

go-e



# Asennus- ja käyttöohje go-e Controller

# SISÄLLYSLUETTELO

- 1 Tärkeitä symboleja**  
Sivu 4
- 2 Lataa älykkäämmin**  
Sivu 4
- 3 Huomioitavaa ennen asennusta ja käyttöönottoa**  
Sivu 5
- 4 Turvallisuusmääräykset/ohjeet**  
Sivu 6
- 5 Tuotekuvaus**  
Sivu 8
- 6 Toimituksen sisältö**  
Sivu 9
- 7 Tekniset tiedot**  
Sivu 10
- 8 Asennus**  
Sivu 12
- 9 Asennus (muut anturit)**  
Sivu 16
- 10a Käyttöönotto/käyttö**  
Sivu 18
- 10b Käyttöönotto/käyttö sovelluksella**  
Sivu 33
- 11 Aurinkosähkön ylijäämälataus/kuormanhallinta**  
Sivu 42
- 12 Takuu, tuotevastuu ja rajoitukset**  
Sivu 47
- 13 CE-vaatimustenmukaisuusvakuutus**  
Sivu 47
- 14 Yhteystiedot ja tuki**  
Sivu 49

# 1. Tärkeitä symboleja



Varoitus vaarallisesta tilanteesta, joka voi johtaa vammoihin, kuolemaan tai omaisuusvahinkoon, ellei turvallisuusmääräyksiä noudateta.



Huomautus koskien tuotteen tai tuotteen toimintojen mukauttamista yksilöllisten tarpeiden mukaan.



Vinkkejä tuotteen ympäristöystävälliseen ja taloudelliseen käyttöön.



Ainoastaan sähköalan ammattilainen saa suorittaa työn.

# 2. Lataa älykkäämmin

## Kiitos ostopäätöksestäsi

go-e Controller -ohjainta käytetään rakennusten sähkövirtauksen hallintaan. Tuloksena on entistä älykkäämpi, auringon korkeuden ja kiinteistön todellisen sähkötarpeen mukaan säätyvä sähköautojen latausprosessi go-e Charger -latauslaitteilla. Laitetta voi käyttää myös rakennusten sisällä olevien, sähköä kuluttavien laitteiden valvontaan.

go-e Controller -ohjain on nk. energianhallintajärjestelmä (EMS), joka auttaa keräämään mittausarvoja sähköiseen jakelulaitteeseen ja tarjoaa ne muiden laitteiden käyttöön verkossa. Tämä mahdollistaa erityisesti aurinkosähkön ylijäämän säätelyn ja dynaamisen kuormanhallinnan go-e Charger -latauslaitteilla ilman ohjelmointiosaamista.

Voit seurata rakennustesi sähkövirtoja ja maksimoida automaattisesti aurinkosähkölaitteistosi omaan käyttöön tuottaman energian käyttämällä sen lataamiseen kaikilla go-e Charger -latausasemilla. go-e Charger Gemini- ja Home (V3) -sarjojen latausasemiin on saatavilla myös automaattinen vaiheen vaihto.

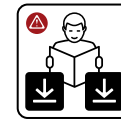
Ohjaa sähköautojen latausta hyödyntämällä dynaamista kuormanhallintaa, joka auttaa välttämään sähköliitännän ylikuormittumisen. Jos käytössä on samanaikaisesti useita sähköä kuluttavia laitteita, go-e Controller -ohjaimen liitettynä go-e Charger -latauslaitteiden lataus-teho mukautetaan automaattisesti.

go-e Controller -ohjain on yhteensopiva kaikkien aurinkosähkoinvertterien\* ja vaihtovirtavaraajalaitteiden kanssa. Lisäksi se on yhteensopiva kaikkien go-e Charger -latauslaitteiden ja go-e App -sovelluksen kanssa.

go-e Controller mahdollistaa myös sekä reaaliaikaisten että menneiden virrankulutustietojen graafisen esityksen. go-e Controller -ohjaimen keräämät mittausarvot kerätään suoraan mukana toimitettujen virtamuuntajien ja sähköasentajan asentaman virransyötön avulla. go-e Controller -ohjainta voidaan käyttää yksitai kolmivaihejärjestelmissä.

\*Aurinkosähkölaitteiston optimointi on mahdollista myös ilman tuotannon suoraa mittauksia invertterin avulla. Oma tuotanto voidaan mitata ja visualisoida anturin avulla vain AC-invertterien osalta.

# 3. Ennen asennusta ja käyttöönottoa:



Noudata kaikkia tämän käyttöohjeen turvamääräyksiä ja ohjeita!

Lataa tietolomake osoitteesta [www.go-e.com](http://www.go-e.com)



## Yhteenveto:

go-e Controller voi ohjata rajoittamatonta määrää latauslaitteita, jolloin ne voivat ladata sähköautoja, kun virtaa on riittävästi saatavilla. Käyttötärpeen mukaan joko verkkovirrall

go-e Controller -ohjainta voidaan ohjata suoraan näytöstä, ja go-e App -sovelluksen avulla laitteen käyttö on entistäkin helpompaa.

Ohjain voidaan liittää verkkoon WLAN- tai lähiverkkoyhteydellä. go-e Controller -ohjaimessa on monipuoliset liitännämahdollisuudet moniin eri sovelluksiin: go-e Controller -ohjain on yhteensopiva myös monien muiden järjestelmien, kuten HTTP-API, MQTT ja Modbus sekä Cloud API, kanssa.



Monet tämän oppaan tiedot on tarkoitettu laitteen asentajalle, jonka pitäisi myös tehdä peruskokoonpanon määrittäminen. Käyttäjä voi itse muuttaa optimoituja lataustoimintoja ja liittää go-e Controller -ohjaimen muita latausasemia helppokäyttöisen go-e App -sovelluksen avulla.



**Vinkki:** Voit yhdistää aurinkosähkön ylijäämälatauksen myös joustaviin sähkönhintoihin. Näin lataaminen on entistäkin vastuullisempaa ja edullisempää.

Toivotamme sinulle paljon iloa go-e Controller-latausasemasi parissa.

Ystävällisin terveisin

*go-e team*

Lue ohjeet ja tietolomake huolellisesti ja säilytä ne tulevaa käyttötarvetta varten.

Asiakirjat auttavat

- käyttämään tuotetta turvallisesti ja asianmukaisesti
- pidentämään laitteen käyttöikää ja luotettavuutta
- välttämään laitteiden tai muiden esineiden vaurioitumisen
- välttämään hengenvaaran ja terveydelle haitallisia vaaroja.



## 4. Turvallisuusmääräykset / ohjeet

### Yleiset turvallisuusmääräykset



go-e Controller on tarkoitettu ainoastaan mittausrvojen keräämiseen sähköjärjestelmästä ja niiden jakamiseen edelleen verkossa Energy Monitoring -toiminnon toteuttamiseksi, aurinkosähköjärjestelmän oman käytön maksimoimiseksi tai dynaamisen kuormanhallinnan toteuttamiseksi yhdessä go-e Charger -latauslaitteiden kanssa.

Turvallisuusmääräysten noudattamatta jättämisellä voi olla vakavia seurauksia. go-e GmbH ei vastaa laitevahingoista, jotka johtuvat tämän käyttöohjeen, turvallisuusmääräysten tai laitetta koskevien varoitusten noudattamatta jättämisestä.

Verkköjännite – hengenvaara! Älä koskaan käytä go-e Controlleria, jos sen kotelo on vaurioitunut tai auki.

Jos go-e Controllerin lämpötila on epänormaali, älä kosketa laitetta ja katkaise virransyöttö. Jos muovipinnassa on värimuutoksia tai vääntymiä, ota yhteyksi asiakaspalveluun.

Sähkötoimisten implanttien käyttäjien on sähkömagneettisten kenttien vuoksi pysyteltävä vähintään 60 cm:n etäisyydellä go-e Controllerista.

go-e Controllerissa on tiedonsiirtoliitäntä WLAN 802.11b/g/n 2,4G Hz. WLAN-verkkoa käytetään 2,4 GHz:n taajuudella, kanavia 1–13 taajuuskaistalla 2412–2472 MHz. WLAN-verkon enimmäislähetysteho on 20 dBm EIRP.

### Sähtöturvallisuus, asennus, käyttö



Kaikki sähköasennusta koskevat tiedot on tarkoitettu ainoastaan sähköalan ammattilaiselle, jonka koulutus mahdollistaa kaikkien sähkötekniisten töiden suorittamisen voimassa olevien kansallisten määräysten mukaisesti.



go-e Controller on annettava sähköalan ammattilaisen asennettavaksi täydellisen käyttöohjeen mukaisesti. Asennus on suoritettava paikallisten, alueellisten ja kansallisten määräysten mukaisesti.

