorius per tam specialiai skirtus vamzdelius. Taip užtikrinamas intensyvus elektrolito maišymasis. Dėl to akumuliatorius kaista mažiau, ilgėja jo eksploataavimo trukmė ir mažėja vandens nuostolis krovimo metu.

Elektrolito cirkuliacijos ciklą kontroliuoja akumuliatoriaus įkrovimo sistemos valdymo sistema. Šiam tikslui konfigūravimo meniu galima pasirinkti įvairias parinktis. Daugiau informacijos ieškokite skyriaus „Ekranas“ dalyje **Papildomos funkcijos**.

Oro filtro intarpo valymas

Oro filtro intarpas integruotam oro siurbliui turi būti valomas kartą per metus. Dulkinoje aplinkoje valymo intervalas turi būti atitinkamai trumpesnis. Prieš valant oro filtro intarpą (2) reikia išmontuoti. Ištraukite oro filtrą (1) patraukdami ir tada įstatykite atgal taip:



Išorinis įjungiklis / išjungiklis

Išorinio paleidimo ir sustabdymo funkcija apsaugo nuo kibirkščiavimo, jei krovimo metu krovimo kaištukas atsijungia. Įkroviklio viduje esantys specialūs kontaktai užfiksuoja atskirtį. Šie kontaktai yra pirminiai, palyginti su pagrindiniais kontaktais. Dėl to krovimas iš karto pertraukiamas. Tada nesidėvi maitinimo laido kontaktai ir užtikrinama didesnė apsauga nuo deguonies vandenilio sprogdimo.

Krovimo lemputės

	RCS 3.0	Lights
(1)	1	12V
(2)	2	GREEN
(3)	3	YELLOW
(4)	4	RED
(5)		BLUE
(+)		Temp. Sensor
(-)		Ext. Start/Stop

WARNING Hazardous Voltage

Kondensator Entladezeit < 2 min.
 Capacitor discharge time < 2 min.
 Décharge de condensateur < 2 min.
 Condensador tiempo de descarga < 2 min.
 Condensatore tempo di scaricamento < 2 min.

Prie jungčių prietaise, kaip parodyta, galima prijungti atitinkamas signalines lemputes, skirtas įkrovos būsenai arba kroviklio darbinei būsenai rodyti. Kiekvienai signalinei lemputei reikia 12 V darbinės įtampos, visų lemputių kartu naudojamas srovės stipris neturi viršyti 0,5 A. Paveikslėlyje pavaizduotos jungtys nuo (1) iki (5). Rekomenduojama naudoti lemputių spalvas, kaip parodyta toliau:

Jungtis	Funkcija	Spalva
(1)	12 V srovė	
(2)	Akumulatorius yra visiškai įkrautas	Žalia
(3)	Šviečia: akumulatorius įkraunamas Mirksi: krovimas pertrauktas	Geltona
(4)	Įvyko klaida (bendroji klaida)	Raudona
(5)	Akumulatorius jau atvėso ir yra paruoštas naudoti	Mėlyna

Jeigu meniu yra nustatyta RGB nuostata (LED juosta), 3 jungtis (Geltona) nesuderinama. Kaip naudoti įprastas signalines lemputes arba RGB (LED juostos) lemputes funkcijai „External Lamp“ (išorinė lemputė), paaiškinta skyriaus „Ekranas“ dalyje „Papildomos funkcijos“.

Krovimas pagal temperatūrą

Krovimo pagal temperatūrą parinktis visada pakoreguoja įkrovos įtampą pagal esamą akumulatoriaus temperatūrą. Šis rezultatas gerokai pailgina akumulatoriaus veikimo trukmę, ypač jei akumulatoriai yra laikomi šaltose patalpose.

CAN kortelė

ĮSPĖJIMAS!

Naudojant CAN kortelę saugai itin svarbioms funkcijoms, kyla pavojus.

Gali būti sunkiai sužaloti žmonės ir padaryta didelė žala turtui.

► Nenaudokite CAN kortelės saugai itin svarbioms funkcijoms.

Pasirinktinė CAN kortelė įjungia kroviklio darbinę būseną ir leidžia įjungti prijungto akumulatoriaus įkrovos būseną išoriniu būdu.

Išsamią informaciją apie CAN kortelę rasite kartu su šia CAN kortele pateikiamoje instrukcijoje.

ĮSPĖJIMAS!

