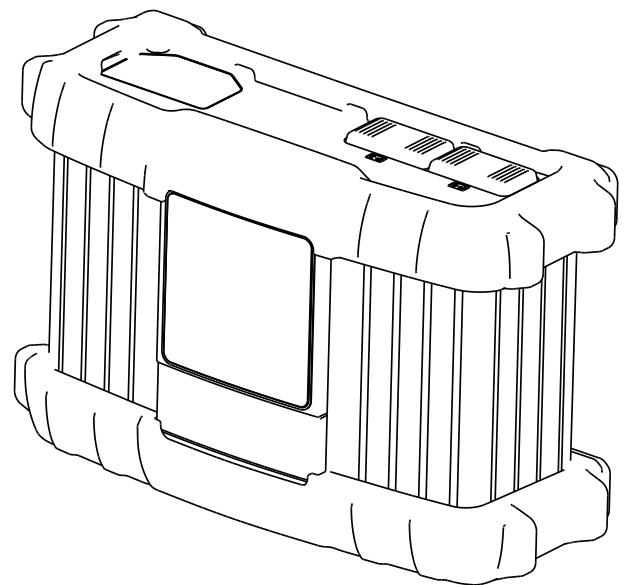


# Operating Instructions

**Selectiva**

1 kW



**ET** | Kasutusjuhend





# Sisukord

Ohutuseeskirjad.....	4
Üldteave.....	4
Keskkonnatingimused.....	4
Võrguühendus.....	4
Võrgu- ja laadimisvoolu ohud.....	5
Hapetest, gaasidest ja aurudest tulenev oht.....	5
Akude käsitlemise üldteave.....	5
Enda ja teiste kaitsmine.....	6
Ohutusmeetmed tavakasutamisel.....	6
EMÜ seadmeklassifikatsioon.....	6
EMÜ meetmed.....	6
Andmete kaitse.....	6
Hooldus.....	7
Remont.....	7
Garantii ja vastutus.....	7
Käitaja kohustused.....	7
Ohutuskontroll.....	7
Seadmel olevad märgistused.....	7
Jäätmekäitus.....	8
Autoriõigus.....	8
Võimsusklassid.....	9
Üldteave.....	9
1 kW.....	9
Üldine teave.....	10
Põhimõte.....	10
Seadme kontseptsioon.....	10
Erihoiatused seadmel.....	10
Enne kasutuselevõttu.....	12
Ohutus.....	12
Otstarbekohane kasutamine.....	12
Komplekti sisu.....	13
Võrguühendus.....	13
Laadimiskaabel.....	13
Ohutuskontseptsioon – standardvarustuses olevad kaitseeseadised.....	14
juhtelemendid ja kiirühendused.....	15
Üldteave.....	15
Juhtpaneel.....	15
Lisavarustuse ühendamise.....	15
Kiirühendused.....	16
Ühenduste ja lisavarustuse katte eemaldamine.....	16
Lisavarustus – USB kaudu värskendus.....	17
Lisavarustusse kuuluvate hoidikute ja laadimiskaabli tõmbetõkiste paigaldamine.....	17
Lisavarustus – servade kaitse.....	17
Lisavarustus – seinahoidik.....	17
Turvaluku ettevalmistamine.....	18
Paigaldamine.....	19
Aku laadimine.....	20
Laadimise alustamine.....	20
Laadimise lõpetamine.....	21
Laadimise katkestamine.....	21
Seadistusmenüü.....	22
Üldteave.....	22
Setup-menüüsse sisenemine.....	22
Diagrammi tüübi väljavahetamine.....	22
Rikete diagnoosimine, rikete kõrvaldamine.....	23
Ohutus.....	23
Kaitseeseadised.....	23
Laadimisriike.....	24
Tehnilised andmed.....	25
Selectiva 1 kW.....	25

# Ohutuseeskirjad

---

## Üldteave

Seade on toodetud meie praeguste tehniliste teadmiste ja tunnustatud ohutus-  
tehnika reeglite järgi. Siiski võib masina vale või väärkasutusega kaasneda oht

- kasutaja või kolmandate isikute elule ja tervisele;
  - seadmele ja operaatori muule varale;
  - seadme tõhusale talitlusele.
- 

Kõik isikud, kes on seotud seadme kasutuselevõtu, käsitlemise, hoolduse ja kor-  
rashoiuga, peavad vastama järgmistele tingimustele.

- Olema vastava kvalifikatsiooniga.
  - nad peavad lugema selle kasutusjuhendi täielikult läbi ja tegutsema selle ju-  
histe järgi.
- 

Kasutusjuhend tuleb alati hoida seadme kasutuskohas. Lisaks kasutusjuhendi  
teabele tuleb järgida ka üldkehtivaid ning kohalikke tööohutuse ja keskkonnakait-  
se norme.

---

Kõik seadme ohutus- ja ohusuunised peavad vastama järgmistele tingimustele.

- Peavad olema loetavad.
  - Peavad olema kahjustusteta.
  - Peavad olema alati paigaldatud.
  - Ei tohi olla kinni kaetud, üle kleebitud või värvitud.
- 

Ohutus- ja ohuhoiatuste asukohad seadmel leiata oma seadme kasutusjuhendi  
peatükist „Üldine teave“.

Enne seadme sisselülitamist kõrvaldage vead, mis võivad mõjutada ohutust.

### Küsimus on Teie ohutuses!

---

## Keskkonnatingi- mused

Seadme käitamine või hoidmine väljaspool näidatud ala ei ole sihtotstarbekoha-  
ne. Tootja ei vastuta seeläbi tekkivate kahjude eest.

---

Täpset teavet lubatud keskkonnatingimuste kohta saate peatükist „Tehnilised  
andmed“.

---

## Võrguühendus

Suure võimsusega seadmed võivad oma voolukuluga mõjutada vooluvõrgu ener-  
giakvaliteeti.

---

See võib mõjutada seadmetüüpe järgmiselt:

- ühenduspiirangud, maksimaalse lubatud võrgutakistuse nõuded \*) või
  - minimaalse vajaliku lühisvõimsuse nõuded \*)
- 

\*) Kehtib avaliku vooluvõrguga ühendamise kohas,  
vt peatükki Tehnilised andmed.

---

Sel juhul peab seadme operaator või kasutaja tagama seadme ühendamise  
võimaluse, vajadusel konsulteerides energiaettevõttega.

---

**TÄHTIS!** Jälgige, et vooluvõrgu ühendus oleks korralikult maandatud!

---

**Võrgu- ja laadimisvoolu ohud**

Laadimisseadmetega töötamisel ohustavad teid mitmed tegurid, nt järgmised.

- Elektrilöögioht võrgu- ja laadimisvoolu tõttu.
- Kahjulikud elektromagnetilised väljad, mis võivad olla südamestimulaatorite kasutajatele eluohtlikud.

---

Elektrilöök võib olla surmav. Iga elektrilöök on üldiselt eluohtlik. Töö ajal elektrilöökidest vältimiseks tegutses järgmiselt:

- Ärge puudutage seadme sees ega sellest väljaspool paiknevaid pingestatud osi.
- Ärge puudutage mitte mingil juhul akuklemme.
- Ärge lühistage laadimiskaablit ega -klemme.

---

Kõik kaablid ja juhtmed peavad olema tugevad, kahjustusteta, isoleeritud ning piisavate mõõtmetega. Lahtised ühendused, kõrbenud, kahjustatud või ebapiisavate mõõtmetega kaablid ja juhtmed tuleb viivitamatult lasta spetsialistil töökorda seada.