Sähköisku voi olla hengenvaarallinen. Kytke sähkövirta pois päältä ennen sähköliitännöiden tekemistä.

Ohjain asennetaan DIN-kiskoon. Noudata sallittuja ympäristöolosuhteita. Jos ympäristön lämpötila on yli 45 °C, on suositeltavaa säilyttää 10 mm:n turvaetäisyys muihin laitteisiin kaapin sisällä. Ympäristön lämpötila ei saa olla yli 55 °C.

Älä käytä ohjainta lähellä syttyviä tai räjähtäviä aineita, juoksevaa vettä tai lämpöä säteileviä laitteita.

Varmista, että go-e Controlleriin johtava sähköliitäntä on asennettu oikein ja että se on ehjä.

Rakennuksessa on oltava A-tyyppin vikavirtasuojaja, 30 mA, ellei paikallinen lainsäädäntö muuta määrää. Tästä riippumatta on käytettävä johdonsuojajkytkintä (suositus: LS-3/B6). Älä sulje go-e Controller yli 16 A:n sulakkeella.

go-e Controlleria saa käyttää vain täysin toimivissa suojalaitteissa. Liitäntäjohdot on mitoitettava asianmukaisesti. Suosittelemme vähintään 1,5 mm<sup>2</sup>:n johtimen poikkipinta-alaa.

Virtamuuntajat on aina asennettava asennusohjeessa kuvatulla tavalla ja virran kulkuunsa kuvan mukaisesti. Tämä tarkoittaa, että virtamuuntajissa olevien nuolten tulee osoittaa virtaa kuluttavia laitteita kohti.

Käytä aina mukana toimitettuja virtamuuntajia. Vaihtoehtoisia virtamuuntajia, jotka soveltuvat myös suuremmille virroille, saa käyttää vain go-e-tuen luvalla ja kirjallisesti antamalla vahvistuksella.

### Avaaminen, korjaaminen, huolto



go-e Controllerin laitteistoon tai ohjelmistoon saa tehdä muutoksia tai korjauksia vain go-e GmbH:n ammattihenkilöstö.

Ota aina ennen vialliseksi oletetun tuotteen purkamista yhteyttä go-e:n tekniseen asiakastukeen ja pyydä ratkaisua siitä, miten huoltotapauksessa toimitaan.

go-e Controlleriin kiinnitettyjen varoitusten poistaminen ja vahingoittaminen tai laitteen avaaminen johtaa go-e GmbH:n kaikkien korvausvelvollisuuksien raukeamiseen. Takuu raukeaa myös, jos go-e Controllerin rakennetta muutetaan tai tuote avataan.

Virtamuuntajien kaapeleita ei saa katkaista.

go-e Controlleria ei tarvitse huoltaa.

Laitteen voi puhdistaa kostutetulla liinalla. Älä käytä puhdistus- ja liuotinaiteita.

### Hävittäminen



Direktiivin 2012/19/EU (WEEE) mukaisesti sähkölaitteita ei saa niiden käyttöiän päätyttyä hävittää talousjätteenä. Toimita laite sähköromulle tarkoitettuun keräyspisteeseen kyseisen maan lakisääteisten määräysten mukaisesti. Hävitä myös tuotepakkaus asianmukaisesti toimittamalla se keräyspaperille tarkoitettuun keräysastiaan.



### Oikeudelliset huomautukset

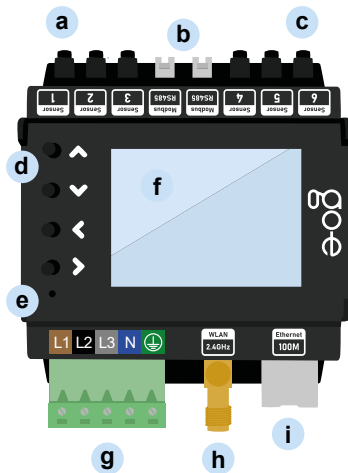
Tämän käyttöoppaan tekijänoikeudet omistaa go-e GmbH.

Kaikki tekstit ja kuvat vastaavat teknistä tilaa ohjeen laatimisajankohtana. go-e GmbH pidättää oikeuden tehdä muutoksia ilman ennakkoilmoitusta. Käyttöohjeen sisältö ei oikeuta mihinkään valmistajalle esitettäviin vaatimuksiin. Kuvia käytetään havainnollistamiseen, ja ne saattavat erota todellisesta tuotteesta.

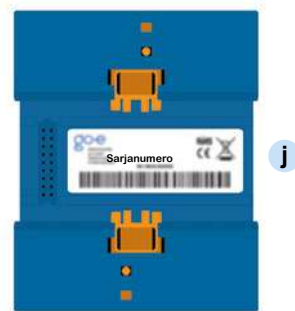
## 5. Tuotekuvaus

- a** Virtamittaus - tulot  
Anturit 1-3
- b** Modbus RS485 x2  
myöhempiä lisäosia varten
- c** Virtamittaus - tulot  
Anturit 4-6
- d** 4 painiketta  
valikko-ohjaukseen
- e** Valoisuusanturi  
Näytön automaattinen sammuttaminen

- f** Värinäyttö  
(320 x 240 pikseliä)
- g** Jännitteensyöttö  
jatkoliittimen avulla
- h** WLAN -antenniyhteys 2,4 GHz
- i** Ethernet 100 Mbit/s
- j** Tyypikilpi  
ge-e Controllerin sarjanumerolla

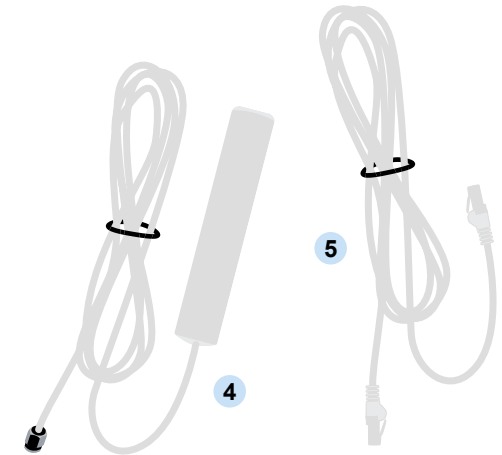
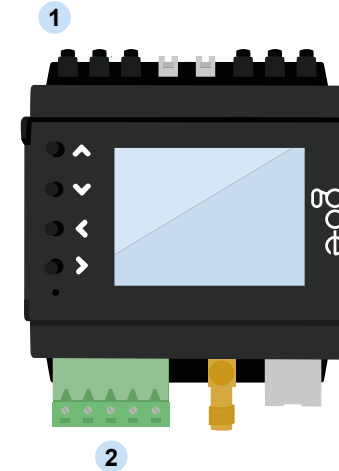


Takana

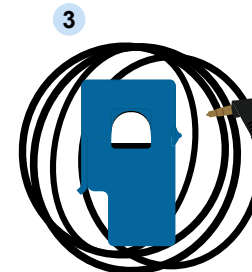


## 6. Toimituksen sisältö

- 1** go-e Controller
- 4** WLAN-antenni, itsekiinnittyvä  
valinnaisesti kytkettävä
- 5** Ethernet-lattakaapeli 2 m  
valinnaisesti kytkettävä



- 2** Jatkoliitin
- 3** 6 käännettävää virtamuuntajaa, 100 A  
jakkipistokkeilla



- 6** Tietolehtinen



## 7. Tekniset tiedot

Tuotetiedot	
Mitat (L x K x S)	n. 72 x 90 (ilman pistoketta) x 61 mm (4 jakoyksikköä)
Paino	193 g
Jännitemittaus	4 tuloliitäntää kolmivaiheinen (L1, L2, L3 ja N) yksivaiheinen (L1 ja N)
Nimellisjännite	3 x 230 V (yksivaihe) / 400 V (kolmivaihe)
Nimellistaajuus	50 Hz
Näyttö	värinäyttö
Yhteensopivuus	go-eCharger Home -sarja go-e Charger Gemini -sarja Kaikki aurinkosähköinvertterit* Kaikki AC-akkuvaraajajärjestelmät

\*Aurinkosähköjärjestelmän optimointi on mahdollista myös ilman tuotannon suoraa mittausta invertterin avulla. Oma tuotanto voidaan mitata ja visualisoida anturin avulla vain AC-invertterien osalta.