Elektros smūgis gali būti mirtinas.

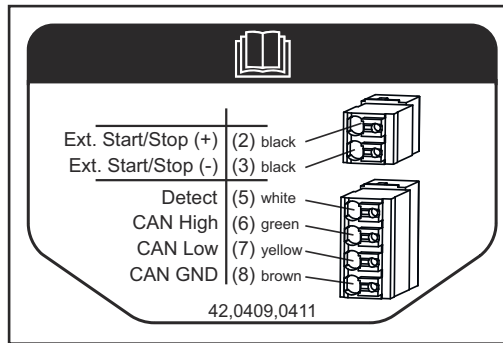
Atidaryti korpusą ir nuimti jungčių dangtelį gali tik išmokyti techninės priežiūros specialistai. Prieš atliekant darbus su atidarytu korpusu būtina atjungti prietaisą nuo elektros tinklo. Atitinkamu matuokliu patikrinkite, ar komponentai, kuriuose būna elektros įkrova (pvz., kondensatoriai), yra visiškai iškrauti. Lengvai įskaitomu ir aiškiai suprantamu įspėjamuoju ženklu pažymėkite prietaisą ir pasirūpinkite, kad jis nebūtų prijungtas prie elektros tinklo, kol nebus baigti visi darbai.

ĮSPĖJIMAS!

Dėl netinkamai atliktų darbų gali susižaloti asmenys ir sugesti įrengimai ar patalpos.

Bet kokius jungimo darbus gali atlikti tik išmokyti ir kvalifikuoti specialistai. Jei pateiktos papildomų komponentų montavimo instrukcijos arba lankstinukas, būtina paaisyti visų juose pateiktų įspėjamųjų pranešimų ir instrukcijų. Baigus jungimo darbus reikia atlikti saugos patikrą pagal taikomus nacionalinius ir tarptautinius standartus bei reikalavimus. Daugiau informacijos apie saugos patikrą teiraukitės įgaliotų techninės priežiūros specialistų. Pageidaujant jie pateiks reikalingus dokumentus.

Iliustracijoje parodytos jungtys, esančios CAN jungčių srityje. CAN jungčių sritį galima rasti po prietaiso priekyje esančiu jungčių dangteliu.



(2) Išorinis įjungiklis / išjungiklis (+)
- Juoda

(3) Išorinis įjungiklis / išjungiklis (-)
- Juoda

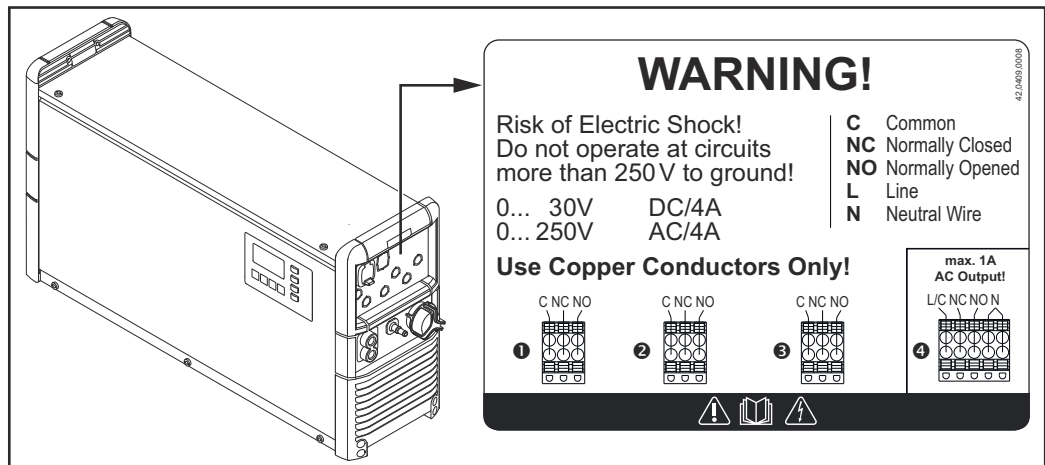
(5) Detect - Balta

(6) CAN High - Žalia

(7) CAN Low - Geltona

(8) CAN GND - Ruda

Relės plokštė



Pasirinktinė relės plokštė įjungia įkroviklio darbinę būseną ir leidžia įjungti prijungto akumuliatoriaus įkrovos būseną išoriniu būdu. Be to, esant įėjimo įtampai L-N, galimas tiekimas vienam ar daugiau išorinių vartotojų. Tam reikia neutralios jungties elektros tinkle.