---

**Hapetest, gaasidest ja aurudest tulenev oht**

Akad sisaldavad silmi ja nahka kahjustavaid happeid. Lisaks tekivad akude laadimisel gaasid ja aurud, mis võivad tervist kahjustada ja olla teatud tingimustel ülimalt plahvatusohtlikud.

---

Kasutage laadimisseadet ainult korralikult ventileeritud ruumides, et plahvatusohtlikud gaasid ei saaks koguneda. Akuruume ei peeta plahvatusohtlikuks, kui loomuliku või tehnilise ventilatsiooniga on tagatud vesiniku kontsentratsioon alla 4 %.

---

Jätke laadimise ajal aku ja laadimisseadme vahele vähemalt 0,5 m (19,69 tolli). Hoidke võimalikud süüteallikad, tuli ja lahtine leek akust eemal.

---

Ärge ühendage laadimise ajal kunagi lahti ühendust akuga (nt laadimisklemme).

---

Ärge kunagi hingake sisse tekkivaid gaase ega auru – tagage piisav värske õhu juurdevool.

---

Ärge asetage akule tööriistu ega elektrit juhtivaid metalle, et vältida lühiseid.

---

Akukahapeid ei tohi mitte mingil juhul sattuda silmadesse, nahale ega riietele. Kandke kaitseprille ja sobivat kaitseriietust. Loputage happepritsmed kohe ja põhjalikult puhta veega maha, pöörduge vajaduse korral arsti poole.

---

**Akude käsitsemise üldteave**

- Kaitske akusid mustuse ja mehaaniliste kahjustuste eest.
- Hoidke laetud akusid jahedates ruumides. Isetühjenemine on kõige aeglasem umbes +2 °C (35,6 °F) juures.
- Veenduge visuaalse kontrolliga vastavalt aku tootja juhiste või vähemalt korra nädalas toimuva kontrolli käigus, et aku oleks maksimaalselt happega (elektrolüüdiga) täidetud.
- Ärge käivitage seadet või lõpetage kasutamine kohe ja laske akut volitatud töökojas kontrollida, kui:
  - happe tase on ebaühtlane või üksikutes akukambrites kulub palju vett, kuna see võib olla märk defektist;
  - kui aku kuumeneb üle 55 °C (131 °F).

---

**Enda ja teiste kaitsmine**

Ärge lubage seadmega töötamise ajal tööalasse kõrvalisi isikuid, eelkõige lapsi. Kui mõni inimene siiski viibib läheduses, tegutsege järgmiselt:

- Teavitage teda kõikidest ohtudest (tervist kahjustavad happed ja gaasid, vooluvõrgu voolu ja laadimisvooluga seonduvad ohud jne).
- Tagage vajaliku kaitsevarustuse olemasolu.

Enne tööpiirkonnast lahkumist veenduge, et ka teie eemalviibimise ajal ei tekiks kehavigastusi ega varalist kahju.

---

**Ohutusmeetmed tavakasutamisel**

Käituge kaitsemaandusega seadmeid ainult kaitsemaandusega vooluvõrgus ja koos pistikupesaga, millel on olemas kaitsemaanduse kontakt. Kui seadet käitatakse võrgus, milles pole kaitsemaandust või pistikupesaga, millel pole kaitsemaanduse kontakti, siis on tegu suure hooletusega. Tootja ei vastuta seeläbi tekivate kahjude eest.

---

Käituge seadet ainult nimeplaadil näidatud kaitseklassiga.

---

Kahjustuste tunnusmärkidega seadet ei tohi mitte mingil juhul kasutada.

---

Laske võrgu- ja seadmekaableid elektrikul regulaarselt kontrollida, et veenduda kaitsemaanduse seisundis.

---

Enne seadme sisselülitamist laske volitatud spetsialiseerunud ettevõttel parandada ohutusvarustus, mis ei ole täielikult töökorras ja komponendid, mis ei ole ideaalses seisukorras.

---

Kaitseseadiseid ei ole lubatud eirata ega kasutuselt kõrvaldada.

---

Pärast paigaldamist läheb tarvis vaba juurdepääsuga pistikupesa.

---

**EMÜ seadme-klassifikatsioon**

A-emissiooniklassi seadmed:

- on mõeldud kasutamiseks ainult tööstuspiirkondades;
- võivad põhjustada teistes piirkondades kaablite ja kiirguse kaudu häiringuid.

---

B-emissiooniklassi seadmed:

- Täidavad elamu- ja tööstuspiirkondade emissiooninõudeid. See kehtib ka elamupiirkondadele, mille energiavarustuse jaoks kasutatakse avalikku madalpingevõrku.

---

EMÜ seadmeklassifikatsioon on märgitud nimeplaadile või tehnilistesse andmetesse.

---

**EMÜ meetmed**

Erijuhtudel võib hoolimata normitud emissioonipiirväärtustest kinnipidamisest juhtuda, et ettenähtud kasutuspiirkonnas esineb häiringuid (nt kui paigalduskohas leidub tundlike seadmeid või kui paigalduskoha läheduses on raadio- või telesignaali vastuvõtjaid).

Sellisel juhul on käitaja kohustatud võtma häiringu kõrvaldamiseks vajalikke meetmeid.

---

**Andmete kaitse**

Andmeturbe osas vastutab kasutaja järgneva eest:

- Tehaseseadetega võrreldes tehtud muudatuste andmete varundamine.
- Isiklike seadete salvestamine ja säilitamine.

---

**Hooldus** Enne iga kasutuselevõttu kontrollige toitepistikut ja toitekaablit ning laadimisjuhtmeid ja laadimisklemmid kahjustuste suhtes.  
Kui seadme korpus on määrdunud, puhastage seda pehme lapiga ja ainult lahustivabade puhastusvahenditega.

---

**Remont** Remondi- ja korrashoiutöid tohivad ainult volitatud teenindused. Kasutage ainult originaalvaruosi ja kuluosi (kehtib ka normitud osade puhul). Teiste tootjate valmistatud osade puhul pole kindel, kas need on toodetud selliselt, et töökindlus ja ohutus on tagatud.

---

Muudatusi ja ümberehitusi on lubatud teha üksnes tootja loal.

---

**Garantii ja vastutus** Seadmele kehtib 2-aastane garantii alates arve kuupäevast. Siiski välistab tootja omapoolse vastutuse, kui kahjustus tuleneb vähemalt ühest alljärgnevast asjaolust:

- Seadme mitteotstarbekohande kasutamine;
- Asjatundmatu paigaldamine ja käsitsemine;
- Rikkis kaitseseadistega seadme käitamine;
- Kasutusjuhendi juhiste eiramine;
- Seadme omavoliline muutmine;
- Välisest ja vääramatust jõust lähtuvad katastroofid.

---

**Käitaja kohustused** Käitaja kohustub lubama seadmega töötada ainult isikutel, kes

- tunnevad tööohutuse ja õnnetuste vältimise põhieeskirju ning keda on õpetatud seadet käsitsema;
- on lugenud kasutusjuhendit, eriti peatükki „Ohutuseeskirjad“, sellest aru saanud ja seda oma allkirjaga kinnitanud;
- koolitatud vastavalt töötulemustele esitatavatele nõudmistele.

---

Töötajate ohutusalaselt teadlikku töötamist tuleb kontrollida regulaarselt.