Mittaustoiminnot: Nimellisjännite			
	Min.	Nimellisarvo	Maks.
L1 - PE L2 - PE L3 - PE		230 V	277 V
L1 - N	100 V	230 V	277 V
L1 - L2 L1 - L3 L2 - L3		400 V	
Virtamittaus - tulot			
	Sinus	RMS	Peak
Mitattava enimmäisvirta	100 A		144 A
Pysyvä enimmäisvirta (lämpörajoitus)		140 A	

Verkko	
Ethernet 802.3	10M / 100M, Full-Duplex tai Half-Duplex DHCP tai staattinen IP-osoite
WLAN-asema 802.11 b/g/n 2,4 GHz	Tuetut salaukset: avoin / WEP / WPA / WPA2 / WPA3 enintään 10 konfiguraation tallennus DHCP tai staattinen IP-osoite
WLAN Access Point	paikallinen yhteys sovellukseen tai API:hin Kanava vapaasti säädettävissä välillä 1-13 SSID ja salasana säädettävissä pois kytkentä mahdollinen

Liitännät ja ominaisuudet		
	Paikallinen verkko	Pilvipalveluyhteys
Modbus TCP API	kyllä	ei käytettävissä
MQTT API	Kyllä, paikallisverkko- ja Internet-yhteys	ei käytettävissä
HTTP API	kyllä	kyllä
Yhteys go-e Charger -latausasemaan (HOME V3 -sarja / Gemini-sarja)	kyllä, määrää ei rajoitettu	valinnainen tiedonsiirto pilvipalvelun kautta mahdollinen (tarvitaan, jos ei erotettu samassa aliverkossa tai NAT:n kautta)
Yhteys go-e Charger -latausasemaan (HOME V2 -sarja)	ei	edellyttää pilvipalveluyhteyttä go-e Charger HOME V2 -latausasemaan ja go-e Controller -ohjaimeen
Dynaaminen kuormanhallinta	kyllä, paikallinen mittausarvojen siirto	edellyttää pilvipalveluyhteyttä go-e Charger -latausasemaan
go-e App	kyllä, löytää go-e Charger -latausaseman automaattisesti lähiverkosta mDNS:n avulla	kyllä, etäyhteyden käyttö sarjanumerolla salasanalla
Lokitietojen ja mittausarvojen tallennus ja vienti	ei go-e-sovelluksen / go-e Cloud -järjestelmän / näytön kautta. Oma tiedonkeruu API:n kautta mahdollinen	kyllä
Energiankulutuksen graafinen esitys (historiatiedot)	ei go-e-sovelluksen / go-e Cloud -järjestelmän / näytön kautta. Oma tiedonkeruu API:n kautta mahdollinen	kyllä

## 8. Asennuskaavio



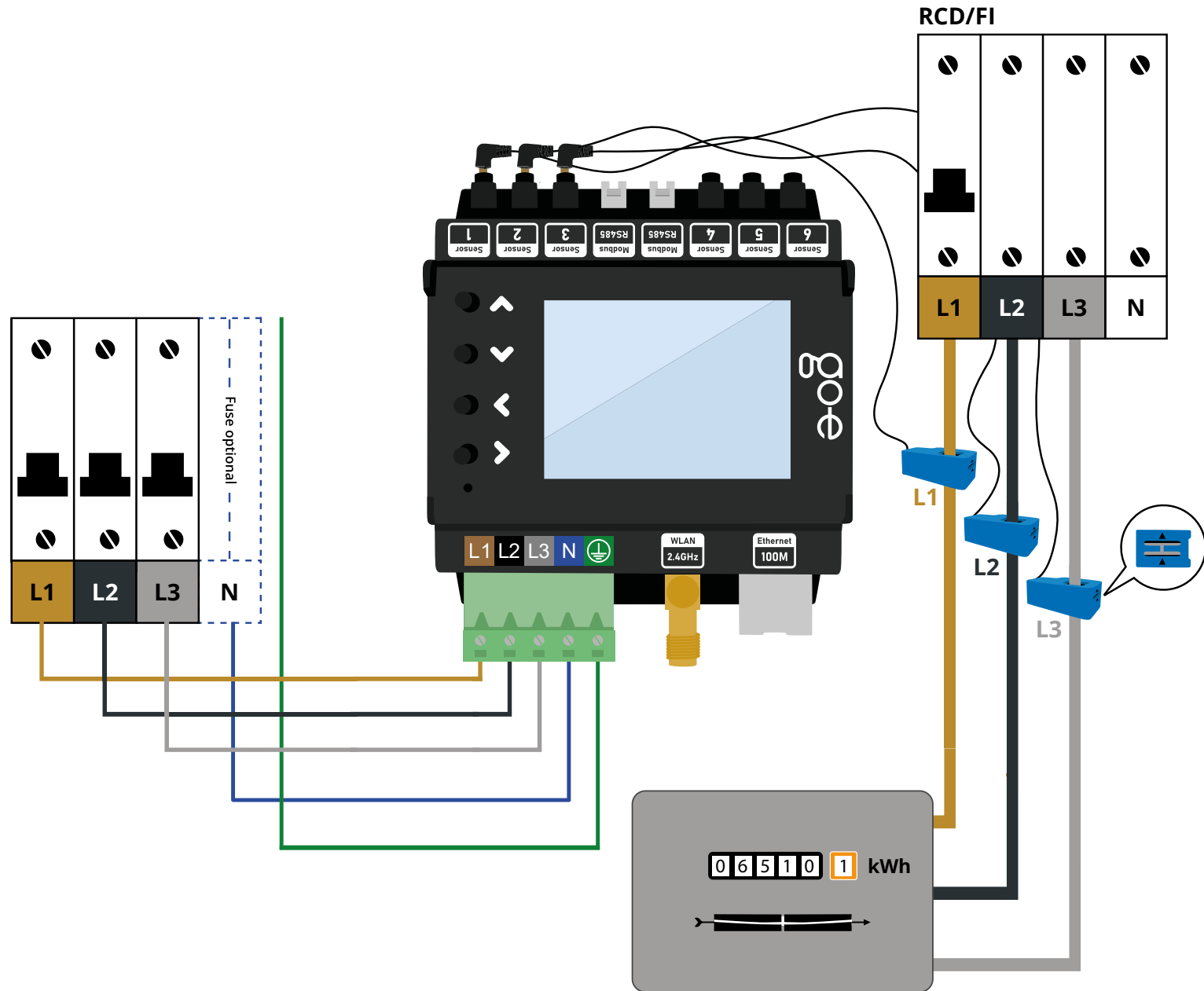
go-e Controller -ohjaimen saa asentaa ja konfiguroida vain sähköalan ammattilainen paikallisten asennusmääräysten mukaisesti.



Suosittelava asennuskohde on sähkökeskus. Mikäli siinä ei ole enää vapaata tilaa, go-e Controller -ohjain voidaan asentaa uuteen seinälle asennettuun / upotettuun jakokeskukseen, johon sijoitetaan tällöin myös jännitemittauksen ja virtamuuntajan liitäntäkaapelit.



Huolehdiathan asennuksen jälkeen, että go-e Charger -latausasemassa ja go-e Controller -ohjaimessa on aina uusin saatavilla oleva laiteohjelmisto, jotta laitteiden asianmukainen toiminta voidaan taata. Kummankin tuotteen laiteohjelmiston voi päivittää esimerkiksi go-e App -sovelluksen Internet-valikkokohdasta.

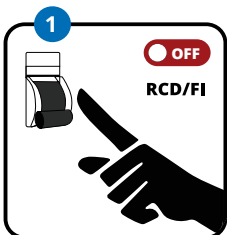
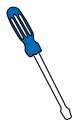


## 8. Asennus

a

### Tarvittavat työkalut

a Ruuvitaltta



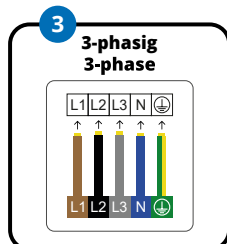
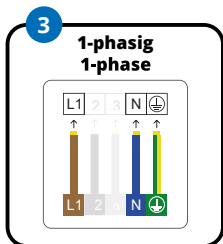
1. Varmista viiden sähköturvasäännön avulla, että jännitteensyöttö on kytketty pois toiminnasta.



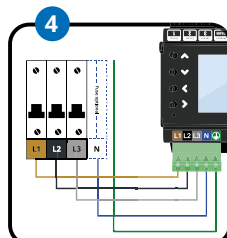
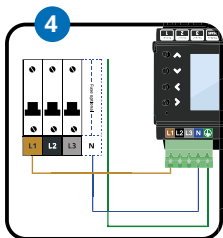
2. Kiinnitä go-e Controller -ohjain DIN-kiskoon. Suosittelemme kuvan mukaista kiinnitystä. go-e Controller -ohjaimen voi kuitenkin asentaa myös 180° käännettynä.



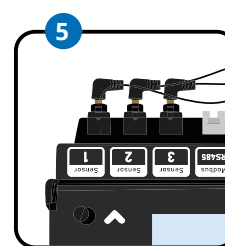
**Huomaa:** Laitteen näyttöä voi kääntää vastavasti valikkokohdasta Einstellung (Asetukset) / Gerät (Laite) / Display umdrehen (Käännä näyttö).