Toliau pateikiama parinkčių, tiesiogiai susijusių su relės plokšte, apžvalga. Šios su rele susijusios parinktys suaktyvinamos per relės plokštės išvadás.

- „Aquamatic“
- Kraunama
- Įkrauta 50 %
- Įkrauta 80 %
- Įkrovimas baigtas
- Pagrindinis įkrovimas baigtas
- Įkrovimas tinkamas
- Įkrovimas nebaigtas
- Signalas, kai akumuliatorius atjungiamas nuo įkroviklio per anksti
- Bendroji klaida
- Bendroji klaida + įspėjimas
- Signalinė lemputė
- Imobilizatorius
- ON (įjungti)
- Papildymo indikatorius
- Akumuliatorius atvėšęs
- Išorinis oro siurblys elektrolito cirkuliacijai

Relės plokštės išvadų konfigūracija apibūdinta akumulatoriaus įkrovimo sistemos naudojimo instrukcijose, skyriaus „Papildomos funkcijos konfigūravimo režimu“ dalyje **Papildomos funkcijos**.

„Aquamatic“	„Aquamatic“ sudaro valdiklis solenoidiniam vožtuvui, automatiškai įpilantis vandens į akumuliatorių, kuris bus įkraunamas. Standartinis nustatymas <ul style="list-style-type: none">- Krovimo fazės pradžioje solenoidinis vožtuvas atidaromas 12 sekundžių ir tada uždaromas 4 sekundėms.- šis ciklas pasikartoja 26 kartus. Nustatymas NAUDOTOJAS („USER“) <ul style="list-style-type: none">- Konfigūruojamas Ij. („ON“) laikas (atidaromas solenoidinis vožtuvas) pasibaigus pagrindinės įkrovos fazei.
Kraunama („Charging“)	Parinktis Kraunama („Charging“) tinka signalinei lemputei įjungti. Kol vyksta krovimas, atitinkama relė suveikia automatiškai.
Įkrauta 50 % („Charge 50 %“)	Kaip ir funkcijai Pagrindinė įkrova baigta („Main charge finished“), kai tik akumuliatorius įkraunamas 50 %, įsijungia atitinkama relė.
Įkrauta 80 % („Charge 80 %“)	Kaip ir funkcijai Pagrindinė įkrova baigta („Main charge finished“), kai tik akumuliatorius įkraunamas 80 %, įsijungia atitinkama relė.
Įkrovimas nebaigtas	Funkcija „Įkrovimas nebaigtas“ tinka akustiniam signalizatoriui paleisti. Jei akumuliatorius atjungiamas nuo įkroviklio nebaigus įkrauti, relė įjungia nustatomą laiką nuo 1 iki 10 sek.
Krovimas baigtas („Charge finish“)	Parinktis Krovimas baigtas („Charge finish“) tinka signalinei lemputei įjungti. Kai sukonfigūruota krovimo charakteristika visiškai užbaigiama, atitinkama relė suveikia automatiškai.
Pagrindinis krovimas baigtas („Main charge finished“)	Parinktis Pagrindinis krovimas baigtas („Main charge finished“) tinka signalinei lemputei įjungti. Kai baigiama krovimo fazė, atitinkama relė suveikia automatiškai.
Bendroji klaida („Common error message“)	Parinktis Bendroji klaida („Common error message“) tinka signalinei lemputei įjungti. Kiekvieną kartą, kai aptinkama klaida, atitinkama relė suveikia automatiškai.