---

**Ohutuskontroll** Tootja soovib lasta seadmele ohutuskontrolli teha vähemalt iga 12 kuu järel.

---

Ohutustehnilise kontrollimise tohib teha ainult pädev elektrik

- pärast muutmist
  - pärast osade lisamist või ümberehitamist
  - pärast remonti ja hooldust
  - Vähemalt iga 12 kuu järel.
- 

Järgige ohutuskontrolli tegemisel vastavaid riiklikke ja rahvusvahelisi standardeid ning eeskirju.

---

Lisateavet ohutustehnilise kontrolli kohta saate oma teeninduspunktist. Sealt saate soovi korral ka vajaliku dokumentatsiooni.

---

**Seadmel olevad märgistused** CE-vastavusmärgisega seadmed täidavad direktiivide põhilisi nõudeid.

---

EAC vastavusmärgiga tähistatud seadmed täidavad Venemaa, Valgevene, Kasahstani, Armeenia ja Kõrgõzstani asjakohaste standardite nõudeid.

---

---

**Jäätmekäitlus**

Elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmed tuleb vastavalt EL direktiividele ja siseriiklikele seadustele eraldi koguda ning keskkonnasõbralikul viisil ümber töödelda. Kasutatud seadmed tuleb tagastada müüjale või kohaliku volitatud kogumis- ja utiliseerimissüsteemi kaudu. Vana seadme õige utiliseerimine soodustab materiaalse ressursside säästvat taaskasutust. Nõuete eiramine võib põhjustada potentsiaalseid tervise-/keskkonnamõjusid.

**Pakkematerjalid**

Eraldi kogumine. Tutvuge Teie aukohas kehtivate eeskirjade ja reeglitega, Vähen- dage papist pakendite mahtu.

---

**Autoriõigus**

Selle kasutusjuhendi autoriõigus kuulub tootjale.

---

Tekst ja joonised vastavad tehnika tasemele trükkandmise ajal. Jätame endale õiguse muudatusteks. Kasutusjuhendi sisu ei anna ostjale õigust esitada mis tahes nõudeid. Oleme tänulikud parandusettepanekute ja vigadele tähelepanu juh- timise eest.



# Võimsusklassid

---

## Üldteave

Võimsusklasside kW andmed kehtivad korpusemudeli kohta ega ole otseses seoses tegeliku seadmevõimsusega.

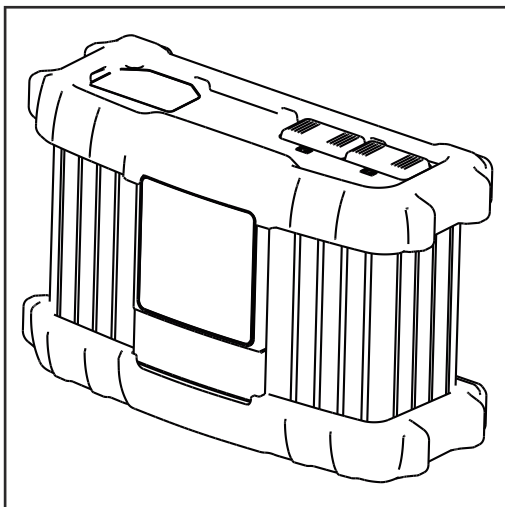
---

## 1 kW

Selectiva  
1020 / 1030  
2010 / 2015 / 2020 / 2032 / 2040

# Üldine teave

## Põhimõte



Uue aktiivse vaheldi tehnoloogia peamine iseloomustav omadus seisneb intelligentsetes laadimises. Seejuures juhindutakse laadimisel automaatselt aku vanusest ja laadimisolekust. Selline uuendus on kasulik nii aku tööea ja hooldusvähesuse kui ka majanduslikust seisukohast.

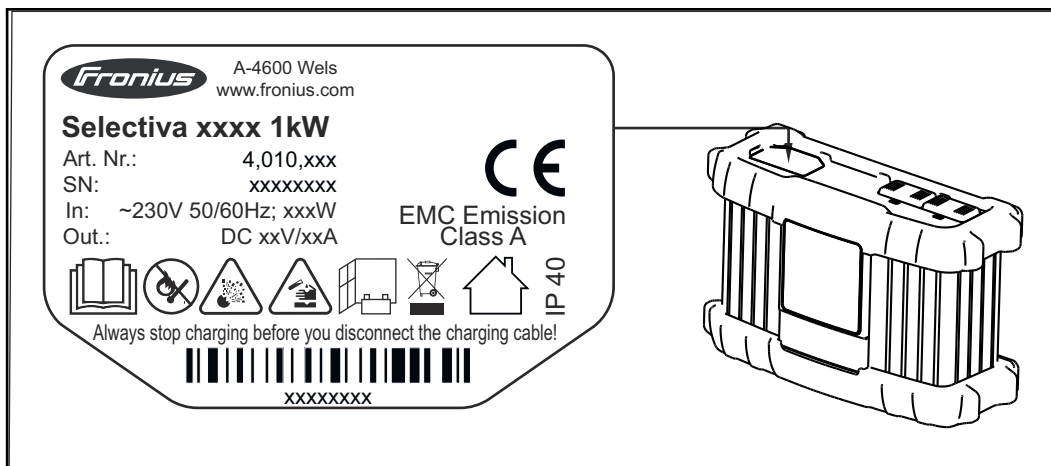
Aktiivse vaheldi tehnoloogia põhineb aktiivse alaldi ja intelligentse ohutusseiskamisega varustatud vaheldil. Sõltumata võimalikest pinge kõikumistest hoiab digitaalne reguleerimine laadimisvoolu ja -pinge konstantsena.

## Seadme kontseptsioon

Kompaktne kujundus vähendab ruumivajadust ja lihtsustab oluliselt mobiilset kasutamist. Lisaks on aktiivsed vaheldid „On-Board“-võimelised (pardal kasutatavad). Lisaks laiaulatuslikule varustusele on laadimisseadmele võimalik lisada erinevaid moduleid ning seeläbi on see tulevikuks suurepäraselt ette valmistatud. Selleks on olemas erinevaid võimalusi.

## Erihoiatused seadmel

Laadimisseadme andmesilt on varustatud ohutussümbolitega. Ohutussümboleid ei tohi eemaldada ega üle värvida.



Kasutage funktsioone alles siis, kui kasutusjuhend on täielikult läbi loetud.



Jälgige, et aku läheduses poleks võimalikke süüteallikaid, nt tuld, säde-meid või lahtist leeki.



Plahvatusoht! Laadimisel tekib akus paukgaas.



Akuhape on söövitav ja ei tohi mitte mingil juhul sattuda silmadesse, nahale ega rietele.



Tagage laadimisel piisav värske õhu juurdevool. Jätke laadimise ajal aku ja laadimisseadme vahele vähemalt 0,5 m (19,69 tolli).



Vanu seadmeid ei tohi visata olmeprügi hulka, vaid need tuleb ohutuseeskirjade kohaselt jäätmekäitlusse saata.



Kasutamiseks ainult siseruumides.

# Enne kasutuselevõttu

## Ohutus

### HOIATUS!

#### Valest käitamisest tingitud oht.

Tagajärjeks võivad olla rasked isiku- või varalised kahjud.

- ▶ Kasutage kirjeldatud funktsioone alles siis, kui olete järgmised dokumendid täielikult läbi lugenud ja nende sisust aru saanud:
- ▶ Kasutusjuhend;
- ▶ kõik süsteemi osade kasutusjuhendid, eelkõige ohutusjuhised;
- ▶ aku- ja sõidukitootja kasutusjuhendid ja ohutuseeskirjad.