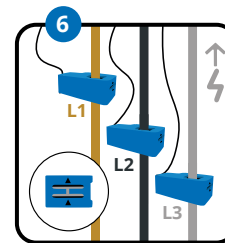
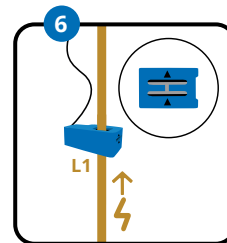
3. Kytke go-e Controller virtaliitännän mukaan yksi- tai kolmivaiheisesti. Asenna tarvittaessa lisäsyöttöjohto. Työnnä johtimet liittinriimaan ja kiristä ruuvitaltalla. Kytke myös nollajohdin ja suojajohdin.



4. go-e Controller -ohjain voidaan liittää myös toisen sähkölaitteen, kuten sähkölieden, kanssa samaan sulakkeeseen. Jos tämä ei ole mahdollista, on asennettava uusi sulake.

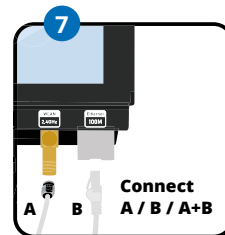


5. Aurinkosähkön ylijäämän optimointia varten tarvitaan riittävästi antureita tehon mittaamiseen sähköverkosta tai sähköverkkoon. Käytettäessä kolmivaiheliihtäntää liitä kolmen virtamuuntajan jakkipistokkeet niille tarkoitettuihin virtamittauksen tuloliitännöihin. Näitä ovat esimerkiksi anturit 1–3. Yksivaiheliihtännän yhteydessä saa käyttää vain yhtä virtamuuntajaa. Helpoin tapa on mitata suoraan verkkoliitännästä.



6. Liitä yksi virtamuuntaja vaihetta kohti. Virtamuuntajassa olevien kahden nuolen on osoitettava virran suuntaan. Käytettäessä verkkoliitännästä (josta käytetään ohessa nimitystä Verkko) nuolen on osoitettava verkkoliitännästä taloon päin.\*

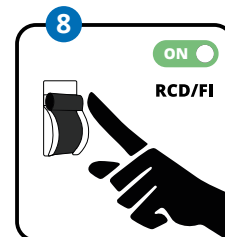
**Huomaathan:** Yhteen vaiheeseen saa liittäenintään yhden virtamuuntajan.



7. Liitä seuraavaksi WLAN-antenni ja/tai lähiverkkokaapeli go-e Controller -ohjaimen.



Varmista optimaalinen vastaanotto viemäläWLAN-antennin lattakaapeli pois kytkentäkaapista, jotta voit kytkeä pääosan siihen.



8. Etkö halua liittää enää muita antureita? (Tätä ei myöskään vaadita aurinkosähkön ylijäämän optimointiin.) Kytke siinä tapauksessa jännitteensyöttö uudelleen toimintaan. Noudata tämän jälkeen luvun 9 kohdassa 5 kuvattuja ohjeita. Asennus (muut anturit).



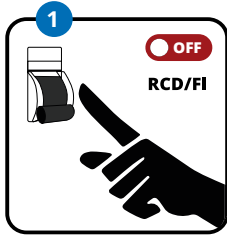
\*Jos virta-antureita ei voi asentaa tilasyistä nuolien mukaiseen suuntaan, anturit voidaan myös invertoida ohjaimen valikosta tai soveluksen avulla.



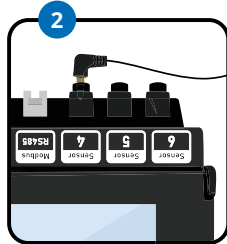
## 9. Asennus (muut anturit)



Kun perusasennus on tehty, voit käyttää liitännätavan (yksi- tai kolmivaiheinen) mukaan loppuja 3–5 virtamuuntajaa rakennuksen eri laitteiden tai eri laiteryhmiä sähkövirtojen mittaamiseen. Tällaisia laitteita tai laiteryhmiä ovat esimerkiksi aurinkosähkön AC-invertteri, AC-akkuvaraaja ja suuret sähkölaitteet, kuten lämminvesivaraajat, ilmastointilaitteet tai lämpöpumput.



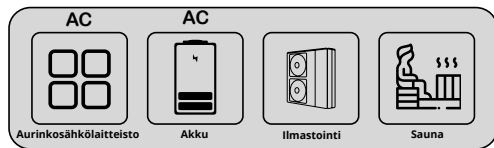
1. Varmista viiden sähköturvasäännön avulla, että jännitteensyöttö on kytketty pois toiminnasta.



2.

Kytke virtamuuntajan jakkiliitin vapaana olevaan virranmittaustuloon, jossa on merkintä Sensor. Voit valita minkä tahansa vapaan tuloliitännän. Kytke muuntajansa laitteen tai virtapiiriin vaiheeseen, jonka virtaaman haluat mitata. Kolmivaiheisissa laitteissa, jotka tuottavat saman tehon kaikkiin vaiheisiin, riittää yleensä vain yhden vaiheen mittaaminen. Tällaisia laitteita ovat esimerkiksi AC-invertterit.

Huomaa, että virtamuuntajan saa kiinnittää korkeintaan yhden vaiheen yli, sillä muutoin mittaussarvoja ei voida mitata.



### Haluatko mitata ja visualisoida oman aurinkosähköntuotannon?

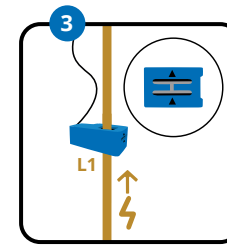
Jos haluat mitata ja visualisoida aurinkosähköntuotantoasi, sinun on mitattava joka tapauksessa virta käyttämällä anturia AC-aurinkosähköinvertterin yhdessä vaiheessa. Aurinkosähköinvertterissä virtamuuntajan nuolen pitää osoittaa invertteristä jakajaan.



### Onko käytössäsi AC-akkuvaraajajärjestelmä, joka pitää huomioida sähkönkulutuksen optimoinnissa?

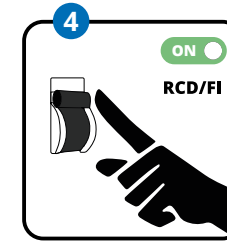
Käytä siinä tapauksessa virtamuuntajaa akkuvaraajan vaiheen mittaamiseen. Tämä on mahdollista vain AC-akkuvaraajien kohdalla. Vaihtovirta-akun yhteydessä virtamuuntajan nuolen pitää osoittaa akusta jakajaan.

### Aurinkosähkölaitteiston optimointi on mahdollista invertterin avulla myös ilman suoraa tuotannon mittausta.



3.

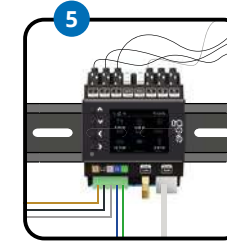
Myös muiden kolmivaiheisten suurten sähkölaitteiden virtamittaukseen riittää yhden virtamuuntajan kytkeminen. Voit käyttää virtamuuntajia myös yksittäisten piirien, kuten valaistuksen, lämminvesivaraajan, ilmastointilaitteen, saunan tai lämpöpumpun, kulutuksen mittaamiseen. **Näitä kuormia mitattaessa virtamuuntajan nuolen pitää osoittaa kuorman suuntaan.**



4.



Oletko asentanut kaikki virtamuuntajat tai etkö halua käyttää kaikkia antureita? Sähköliitännät ovat siten päättyneet? Kytke sitten virtapiiriin jännitteensyöttö takaisin toimintaan.



5.

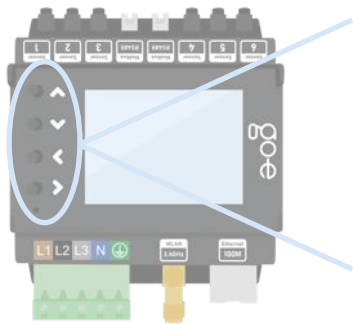
go-e Controller -ohjain käynnistyy ja on käyttövalmis, kun järjestelmä on käynnistynyt. Näytössä näkyy todennäköisesti edelleen vääriä mittaussarvoja, ja anturien oikeat vaiheet ja kategoriat on vielä määritettävä. Seuraavaksi suoritetaan ensimmäinen konfiguraatio. Voit valita jommankumman seuraavista kahdesta menetelmästä.

- Käyttöönotto/käyttö laitteen painikkeiden ja näytön avulla
- Konfigurointi sovelluksen avulla

Jos olet jo asentanut go-e Charger-latausasemia, ne tunnustetaan automaattisesti sen jälkeen, kun ohjain on konfiguroitu. Tätä varten go-e Controller -ohjaimen on oltava ehdottomasti samassa verkossa kuin laturitkin. go-e Controller -ohjain voidaan yhdistää rajoittamattomaan määrään latureita.