Bendroji klaida + įspėjimas	„Bendrosios klaidos“ funkcijos analogas pritraukia atitinkamą relę, kai yra klaida arba įspėjimas.
Signalinė lemputė („Signal lamp“)	<p>Kaip krovimo lempučių alternatyvą prie relių plokštės galima prijungti vieną ar kelias lemputes, rodančias įkrovos būseną arba kroviklio darbinę būseną. Šios lemputės gali būti sukurtos įtampai iki 30 V past. sr. arba iki 250 V kint. sr. žvaigždinės konfigūracijos įžemintame tinkle.</p> <p>Jei lempučių grandinė neturi potencialo, nuolatinė srovė neturi viršyti 4 A. Lempa, kurią įjungia 230 V tiekimo relė, turi veikti su maks. 1 A išeinančia srove.</p>
Imobilizatorius	<p>Jei kroviklis yra integruotas į automobilį kaip borto prietaisas, pasirinktinis imobilizatorius neleidžia automobiliui netikėtai įsijungti, kol vyksta krovimas. Tai apsaugo automobilį, akumuliatorių ir kroviklio laidus nuo pažeidimų.</p> <p>Kai tik automobilis yra prijungtas prie elektros tinklo, suveikia atitinkama relė ir blokuoja degimo signalą. Kitas pavyzdys yra atitinkamos signalo lemputės suaktyvinimas, rodantis, kad vyksta krovimas.</p>
Akumuliatorius atvėso („Battery cooled down“)	Kai praeina laikotarpis, nustatytas meniu, atitinkama relė įsijungia automatiškai.
Išorinis oro siurblys elektrolito cirkuliacijai („External air pump - electrolyte circulation“)	Ši parinktis leidžia įjungti išorinį oro siurblių relės kontaktu elektrolito cirkuliacijai.
Sieninis laikiklis	Tvirtas sieninis laikiklis užtikrina saugų įrenginio pritvirtinimą darbo vietoje. Daugiau informacijos ieškokite atitinkamose montavimo instrukcijose.
Grindų laikiklis	Tvirtas grindų laikiklis užtikrina saugų įrenginio pritvirtinimą darbo vietoje. Daugiau informacijos ieškokite atitinkamose montavimo instrukcijose.
Šviesos diodų juostelės	LED juosta veikia kaip būsenos rodmuo ir užsidega ta pačia spalva, kaip ir ekrano elementai valdymo pulte. Tarp priekinės sienelės ir priekinės korpuso dalies sumontuota LED juosta su sklaidytuvu.
IP 23	IP 23 funkcija padidina prietaisų IP 20–IP 23 IP apsaugą. Daugiau informacijos ieškokite pridedame lankstinuke.

Oro filtras

Dulkėtoje aplinkoje oro filtras saugo nuo užteršimo prietaiso vidų. Taip išvengiama galimo galios sumažinimo arba kitų prietaiso trikčių. Daugiau informacijos ieškokite pridėtame lankstinuke.
Valymo intervalas pagal poreikį (gamintojo rekomendacija: kas mėnesį)

„Mobile“ rinkinys

Prietaisą patogiau nešioti su dirželiu ir rankena.

Nuotolinis rodinys

Nuotolinio ryšio indikatorius leidžia prietaisą valdyti iki 30 m atstumu. Šios parinktis apima visą valdymo skydelį, esantį aliuminio korpuse.

Techniniai duomenys

„Selectiva“ 16
kW 220 V

ĮSPĖJIMAS!

Elektros smūgio, atsirandančio dėl srovės trikties, pavojus, kuris gali būti mirtinas.

Prietaisą prie elektros tinklo galima prijungti tik su B tipo likutinės srovės pertraukikliu.

Tinklo įtampa (–10 % / +30 %) ¹ Pasirinktinai:	3~ NPE 220 V / 50/60 Hz 3~ PE 220 V / 50/60 Hz
Elektros srovės saugiklis ²	32 A
Minimalus laido skersmuo „Selectiva“ 4120 „Selectiva“ 4140 / 4160	4 mm ² 6 mm ²
Eigos ciklas	100 %
EMS prietaisų klasė	B
Apsaugos klasė	I
Maks. leidžiamoji tinklo pilnutinė varža $Z_{maks.}$ ties PCC ³	kaip nurodyta tolesnėje lentelėje „Specifiniai prietaiso duomenys“
Apsaugos lygis ⁴	IP 20
Viršįtampio kategorija	III
Darbinė temperatūra ⁵	nuo –20 iki +40 °C
Sandėliavimo temperatūra	–25–+80 °C
Santykinis oro drėgnis	maks. 85 %
Maksimalus aukštis virš jūros lygio	3000 m
Sertifikavimo ženklas	žr. identifikacinę plokštelę
Gaminio standartas	EN 62477-1
Matmenys (ilgis x plotis x aukštis)	647x247x392 mm
Svoris (su standartiniu maitinimo laidu ir įkroviklio laidu)	34,84 kg
Taršos lygis	3

- 1 Prietaisas patvirtintas naudoti su neutraliu įžemintu elektros tinklu, kurio maksimali išorinio laidininko vardinė įtampa yra 220 V.
- 2 Prietaisą prie elektros tinklo galima prijungti tik su B tipo likutinės srovės pertraukikliu. Nuotėkis į žemę turi būti mažesnis nei 3,5 mA.
- 3 Sąsaja su viešuoju 127 / 220 V ir 50 Hz elektros tinklu.
- 4 Skirta naudoti tik patalpoje, reikia saugoti nuo sniego ir lietaus.
- 5 Esant aukštai aplinkos temperatūrai galia gali būti ribota („Derating“).