## Otstarbekohane kasutamine

Laadimisseadet kasutatakse järgnevalt nimetatud akude laadimiseks. Muu või sellest erinev kasutamine ei ole otstarbekohane. Tootja ei vastuta seeläbi tekkinud kahjude eest. Otstarbekohane kasutamine hõlmab ka:

- kõigi kasutusjuhendi juhiste järgimist;
- toite- ja laadimiskaabli regulaarset kontrollimist.

### HOIATUS!

#### Kuivakude (primaarelemendid) laadimisest ja mitte taaslaetavate akude laadimisest tingitud oht.

Lekkiv aku võib põhjustada tõsiseid kehavigastusi ja varalist kahju.

- ▶ Laadige ainult alljärgnevalt nimetatud akutüüpe.

### HOIATUS!

#### Sobimatute akude laadimine on ohtlik.

Gaasilekke, süttimise või plahvatuse tagajärjeks võivad olla rasked isiku- ja varalised kahjud.

- ▶ Ühendage laadimisseadmega ainult selliseid akusid, mille tüüp, pinge ja mahutavus on laadimisseadme jaoks sobivad ning mis sobivad laadimisseadme sätetega.

Laadimisseade on ette nähtud pliihappeakude, NiCd-akude ja liitiumioonakude laadimiseks.

- Pb-WET-akud (PzS, GiS, ...) ventileeritud pliihappe-akud vedela elektrolüüdiga.
- Pb-GEL-akud (PzV, GiV, ...) ventiiliga reguleeritavad, kinnised pliihappeakud (VRLA) kindlaksmääratud elektrolüüdiga (geel või fliis).
- NiCd-akud: ventileeritud või kinnised NiCd-akud vedela elektrolüüdiga.
- Pb-CSM-WET-akud (Copper Stretched Metal): suletud pliihappe-CSM-akud vedela elektrolüüdiga.
- Lead Crystal-akud: Lead Crystal-akud, tüüp EVFJ/CNFJ.
- PzQ-akud: suure koormusega töödeks.

Liitiumioonakude laadimisel tohib kasutada ainult sertifitseeritud, sisemiselt ohutuid akusid.

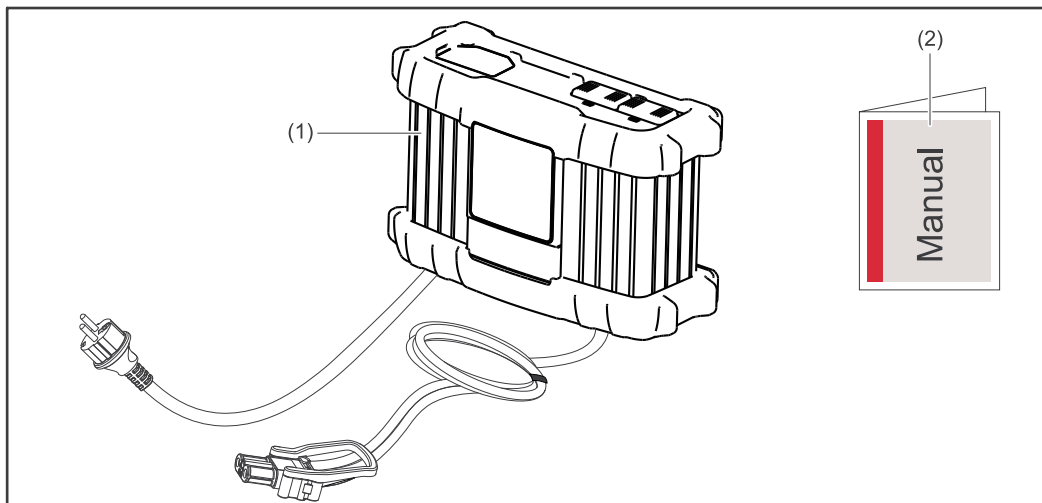
Liitiumioonakude laadimiseks tuleb kasutada kliendi karakteristikut, mis on spet-

siaalselt aku jaoks ette nähtud. Liitiumioonakude standardset laadimisviisi pole laadijasse eelinstallitud.

- Liitiumioonakud:  
LFP, LTO, NMC, NCA, NCO, LMO, LCO.

Seadme laitmatu töö tagamiseks on oluline seadet õigesti käsitseda. Seadet ei ole lubatud mitte mingil juhul kaablist tõmmates vedada.

## Komplekti sisu



- (1) Laadimisseade
- (2) Kasutusjuhend

## Võrguühendus

Kerelt leiate andmesildi koos lubatud toitepingega. Seade on ette nähtud kasutamiseks ainult selle toitepingega. Teavet vajalike elektrikaitsmete kohta leiate kaasolevalt diagrammkarakteristikult. Kui teie seadme versioonil ei ole toitekaablit või -pistikut, tuleb need vastavalt riiklikele eeskirjadele paigaldada.

### MÄRKUS.

#### **Ebapiisavalt mõõtmestatud elektripaigaldisest tingitud oht.**

Tagajärjeks võivad olla rasked isiku- või varalised kahjud.

- Elektrisüsteemid ja nende kaitsmed tuleb paigaldada vastavalt olemasolevale elektritoitele. Kehtivad andmesildil olevad tehnilised andmed.

## Laadimiskaabel.

### HOIATUS!

#### **Lendavate sädemete oht laadimispistikute vale lahtiühendamise korral.**

Tagajärjeks võivad olla rasked vigastused ja suur varakahju. Seejuures tekkivad sädemed võivad laadimise käigus moodustuva laadimisgaasi süüdata ja selle tulemusel võib tekkida tulekahju või plahvatus.

- Lõpetage laadimisprotsess laadijaga ja pärast laadimiskaablite jahtumist kerige need kokku või võimalusel asetage need kaablihoidikusse.

---

**Ohutuskontseptsioon – standardvarustuses olevad kaitse-seadised**

Uute laadimisseadmete pädevus ei piirdu vaid funktsionaalsete tunnustega. Aktiivsed vahendid on ka ohutuse seisukohast väga hästi varustatud.

Standardvarustusse kuuluvad järgmised ohutust puudutavad tunnused:

- polaarsuskaitse hoiab ära aku või laadimisseadme kahjustuse või hävinemise;
- laadimisseadet kaitseb tõhusalt lühisekaitse. Lühise korral ei ole kaitsme vahetamine vajalik;
- laadimisaja järelevalve kaitseb tõhusalt aku ülelaadimise ja hävitamise eest;
- ülekuumenemise kaitse vähendamise kaudu (laadimisvoolu vähendamine juhul, kui temperatuur ületab piirväärtuse).

# juhtelemendid ja kiirühendused

## Üldteave

### Pane tähele!

Püsivara värskendamise tõttu võivad teie seadmes olla saadaval funktsioonid, mida pole selles kasutusjuhendis kirjeldatud, või vastupidi.

Lisaks võivad mõned joonised erineda vähesel määral teie seadme juhtelemendist. Nimetatud juhtelemendid toimivad siiski samamoodi.

### HOIATUS!

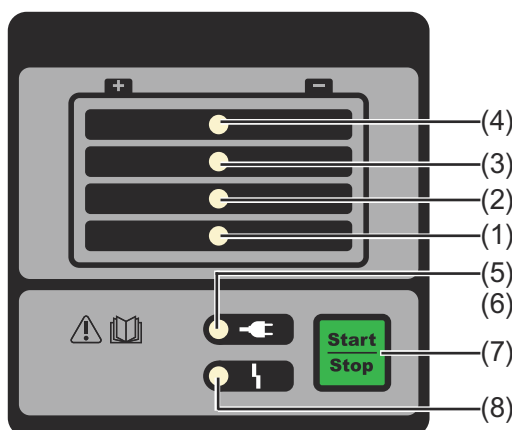
#### Valest käitamisest tingitud oht.