**WLAN-toistimia käytettäessä on huomattava, että ne laajentavat kotiverkkoasi eivätkä muodosta uutta eri IP-osoitteella olevaa verkkoa.** Tämä toimii parhaiten, kun toistimet ovat samanmerkkisiä kuin tukiasema tai WLAN-reititin.

## 10a. Laitteen käyttöönotto/käyttö



● ▲ Pääset liikkumaan laitteen valikossa laitteen neljällä painikkeella.

● ▼ Jos olet alavalikossa, jossa näkyy näppäimistö, esimerkiksi salasanan kirjoittamista varten, voit siirtyä nopeammin haluamiisi kirjaimiin pitmällä painiketta painettuna pidempään.

● ◀

● ▶

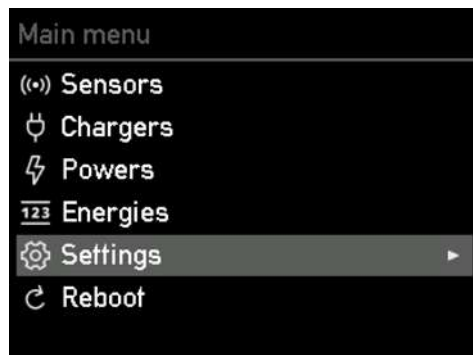
### 1. Aloitusnäyttö



Heti kun go-e Controller -ohjain on käyttövalmis, aloitusnäytössä näkyvät ensimmäiset mitausarvot, jotka ovat kuitenkin luultavasti vielä virheellisiä. Anturin asetusten määrittäminen on kuvattu jäljempänä tässä oppaassa.

Voit siirtyä päävalikkoon painamalla >-painiketta kategoriasta valitsematta. Palaa takaisin <-painikkeella.

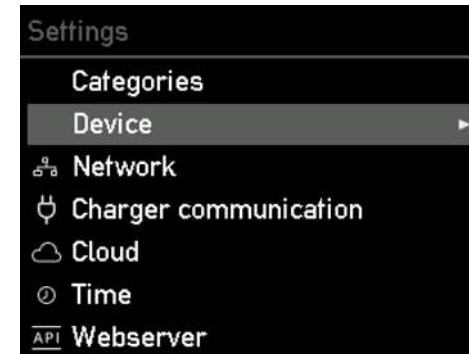
### 2. Päävalikko/Asetukset



Voit siirtyä eri valikkokohtien välillä laitteen ylös- ja alas-painikkeilla.

Valitse Asetukset-valikko painamalla >-painiketta.

### 3. Asetukset/Laite



Valitse Laite (Device) -valikkokohta painamalla >-painiketta. Tässä valikossa voit esimerkiksi vaihtaa go-e Controller -ohjaimen kielen tai muuttaa näytön haluamallasi tavalla.

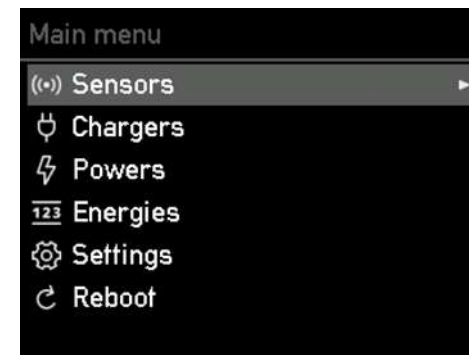
### 4. Laite



Laite (Display) -alavalikossa voit esimerkiksi

1. kiertää näyttöä 180°, jos olet asentanut go-e Controller -ohjaimen tilanpuutteen vuoksi eri suuntaan
2. valita haluamasi kielen
3. säätää näytön kirkkautta
4. säätää näytön kirkkautta, kun näyttö ei ole käytössä
5. määrittää, kuinka pitkän ajan kuluttua näyttö sammuu sen jälkeen, kun sitä ei ole käytetty.

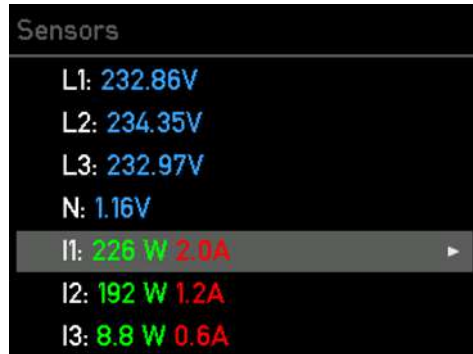
### 5. Päävalikko/Anturit



Valitse valikkokohta Tunnistimet (Sensors) painamalla >-painiketta. Anturit-valikossa voit määrittää anturien asetukset.

# 10a. Laitteen käyttöönotto/käyttö

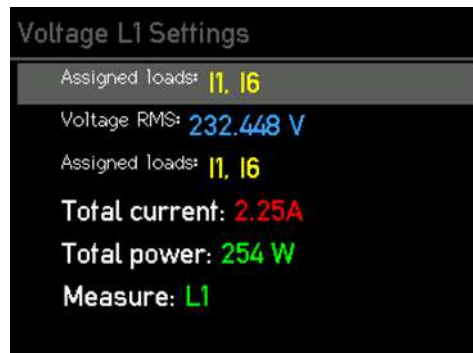
## 6. Anturit



Anturit (Sensors) -kohdassa voit tarkastella reaaliaikaisia jännite-, virta- ja tehotietoja. L1-L3-kohdat osoittavat jatkoliittimeen kytkettyjen vaiheiden jännitteen. I1-I6-kohdissa näkyvät liitettyjen anturien arvot (virtamuuntaja). I-kirjain viittaa tässä yhteydessä sanaan Internal (sisäinen), eli arvo vastaa liitettyä anturia tai tarkoittaa myös kuormaa.

Valitsemalla valikkokohdan L1, L2, L3 tai N, pääset vaiheen jänniteasetuksiin.

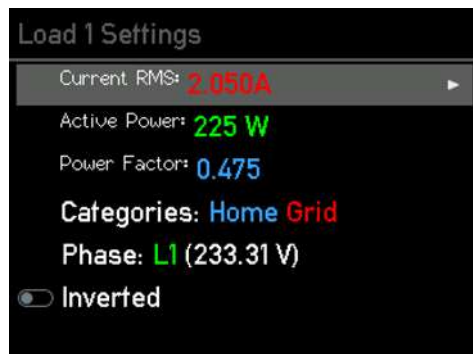
## 7. Tunnistimet/Jänniteasetukset



Tässä kohdassa näkyvät kaikki valitun vaiheen mittausarvot sekä niihin liittyvät kuormat (sisäiset/virta-anturit). Voit testata, onko jännite on suurin piirtein oikea. Jos virta ja kokonaisteho eivät vielä ole oikeat, se ei haittaa, sillä näiden asetusten määrittäminen on kuvattu jäljempänä tässä oppaassa.

Voit palata takaisin Anturit-valikon yhteenvetoon painamalla <-painiketta.

## 8. Anturit/Kuorma-asetukset



Kun valitset Anturit-valikossa jonkin kuorman (I1-I6), siirryt Kuorma-asetukset (Load Settings) -yhteenvetoon.

Tässä kohdassa voit muuntaa kuorman liukusäätimen avulla, jos et ole kytkenyt virtamuuntaja virtauksen suuntaan nuolten mukaisesti.

Jotta tehon laskenta toimisi oikein, vaihe on asetettava oikein. Kuvittele, että anturi mittaa 2 ampeeria verkkoliitännästä, mutta ilman jännit-

teen viitearvoa emme tiedä, syötetäänkö virtaa verkkoon vai otetaan sitä verkosta.

Huomaa, että tehon tulee olla verkosta oton yhteydessä lähtökohtaisesti positiivinen. **Aurinkosähköinverterin tai AC-akun tehon tulee olla positiivinen verkkoon syötön yhteydessä**, mutta kun akkua ladataan tai inverteri kuluttaa enemmän valmiustilassa kuin tuottaa, teho voi olla negatiivinen. Kun virtaa ei kuluteta, tehon tulee olla lähes nolla.

**On erittäin tärkeää, että oikea vaihe on asetettu jännitteen viitteeksi.** Kaapeliliitäntöjen tarkistaminen sähkökaapista auttaa selvittämään, mihin vaiheeseen anturi on kytketty. Vaihtoehtoisesti voit tarkistaa yleismitarilla, vastaako go-e Controller -ohjaimen jännite kuorman sulaketta.

Tehokerroin voi olla välillä miinus yksi ja plus yksi. Miinus yksi tarkoittaa maksimaalista verkko-syöttöä tai latausta akulla, jossa ei ole loistehoa. Plus yksi tarkoittaa maksimaalista verkosta ottoa tai energian tuotantoa. Jos teho on erityisen alhainen, tehokerroin ei ole kovin merkityksellinen.