Specifiniai prietaiso duomenys					
Prietaisas	Maks. kint. srovė	Maks. kint. srovės galia	Vardinė įtampa	Maks. įkrovos srovė	Z_{maks.}
4120 3x220 16kW	28,5 A	9070 W	48 V	120 A	203 mOhm
4140 3x220 16kW	29,6 A	9390 W	48 V	140 A	183 mOhm
4160 3x220 16kW	29,9 A	9490 W	48 V	160 A	156 mOhm

 **ĮSPĖJIMAS!**

Elektros smūgio, atsirandančio dėl srovės trikties, pavojus, kuris gali būti mirtinas.

Prietaisą prie elektros tinklo galima prijungti tik su B tipo likutinės srovės pertraukikliu.

Tinklo įtampa (–10 % / +30 %) ¹ Pasirinktinai:	3~ NPE 400 V / 50/60 Hz 3~ PE 400 V / 50/60 Hz
Elektros srovės saugiklis ²	16 A
Minimalus elektros laido skersmuo	2,5 mm ²
Eigos ciklas	100 %
EMS prietaisų klasė	B
Apsaugos klasė	I
Maks. leidžiamoji tinklo pilnutinė varža $Z_{maks.}$ ties PCC ³	nėra
Apsaugos lygis ⁴	IP 20
Viršįtampio kategorija	III
Darbinė temperatūra ⁵	nuo –20 iki +40 °C
Sandėliavimo temperatūra	–25–+80 °C
Santykinis oro drėgnis	maks. 85 %
Maksimalus aukštis virš jūros lygio	2000 m
Sertifikavimo ženklas	žr. identifikacinę plokštelę
Gaminio standartas	EN 62477-1
Matmenys (ilgis x plotis x aukštis)	633x180x344 mm
Svoris (su standartiniu maitinimo laidu ir įkrovikliu laidu)	23 kg
Taršos lygis	3

- 1 Prietaisas patvirtintas naudoti su neutraliu įžemintu elektros tinklu, kurio maksimali išorinio laidininko vardinė įtampa yra 400 V. Elektrolito cirkuliacijos ir relijų plokštės funkcijoms galioja tinklo įtampos L-N nuokrypis nuo 207 iki 250 V.
- 2 Prietaisą prie elektros tinklo galima prijungti tik su B tipo likutinės srovės pertraukikliu.
Jei įkroviklis turi 32 A saugiklį, automatinio grandinės pertraukiklio šiluminė apkrova neturi viršyti 82 000 A²s.
Įžeminimo nuotėkio srovės stipris turi būti mažesnis nei 3,5 mA.
- 3 Sąsaja su viešuoju 230 / 400 V ir 50 Hz elektros tinklu.
- 4 Skirta naudoti tik patalpoje, reikia saugoti nuo sniego ir lietaus.
- 5 Esant aukštai aplinkos temperatūrai galia gali būti ribota („Derating“).