Tagajärjeks võivad olla rasked isiku- või varalised kahjud.

- ▶ Kasutage kirjeldatud funktsioone alles siis, kui olete selle kasutusjuhendi täielikult läbi lugenud ja selle sisust aru saanud.
- ▶ Kasutage kirjeldatud funktsioone alles siis, kui olete kõik süsteemi komponentide kasutusjuhendid, eriti ohutuseeskirjad täielikult läbi lugenud ja nende sisust aru saanud.

## Juhtpaneel

Alljärgnevalt selgitatakse LED-idega juhtpaneeli.



- |     |   |
|-----|---|
| (1) | Laadimistaseme näit 25%   |
| (2) | Laadimistaseme näit 50%   |
| (3) | Laadimistaseme näit 75%   |
| (4) | Laadimistaseme näit 100%  |
| (5) | Kasutusvalmis oleku näit  |
| (6) | -   |
| (7) | <b>Start-stopp- ja seadistusnupp</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- laadimise katkestamiseks ja jätkamiseks.</li><li>- diagrammkarakteristiku valikusse sisenemiseks (vajutage 10 sekundit).</li></ul> |
| (8) | Rikke näit  |

## Lisavarustuse ühendamine

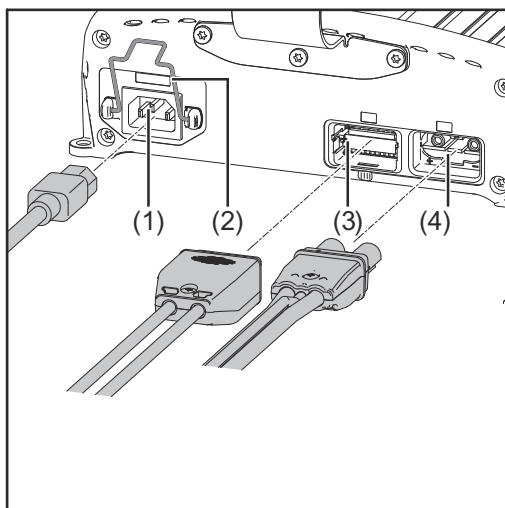
### MÄRKUS.

#### Lisavarustuse ja lisatervikute ühendamisel tingitud oht, kui võrgupistik on ühendatud.

Tagajärjeks võivad olla seadme ja lisatarvikute varaline kahju.

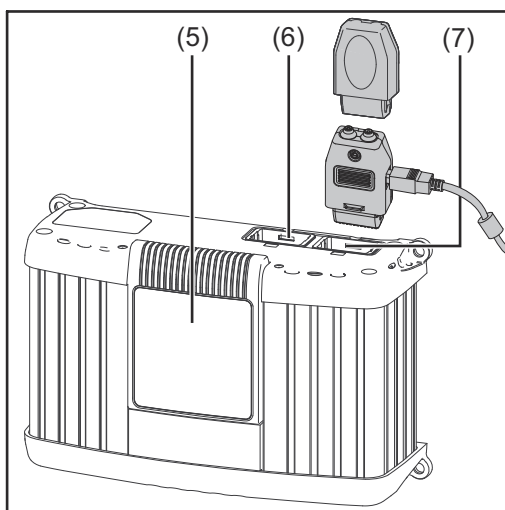
- ▶ Lisavarustuse ja süsteemi laienduste ühendamine on lubatud ainult siis, kui toitepistik on välja tõmmatud ja laadimiskaabel akust eraldatud.

## Kiirühendused



Korpuse alumine külg

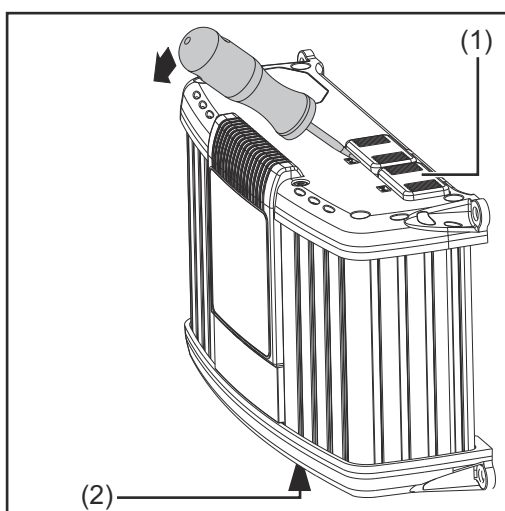
Nr	Funktsioon
(1)	Vahelduvvoolu sisend – võrgupistik
(2)	Toitekaabli ohutusklamber paigaldada.
(3)	<b>Ühendus P2 – sisend-väljundport</b> sisend-väljundpordiga lisavarustusele.
(4)	<b>Ühendus P1 – laadimiskaabli pistik</b> lisaks ka lisavarustusele „väline stopp” ja „temperatuurjuhtimisega laadimine”.



Korpuse ülemine külg

Nr	Funktsioon
(5)	Eemaldatav ekraan
(6)	<b>Ühendus P3 – Visual Port (videoport)</b> sisemise ekraani ühendamiseks.
(7)	<b>Ühendus P4 – multiport</b> lisavarustuse ühendamiseks <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oleku märgutuli.</li> <li>- Tarkvara värskendus USB-pordi abil.</li> </ul>

## Ühenduste ja lisavarustuse kate eemaldamine



Vajaduse korral eemaldage kruvikeerajaga:

- Ühenduse P4 – multipordi kate (1);
- ühenduse P2 – sisend-väljundpordi kate (2).

Ühendused P2 ja P4, mida ei kasutata, tuleb jätta katetega (1) ja (2) suletuks.



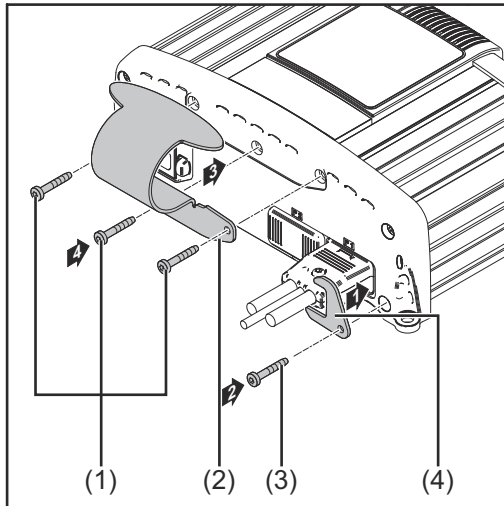
---

**Lisavarustus –  
USB kaudu värs-  
kendus**

USB kaudu värskendamine võimaldab uuendada laadimisseadet vahetult USB-liidese kaudu.

---

**Lisavarustusse  
kuuluvate hoidi-  
kute ja laadimis-  
kaabli  
tõmbetõkiste  
paigaldamine**



**Pidage silmas!**

Kõigi kruvide jõumoment on 2,5 Nm (1,84 ft. lb).