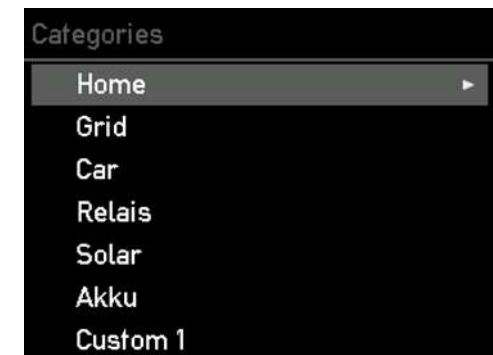
Puhtaassa resistiivisessä kuormassa tehokerroin pitäisi olla suunnilleen yksi.

Voit tarkistaa jännitteen määrittämisen kytkemällä kotona toimintaan paljon virtaa kuluttavan laitteen, jossa on lämmityselementtejä, kuten lämpöpuhaltimen, hiustenkuivaimen tai sähkölieden. Jos sähköliesi on kytketty kolmivaiheisesti, testi on erityisen helppo tehdä, sillä kaikkiin vaiheisiin kohdistuu suoraan tehokerroin, joka on lähes yksi. Jos suorituskerroimet ovat virheellisiä ja esimerkiksi vain plus tai miinus on yksi tai kaksi kolmasosaa, määrittäminen on muuttettava. Jos määrittäminen on virheellinen, go-e Cont-

roller -ohjain ei pysty erottamaan verkkoon syöttöä ja verkosta ottoa eikä aurinkosähköön ylijäämän säätely toimi.

Tässä alavalikossa voit määrittää myös kuormaluokkia valitsemalla Kategoriat (Categories) ja vahvistamalla valinnan >-painikkeella.

## 9. Anturit/Kuorma-asetukset/Kuormaluokka



Kun olet valinnut Kuorma-asetukset (Load Settings) -valikosta Kategoriat (Categories) -rivin >-painikkeella, siirryt tähän alivalikkoon.

go-e Controller -ohjain ei vielä tiedä, mikä anturi on asennettu mihinkin kohtaan. Tämä asetus määritetään vastaavien kategorioiden kohdalla. Valikossa on kategoria Verkko (Grid).

Tämä kategoria on tärkein, sillä go-e Charger -latausasema ja go-e Controller -ohjain pyrkivät säätämään kategorian mahdollisimman lähelle nollaa aurinkosähköön ylijäämälatauksen yhteydessä.

## 10a. Laitteen käyttöönotto/käyttö

Seuraavassa on kolme esimerkkiä kategorioiden määrittämisestä.

### Esimerkki 1:

Jos olet asentanut anturin suoraan vaiheeseen verkkoliitännässä, valitse ensimmäiseksi Verko (Grid) -asetus. Jos et mittaa kotitaloutesi kulutusta erikseen, valitse ensimmäiseksi myös Koti (Home) -kategoria. Tällöin mitatun kaapelin koko virta kohdistetaan suoraan verkosta ottoon ja kotitalouden kulutukseen.

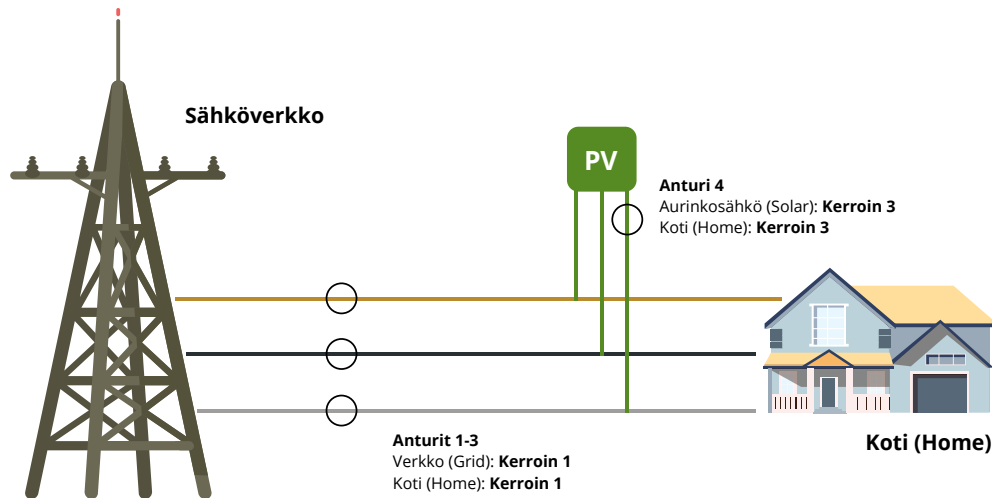
Jos olet asentanut aurinkosähköinvertterin kaapeliin anturin, voit kohdistaa tehon suoraan Aurinkosähkö (Solar) -kategoriaan. Tehon pitäisi olla positiivinen silloin, kun invertteri tuottaa suoraan aurinkosähköä. Jos mitaat kaikki vaiheet yksi- tai kolmivaiheisessa invertterissä, valitse kerroin 1.

Jos käytössä on kolmivaiheinen invertteri ja mitaat vain yhden vaiheen, voit valita kertoimen 3. Tällöin go-e Controller -ohjaimen lähtökohtana on kolme kertaa mitattu teho, koska vain kolmannes mitataan.

Seuraavaksi on määritettävä Koti (Home) -kategorioiden aurinkoenergiakapasiteetti. Tarkastellaan ensin seuraavaa laskentaesimerkkiä:

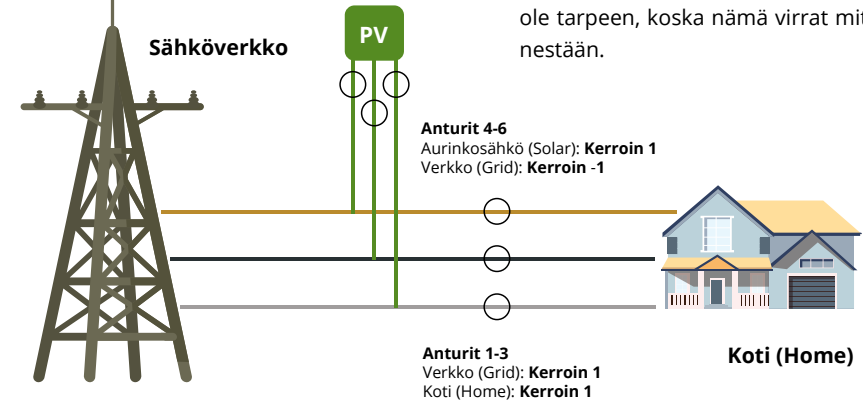
- Verko (Grid): 1 kW:n teho otetaan verkosta
- Aurinko (Solar): tuotamme 500 W aurinkoenergiaa

1 kW:n virransyöttö on jo määritetty Koti (Home) -kategoriaan. Mutta koska tuotamme itse vielä 500 W, talossa käyttämämme teho on yhteensä 1,5 kW. Kohdista siis myös aurinkosähköinvertteri Koti (Home) -kategoriaan kertoimella 1 tai 3 invertterin mitattavien vaiheiden määrän mukaan.



### Esimerkki 2:

Oletetaan, että mittaamme kuormakatkaisijan ja invertterin kaikissa vaiheissa. Tällöin kategoriat vastaavat alla olevaa kuvaa:

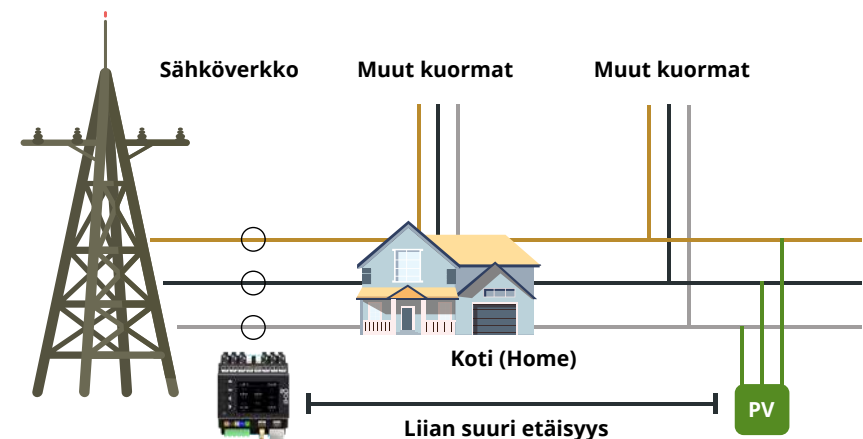


Aurinkoenergian tuotantoa verkosta täytyy vähentää, joten kertoimeksi on asetettava miinus yksi.