Specifiniai prietaiso duomenys				
Prietaisas	Maks. kint. srovė	Maks. kint. srovės galia	Vardinė įtampa	Maks. įkrovos srovė
2100 8 kW	6,7 A	3860 W	24 V	100 A
2120 8 kW	7,8 A	4590 W	24 V	120 A
2140 8 kW	9,0 A	5350 W	24 V	140 A
2160 8 kW	10,1 A	6090 W	24 V	160 A
2180 8 kW	11,2 A	6860 W	24 V	180 A
2200 8 kW	12,3 A	7610 W	24 V	200 A
2225 8 kW	13,7 A	8560 W	24 V	225 A
4060 8 kW	7,3 A	4610 W	48 V	60 A
4075 8 kW	9,0 A	5710 W	48 V	75 A
4090 8 kW	10,6 A	6820 W	48 V	90 A
4090A 8 kW	10,4 A	6810 W	48 V	90 A
4120 8 kW	13,8 A	9050 W	48 V	120 A
4120A 8 kW	13,7 A	9040 W	48 V	120 A
4140 8 kW	14,4 A	9340 W	48 V	140 A
4140A 8 kW	14,3 A	9280 W	48 V	140 A
4160 8 kW	14,5 A	9390 W	48 V	160 A
4160A 8 kW	14,4 A	9370 W	48 V	160 A
4185 8 kW	15,3 A	9950 W	48 V	185 A
8040 8 kW	8,2 A	5000 W	80 V	40 A
8060 8 kW	12,0 A	7440 W	80 V	60 A
8060A 8 kW	11,8 A	7440 W	80 V	60 A
8075 8 kW	14,1 A	9110 W	80 V	75 A
8075A 8 kW	14,0 A	9110 W	80 V	75 A
8090 8 kW	14,2 A	9210 W	80 V	90 A
8090A 8 kW	14,1 A	9190 W	80 V	90 A
8110 8 kW	15,1 A	9740 W	80 V	110 A

⚠ ĮSPĖJIMAS!

Elektros smūgio, atsirandančio dėl srovės trikties, pavojus, kuris gali būti mirtinas.

Prietaisą prie elektros tinklo galima prijungti tik su B tipo likutinės srovės pertraukikliu.

Tinklo įtampa (–10 % / +30 %) ¹ Pasirinktinai:	3~ NPE 400 V / 50/60 Hz 3~ PE 400 V / 50/60 Hz
Elektros srovės saugiklis ²	32 A
Minimalus laido skersmuo „Selectiva“ 4210 / 8120 / 8140 „Selectiva“ 8160 / 8180 / 8210	4 mm ² 6 mm ²
Eigos ciklas	100 %
EMS prietaisų klasė	B
Apsaugos klasė	I
Maks. leidžiamoji tinklo pilnutinė varža Z _{maks.} ties PCC ³	kaip nurodyta tolesnėje lentelėje „Specifiniai prietaiso duomenys“
Apsaugos lygis ⁴	IP 20
Viršįtampio kategorija	III
Darbinė temperatūra ⁵	nuo –20 iki +40 °C
Sandėliavimo temperatūra	–25–+80 °C
Santykinis oro drėgnis	maks. 85 %
Maksimalus aukštis virš jūros lygio	2000 m
Sertifikavimo ženklas	žr. identifikacinę plokštelę
Gaminio standartas	EN 62477-1
Matmenys (ilgis x plotis x aukštis)	647x247x392 mm
Svoris (su standartiniu maitinimo laidu ir įkroviklio laidu)	36,8 kg
Taršos lygis	3

- 1 Prietaisas patvirtintas naudoti su neutraliu žemintu elektros tinklu, kurio maksimali išorinio laidininko vardinė įtampa yra 400 V. Elektrolito cirkuliacijos ir relijų plokštės funkcijoms galioja tinklo įtampos L-N nuokrypis nuo 207 iki 250 V.
- 2 Prietaisą prie elektros tinklo galima prijungti tik su B tipo likutinės srovės pertraukikliu. Nuotėkis į žemę turi būti mažesnis nei 3,5 mA.
- 3 Sąsaja su viešuoju 230 / 400 V ir 50 Hz elektros tinklu.
- 4 Skirta naudoti tik patalpoje, reikia saugoti nuo sniego ir lietaus.
- 5 Esant aukštai aplinkos temperatūrai galia gali būti ribota („Derating“).

Specifiniai prietaiso duomenys					
Prietaisas	Maks. kint. srovė	Maks. kint. srovės galia	Vardinė įtampa	Maks. įkrovos srovė	Z_{maks.}
4210 16kW	27,6 A	15860 W	48 V	210 A	107 mOhm
8120 16kW	23,8 A	14830 W	80 V	120 A	96 mOhm
8140 16kW	27,5 A	17270 W	80 V	140 A	82 mOhm
8160 16kW	30,3 A	18150 W	80 V	160 A	74 mOhm
8180 16kW	30,6 A	18260 W	80 V	180 A	67 mOhm
8210 16kW	30,9 A	18430 W	80 V	210 A	67 mOhm



Fronius International GmbH

Froniusstraße 1
4643 Pettenbach
Austria
contact@fronius.com
www.fronius.com

At www.fronius.com/contact you will find the contact details
of all Fronius subsidiaries and Sales & Service Partners.