Hoidiku paigaldamine:

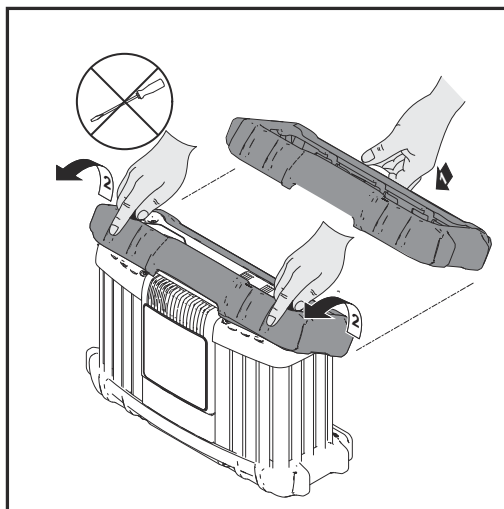
- Keerake kruvid (1) lahti.
- paigaldage hoidik (2) varem lahti keeratud kruvidega.

Tõmbetõkise paigaldamine:

- Keerake kruvi (3) lahti.
- paigaldage tõmbetõkis (4) varem lahti keeratud kruviga.

---

**Lisavarustus –  
servade kaitse**



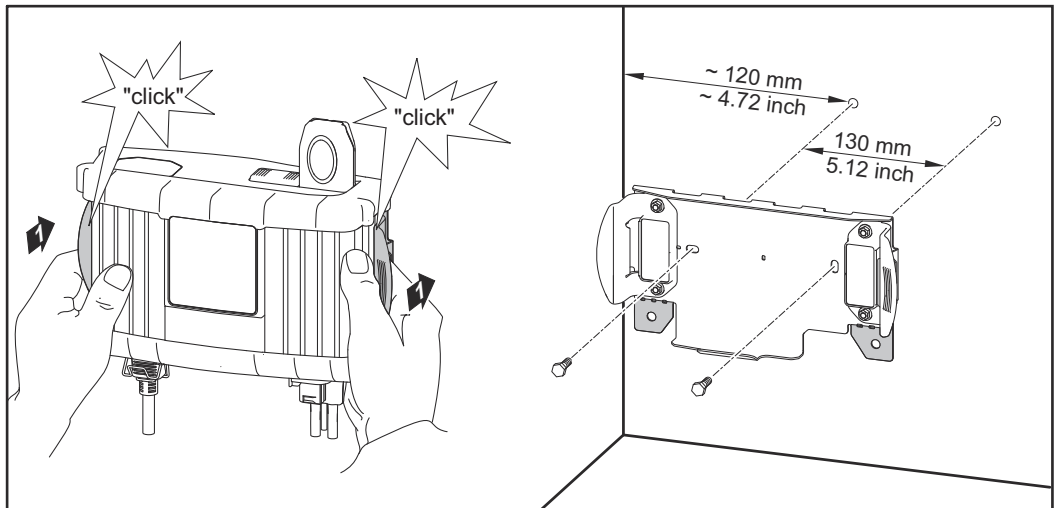
Servade kaitsmed eemaldatakse paigaldamisele vastupidises järjekorras.

Paigaldatud servade kaitse korral ei ole võimalik paigaldada hoidesidet.

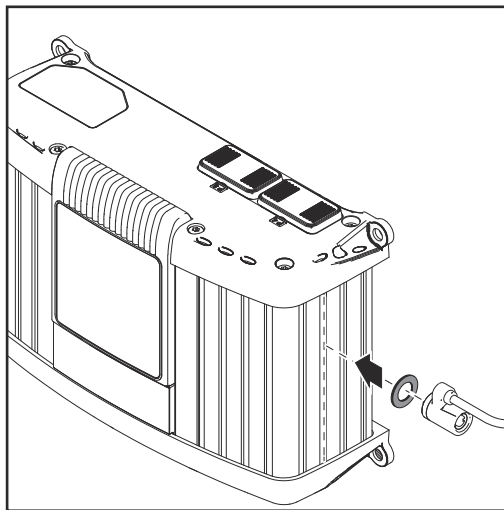
---

**Lisavarustus –  
seinahoidik**

Olenevalt aluspinnast on vaja erinevaid tüüpleid ja kruvisid. Tüüpleid ja kruvid pole seetõttu tarnekomplektis kaasas. Paigaldaja vastutab ise sobivate tüüplite ja kruvide valimise eest.



### Turvaluku ettevalmistamine



Turvalukk pole tarnekomplektis kaasas.

Turvalukku on võimalik kinnitada vaid

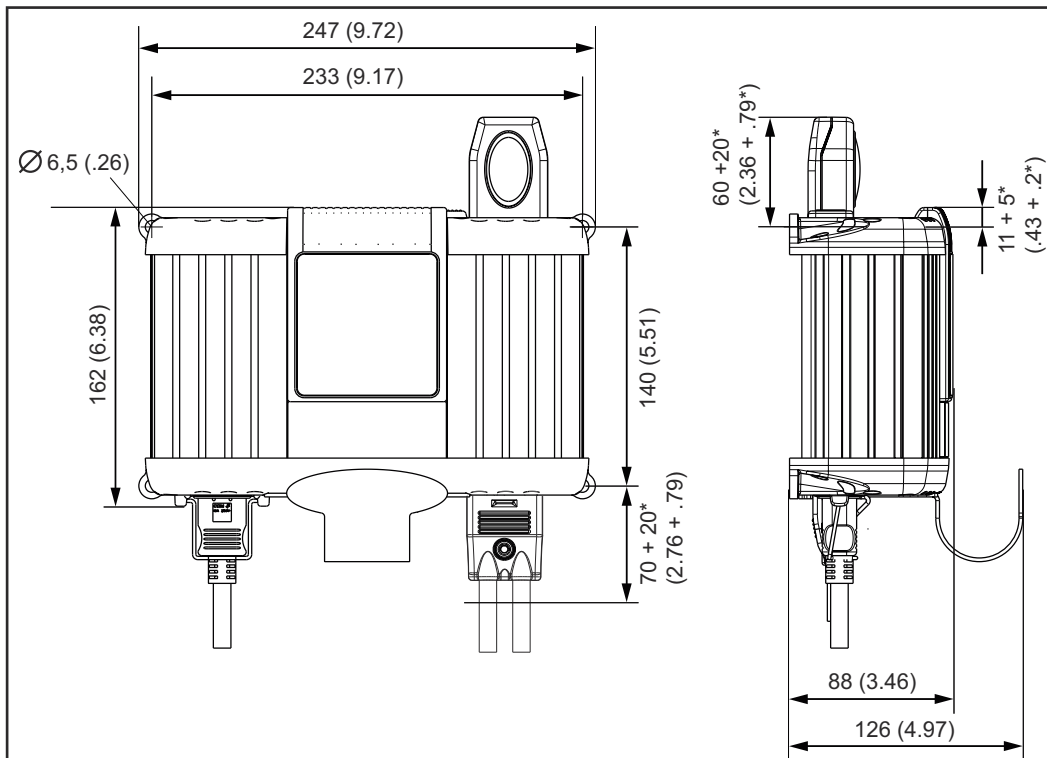
- joonisel näidatud korpuse soonele.
- täpselt vastasküljel olevale korpuse soonele.
- distantseibiga M8, DIN 125 või DIN 134, järjestatud vastavalt joonisele.