Jos mitaat vain yhtä sähkölaitetta, kuten lämminvesivaraajaa, voit liittää sen mukautettuun kategoriaan, esimerkiksi Custom 1. Voit nimetä kategorian uudelleen myöhemmin. Määritys Verko (Grid)- tai Koti (Home) -kategorioihin ei ole tarpeen, koska nämä virrat mitataan jo ennestään.

### Esimerkki 3:

Jos aurinkoinvertteri on kytketty muiden sähkölaitteiden kanssa liian kauas go-e Controller -ohjaimen ohjauskaapista, sitä ei voi mitata suoraan. Aurinkosähkön ylijäämällä lataamiselle sillä ei kuitenkaan ole vaikutusta, kuten edellä jo mainittiin.



## 10a. Laitteen käyttöönotto/käyttö

### 10. Anturit/Kuorma-asetukset/Kuormakategoria/Kerroinasetukset

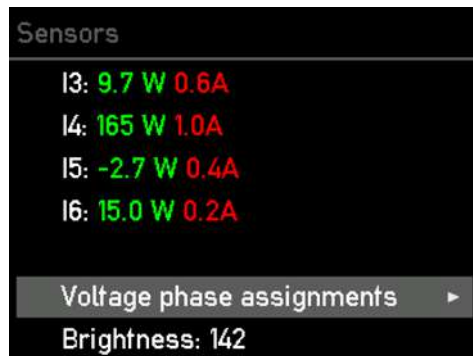


Kun olet tunnistanut oikeat kategoriat, voit määrittää niiden asetukset valikon kautta.

Määritä alavalikossa, millä kertoimella ja missä kategoriassa anturiarvot huomioidaan.

Jos käytössä on kolmivaiheinen verkkoliitäntä, toista Sisäinen 1 (Internal 1) -asetuksen määrittäminen myös antureille Internal 2 ja 3.

### 11. Anturit



**Tämä vaihe ja sen jälkeiset vaiheet ovat valinnaisia, jos olet kytkenyt yhden tai useamman virransyötön vaiheen väärin.**

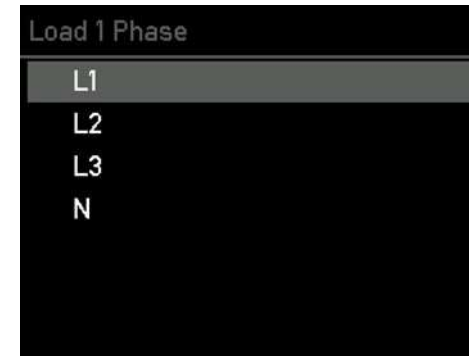
Siinä tapauksessa voit muuttaa jännitteen vähemmääriä siirtymällä valikon kohtaan Anturit (Sensors) ja valitsemalla alimmaisen vaihtoehdon >-painikkeella.

### 12. Anturit / Jännitevaiheiden määrittäminen



**Valinnainen vaihe:** Valitse vaihe, jonka määrittämisestä haluat muuttaa, >-painikkeella.

### 13. Tunnistimet / Jännitevaiheiden määrittäminen / Lähdevaihe



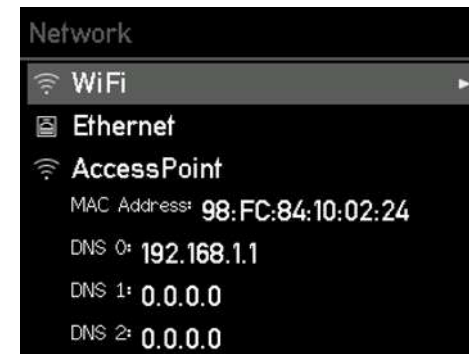
**Valinnainen vaihe:** Korjaa väärin kytketty vaihe siirtymällä ylös- ja alas-panikkeilla sen vaiheen kohdalle, jota haluat muuttaa.

### 14. Asetukset/verkko



Seuraavaksi go-e Controller -ohjain liitetään verkkoon WLAN- tai lähiverkkoyhteyden avulla. Valitse Asetukset (Settings) -alavalikosta kohta Verkko (Network) painamalla >-näppäintä.

### 15. Asetukset / Verkko / WLAN, Ethernet, Hotspot

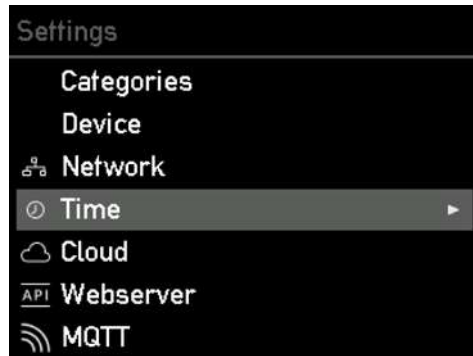


Tässä valikkokohdassa voit lisätä WLAN-verkko kirjautumistiedot tai konfiguroida Ethernet (LAN) -verkon, jotta ohjain voidaan liittää verkkoon ja go-e Charger -latausasemiin. Tämä vaihe on pakollinen aurinkosähkön ylijäämätausta tai dynaamista kuormanhallintaa käytettäessä. Lisäksi voit muodostaa yhteyden go-e Controller -ohjaimeen go-e App -sovelluksella myös paikallisesti ilman pilvipalvelua.

**Vinkki:** Voit määrittää WiFi- ja Ethernet-asetukset ehkä vieläkin helpommin go-e App -sovelluksen avulla.

## 10a. Laitteen käyttöönotto/käyttö

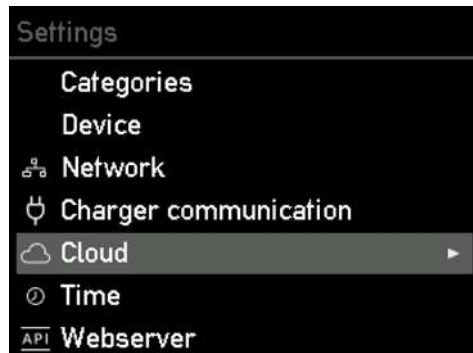
### 16. Asetukset/Kellonaika



Valitse Kellonaika (Time) -valikkokohta >-painikkeella.

Edistyneet käyttäjät voivat suorittaa ajan synkronoinnin NTP-palvelimen tai sovelluksen kautta. Kun go-e Controller -ohjain on yhdistetty go-e Cloud -pilvipalveluun internetin kautta, ohjain saa pilvipalvelusta aina oikean kellonajan. Siinä tapauksessa asetuksia ei tarvitse määrittää tästä kohdasta. Aika-asetuksissa voidaan asettaa aikavyöhyke ja ottaa käyttöön automaattinen kesäaika-asetus.

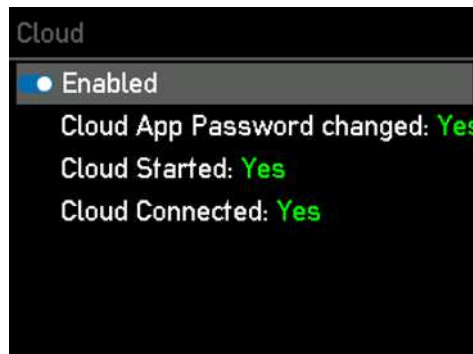
### 17. Asetukset/Pilvipalvelu



Jotkin toiminnot saattavat edellyttää pilvipalveluyhteyttä käytettävän go-e Charger -latausaseaman mukaan. Lisätietoja on go-e Controller -ohjaimen tietolehtisissä.

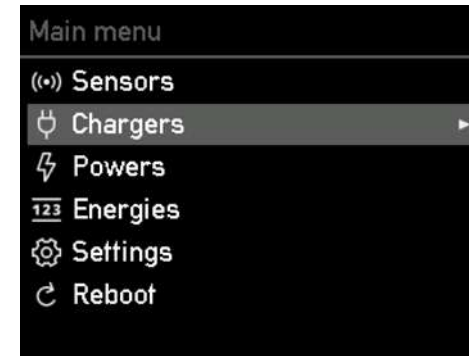
Valitse Pilvipalvelu (Cloud) -valikkokohta >-painikkeella.

### 18. Asetukset/Pilvipalvelu



Tässä alivalikossa voit ottaa käyttöön ja poistaa käytöstä yhteyden pilvipalveluun. Näytössä näkyy myös pilvipalvelun reaaliaikainen tila.

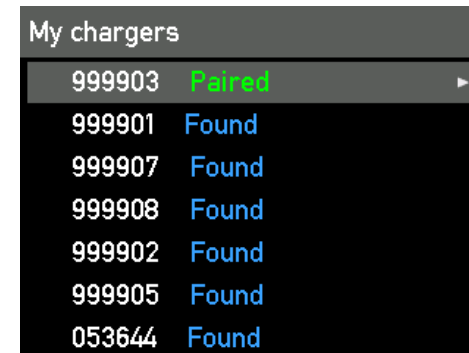
### 19. Päävalikko/Latauslaitteet



Seuraavaksi on aika liittää go-e Controller -ohjain yhteen tai useampaan go-e Charger -latausasemaan.