## Paigaldamine

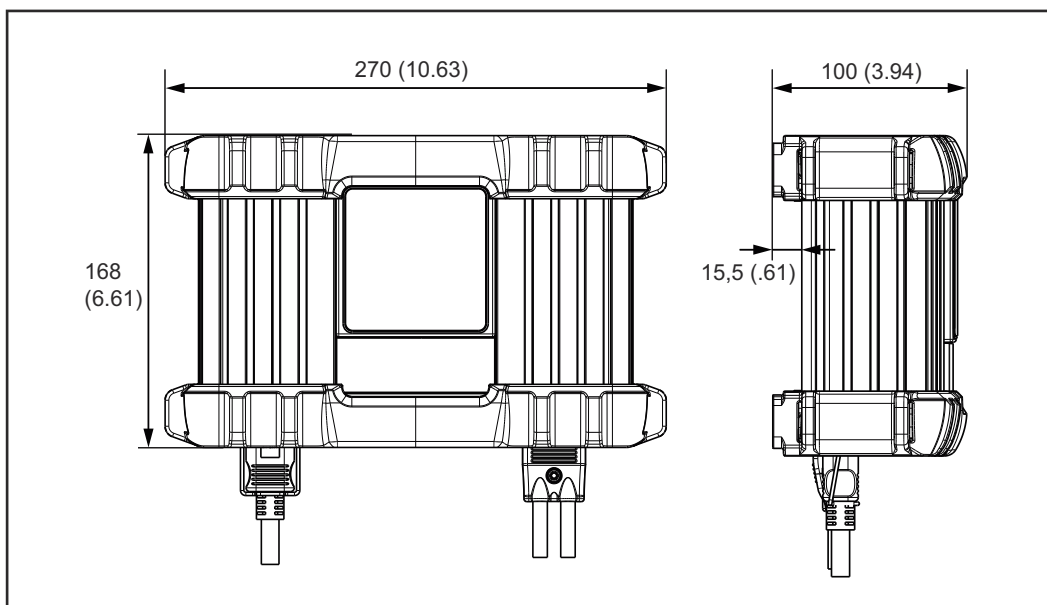
Kui paigaldate laadimisseadme kindlale pinnale, kasutage pakendisse integreeritud puurimisšabloon.

Laadimisseadme laadimiskappi (või sarnasesse kinnisesse ruumi) paigaldamisel tagage sundventilatsiooniga piisav soojuste ärajuhtimine. Seadme ümber peab olema 10 cm (3,94 in) ulatuses vaba ruumi.

Selleks, et tagada ka juurdepääs pistikutele, on nõutav järgmine ruum – mõõdud on antud mm (in).



\*Paigaldamiseks/eemaldamiseks vajalik ruum



Ruumivajadus koos servade kaitsega

# Aku laadimine

## Laadimise alustamine

### ⚠ ETTEVAATUST!

#### Oht defektse aku või vale pingega laadimisel.

Tagajärjeks võivad olla materiaalsed kahjud.

- ▶ Veenduge enne laadimise alustamist, et laetav aku oleks töökorras ning seadme laadimispinge vastaks aku pingele.

- 1 Ühendage võrgukaabel laadimisseadmega ja pistke võrku.
- 2 Laadimisseade on tühikäigul. Pöleb kasutusvalmiduse märgutuli.
- 3 Valige diagrammkarakteristik vastavalt laetavale akule.

#### Pane tähele!

Teavet diagrammkarakteristiku valiku kohta leiate peatükist „Seadistusmenüü” või kaasasolevast diagrammkarakteristiku andmelest.

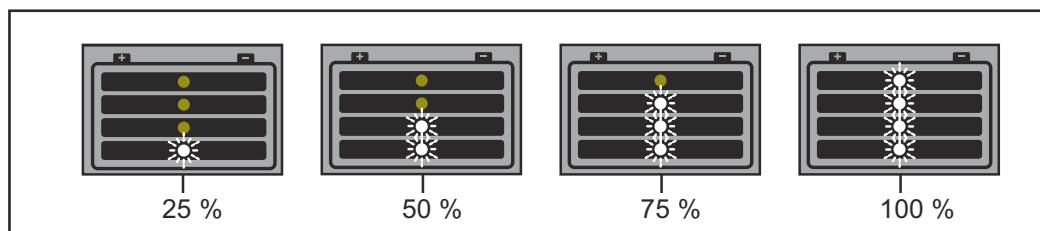
### ⚠ HOIATUS!

#### Valesti ühendatud laadimispistikust tingitud oht.

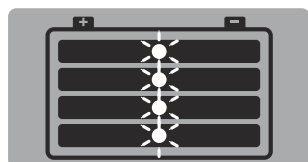
Tagajärjeks võivad olla rasked isiku- või varalised kahjud.

- ▶ Ühendage laadimispistik õige polaarsusega ja jälgige, et elektriühendus aku poolustega oleks nõuetekohane.

- 4 Sõiduki pardavõrkude korral lülitage süüde ja kõik ülejäänud tarbijad välja.
- 5 Ühendage laadimiskaabel (punane) aku plusspoolusega (+).
- 6 Ühendage laadimiskaabel (must) aku miinuspoolusega (-).
- 7 Laadimine algab umbes 2 sekundi pärast automaatselt.
- 8 Ülesliikuvad LED-lambid näitavad aku laadimistaset.



- 9 Säilituslaadimine: kui aku on täis, lülitub laadimisseade automaatselt säilituslaadimisele, et kompenseerida aku iseeneslikku tühjenemist. Aku võib jääda mis tahes ajaks laadimisseadmega ühendatuks.



---

## Laadimise lõpetamine



### HOIATUS!

#### Sädemete tekke tõttu paukgaasi süttimisest tingitud oht laadimispistiku enneaegsel ühendamisel.

Tagajärjeks võivad olla rasked vigastused ja suur varakahju.

- ▶ Enne laadimispistiku ühendamist vajutage laadimise lõpetamiseks start-stop-nuppu.

- 
- 1 Laadimise lõpetamiseks vajutage start-stop-nuppu.
  - 2 Lahutage laadimiskaabel (must) aku miinuspooluse (–) küljest.
  - 3 Lahutage laadimiskaabel (punane) aku plusspooluse (+) küljest.

Lahtiste laadimiskontaktide korral tagab automaatne tühikäigutuvastus selle, et laadimiskontaktid oleksid pingevabad.

---

## Laadimise katkestamine

### MÄRKUS.

#### Laadimise ajal laadimiskaabli ühendamisest või lahutamisest tingitud oht.

Tagajärjeks võivad olla ühenduspesade ja ühenduspistiku kahjustused.

- ▶ Laadimiskaablit ei tohi laadimise ajal välja tõmmata ega lahti ühendada.

- 
- 1 Vajutage laadimise ajal start-stop-nuppu.
    - Laadimine katkestatakse.
    - Näit **Kasutusvalmis** vilgub.
  - 2 Laadimise jätkamiseks vajutage uuesti start-stop-nuppu.

# Seadistusmenüü

---

## Üldteave

Seadistusmenüüs saate valida diagrammkarakteristiku laetava aku või kaasasoleva diagrammkarakteristiku nõuete järgi.

---

## Setup-menüüsse sisenemine

### Pange tähele!

Ärge ühendage laadimiskaablit akuga.

Ühendatud laadimispistiku korral ei ole võimalik valida diagrammikarakteristikut.

- 1 Ühendage võrgukaabel laadimisseadmega ja pistke võrku.
- 2 Laadimisseade on tühikäigul – põleb näit „Töövalmis“.
- 3 Seadistusmenüü kuvamiseks vajutage umbes 10 sekundi vältel start-stop-pnupu.
- 4 Näit „Kasutusvalmis“ kustub. Laadimisseade on seadistusrežiimil. Lisaks kuvatakse ekraanil seadistatud diagrammkarakteristikut.



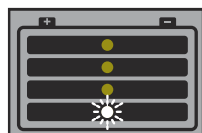
## Diagrammi tüübi väljavalimine

- 1 Selleks et valida välja kaasasoleva diagrammkarakteristiku kohane diagrammi tüüp, vajutage start-stop-pnupu.
- 2 Kui järgneva 1 sekundi jooksul uut valikut ei toimu, salvestatakse valitud diagrammikarakteristik.

### Pange tähele!

Ärge ühendage selle 10 sekundi vältel akut.

Edasisi toiminguid vaadake peatükist „Aku laadimine“.



- 3 Näit „Kasutusvalmis“ põleb. Laadimisseade on uue valitud diagrammi tüübiga kohe järgmiseks laadimiseks valmis.

# Rikete diagnoosimine, rikete kõrvaldamine

## Ohutus

### HOIATUS!

#### **Elektrilöögioht.**

Tagajärjeks võivad olla rasked vigastused või surm.

- ▶ Enne seadme avamist:
- ▶ lahutage seade vooluvõrgust.
- ▶ katkestage ühendus akuga.
- ▶ pange üles hoiatav silt, et vältida seadme uuesti sisselülitumist.
- ▶ veenduge sobiva mõõteseadme abil, et elektrilaenguga komponendid (nt kondensaatorid) oleksid laenguta.

### HOIATUS!

#### **Ebapiisavast kaitsejuhi ühendusest tingitud oht.**

Tagajärjeks võivad olla rasked isiku- või varalised kahjud.

- ▶ Kere kruvid kujutavad endast korpuse maandamiseks sobivat kaitsemaandusühendust ning neid ei tohi mingil juhul vahetada teiste kruvide vastu, millel puudub usaldusväärne kaitsemaandusühendus.

## Kaitseseadised

### **Näit „Kasutusvalmis” vilgub, näit „Rike” vilgub**



Põhjus: võrgurike – toitepinge väljaspool lubatud piire.  
Kõrvaldamine: kontrollige võrgutingimusi.

### **Näit „Kasutusvalmis” põleb, näit „Rike” vilgub**



Põhjus: laadimispistiku või laadimiskaabli lühis. Lühisestuvastus aktiivne.  
Kõrvaldamine: kontrollige laadimisjuhtmeid, kontakte ja aku pooluseid.

Põhjus: aku üle- või alapinge.  
Kõrvaldamine: valige õige laadimisdiagramm/funktsioon või seadistage õige akupinge.

### **Näit „Kasutusvalmis” põleb, näit „Rike” põleb**



Põhjus: laadimisjuhtmete polaarsus vale. Polaarsuskaitse käivitus.  
Kõrvaldamine: ühendage aku õigete poolustega.

---

### Seade lülitub laadimise ajal välja

Põhjus: liiga kõrge ümbritseva keskkonna temperatuur. Ülekuumenemise kaitse aktiivne.

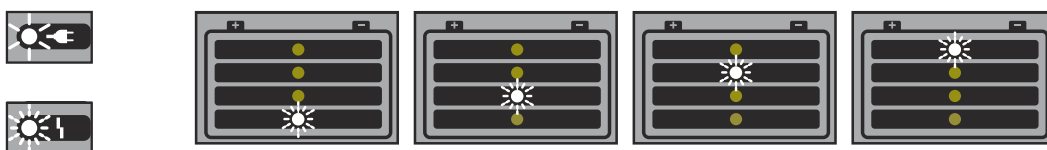
Kõrvaldamine: laske seadmel jahtuda. Laadimine jätkub automaatselt, kui seade on jahtunud. Kui ei, siis pöörduge volitatud töökotta.

---

### Laadimisriike

---

#### Näit „Kasutusvalmis“ põleb, näit „Rike“ vilgub, näit „Laadimistase 1/2/3/4“ vilgub:



Põhjus: Vastava laadimisfaasi ajaline limiit on ületatud või on aku mahutavus liiga kõrge.

Kõrvaldamine: Valige õige diagrammi tüüp kaasasoleva diagrammkarakteristiku järgi ja korrake laadimistoimingut.

Põhjus: Vigane aku (elementide lühis, tugev sulfateerumine).

Kõrvaldamine: Kontrollige akut ja vahetage see vajaduse korral välja.

Põhjus: Lisavarustuses olev väline temperatuuriandur tuvastas üle- või alatemperatuuri korral.

Kõrvaldamine: Laske akul jahtuda või laadige akut kliimaatiliselt sobivas ruumis.

---



# Tehnilised andmed

## Selectiva 1 kW

Võrgupinge (+/- 15%)	~230 V
Võrgusagedus	50/60 Hz
Võrgukaitse	16 A
Aku tagasivool	< 1 mA
Ooterežiimil kasutamine	max 1,7 W
Kaitseklass	I
Maksimaalne lubatud võrgutakistus $Z_{max}$ PCC-l	puudub
Elektromagnetilise ühilduvuse seadmeklass	A
Mõõtmed p × l × k	247 × 162 × 88 mm (9,72 × 6,38 × 3,46 in)
Kaal (ilma kaabliteta)	
1020   1030   2010   2015	2,1 kg (4,63 lb.)
2020   2032   2040	2,2 kg (4,85 lb.)
Jahutus	
1020   1030   2010   2015	Konvektsioon
2020   2032   2040	Konvektsioon ja ventilaator
Töötemperatuur (> 30 °C / > 86 °F Derating)	-20 °C kuni +40 °C (-4 °F kuni 104 °F)
Ladustamistemperatuur	-40 °C kuni +85 °C (-40 °F kuni 185 °F)
Suhteline õhuniiskus	maksimaalselt 85 %
Maksimaalne kõrgus üle merepinna	2000 m (6561 ft.)
Kaitseaste	IP40
Vastavusmärk	tehniliste andmete sildi järgi
Korpus	A1
Tootestandard	IEC 60068-2-27 (šokk) IEC 60068-2-29 (lök) IEC 60068-2-64 (vibratsioon) EN 60335-1 EN 60335-2-29 EN 61000-3-2 EN 61000-6-2 (EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6, EN 61000-4-11) EN 61000-6-4 (Class A)

<b>Seadmepõhised andmed</b>					
<b>Seade</b>	<b>Võrguvool max</b>	<b>Efektiivne võimsus max</b>	<b>Nominaalne väljundpin-ge</b>	<b>Väljundpin-ge vahemik</b>	<b>Väljund-vool</b>
1020	2,3 A	315 W	12 V DC / 6 elementi	2 V kuni 16,8 V DC	20 A pin-gega 14,4 V DC
1030	2,9 A	420 W	12 V DC / 6 elementi	2 V kuni 16,8 V DC	30 A pin-gega 13,5 V DC
2010	2,3 A	340 W	24 V DC / 12 elementi	2 V kuni 33,6 V DC	10 A pin-gega 28,8 V DC
2015	2,7 A	410 W	24 V DC / 12 elementi	2 V kuni 33,6 V DC	15 A pin-gega 24 V DC
2020	4 A	650 W	24 V DC / 12 elementi	2 V kuni 33,6 V DC	20 A pin-gega 28,8 V DC
2032	7,6 A	1030 W	24 V DC / 12 elementi	2 V kuni 33,6 V DC	32 A pin-gega 28,8 V DC
2040	7,7 A	1120 W	24 V DC / 12 elementi	2 V kuni 33,6 V DC	35 A pin-gega 28,8 V DC





**Fronius International GmbH**

Froniusstraße 1  
4643 Pettenbach  
Austria  
[contact@fronius.com](mailto:contact@fronius.com)  
[www.fronius.com](http://www.fronius.com)

At [www.fronius.com/contact](http://www.fronius.com/contact) you will find the contact details  
of all Fronius subsidiaries and Sales & Service Partners.