Valitse Latauslaitteet (Chargers) valikkokohta >-painikkeella. Tämän jälkeen voit liittää teoriassa rajattoman määrän go-e Charger -latausaseamia.

### 20. Latauslaitteet / Omat latauslaitteet



Jotta go-e Charger -latausasemat näkyvät tässä kohdassa, go-e Controller -ohjaimen on oltava samassa verkossa kuin go-e Charger -latausasematkin. Määritä verkkoasetukset päävalikon Asetukset (Settings) -kohdassa edellä kuvatulla tavalla. Tässä kohdassa näkyy luettelo kaikista käytettävissä olevista latauslaitteista. Jos latauslaitteen kohdalla näkyy Pariliitos muodostettu (Paired) -teksti, se on jo yhteydessä go-e Controller -ohjaimen. Jos latauslaitteen kohdalla näkyy Löydetty (Found), latauslaite ei ole vielä valmis viestimään go-e Controller -ohjaimen kanssa. Tämä voi johtua siitä, että vastaavan go-e Charger App -sovelluksessa ei ole otettu kyseisen latausaseaman kohdalla käyttöön go-e Controller -ohjaimen automaattista hakua tai että latausasema on jo liitetty toiseen go-e Controller -ohjaimen. Kukin latausasema voidaan liittää vain yhteen go-e Controller -ohjaimen.



# 10a. Laitteen käyttöönotto/käyttö

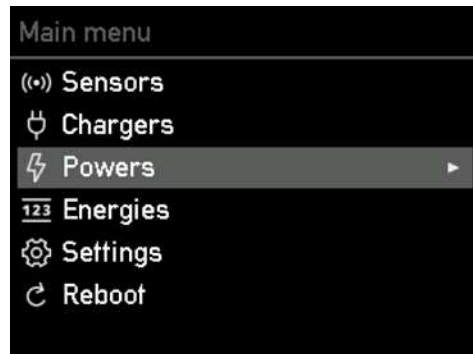
## 21. Latauslaitteet / Omat latauslaitteet / Tietonäkymä



Latausaseman tietonäkymässä on lisätietoja sen reaaliaikaisesta varaustilasta. Voit liikkua valikossa Ylös- tai Alas-painikkeilla.

**Tärkeää:** Todelliset latausasetukset (aurinkoSähköllä tai ilman) ja dynaamisen kuormanhallinnan asetukset on määritettävä go-e App -sovelluksessa suoraan kullekin latauslaitteelle.

## 22. Päävalikko/Tehot



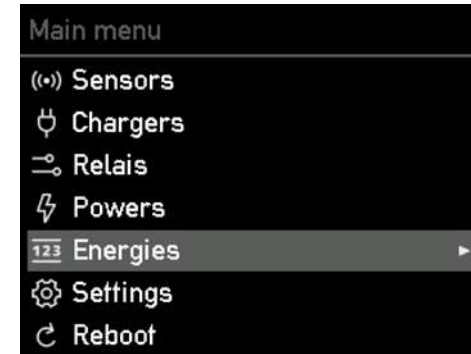
Siirry Tehot (Powers) -valikkokohtaan >-painikkeella.

## 23. Tehot



Tehot (Powers) -alavalikossa näet kunkin kategorian reaaliaikaisen tehon.

## 24. Päävalikko/Energiat



Valitse Energiat (Energies) -valikkokohta >-painikkeella.

## 25. Energiat



Tehot (Powers) -alavalikossa näet kunkin kategorian reaaliaikaisen tehon.

## 26. Asetukset/Kategoriat



Valitse Kategorian (Categories) -valikkokohta >-painikkeella.

## 10a. Laitteen käyttöönotto/käyttö

### 27. Kategoriat



Valitse kategoria, jonka tietoja haluat tarkastella, ja vahvista valinta painamalla >-painiketta.

Seuraavassa alavalikossa voit tarkastella kunkin kategorian teho- ja energiatietoja.

### 28. Asetukset/Päivitykset



Valitse valikkokohta Päivitykset (Firmware Updates) >-painikkeella.

**Tässä alavalikossa voit ladata go-e Controller -ohjaimen uusimman laiteohjelmiston, mikäli laitteeseen on saataville uusi versio. Tämän voi tehdä sen myös sovelluksessa.**

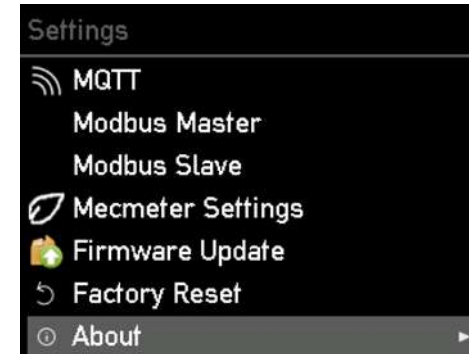
### 29. Asetukset/Tehdasasetukset



Valitse Tehdasasetukset (Factory Reset) -valikkokohta >-painikkeella.

Tässä alavalikossa voit palauttaa go-e Controller -ohjaimen tarvittaessa takaisin tehdasasetuksiin. Voit palauttaa ohjaimen tehdasasetuksiin joko kokonaan tai vain osittain.

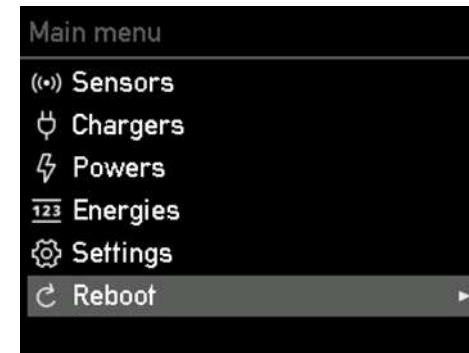
### 30. Asetukset/Tietoja



Valitse valikkokohta Tietoja (About) painamalla >-painiketta.

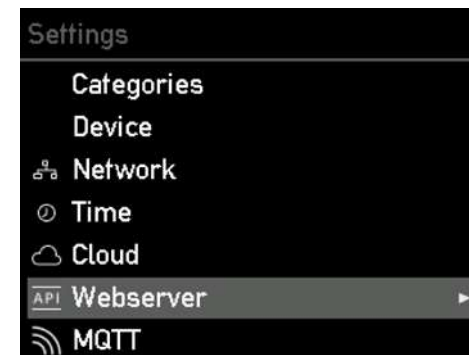
Alivalikossa näkyvät kaikki go-e Controller -ohjaimen liittyvät laitetiedot.

### 31. Päävalikko/Käynnistä uudelleen



Valitse valikkokohta Käynnistä uudelleen (Reboot) painamalla >-painiketta, jolloin ohjain käynnistyy uudelleen.

### 32. Asetukset/Verkkopalvelin



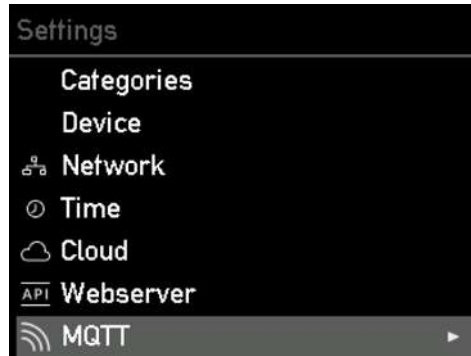
**Edistyneille käyttäjille ja laiteintegroinnista vastaaville:** Valitse valikkokohta Verkkopalvelin (Web Server) painamalla >-painiketta.

Tässä alivalikossa voit ottaa käyttöön paikallisen HTTP APIn tai poistaa sen käytöstä.



## 10a. Laitteen käyttöönotto/käyttö

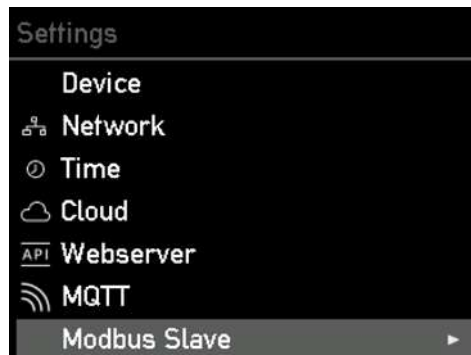
### 33. Asetukset/MQTT



**Edistyneille käyttäjille ja laiteintegroinnista vastaaville:** Valitse valikkokohta MQTT painamalla >-painiketta.

Tässä alavalikossa voit määrittää MQTT-yhteyden asetukset, jos haluat käyttää sitä.

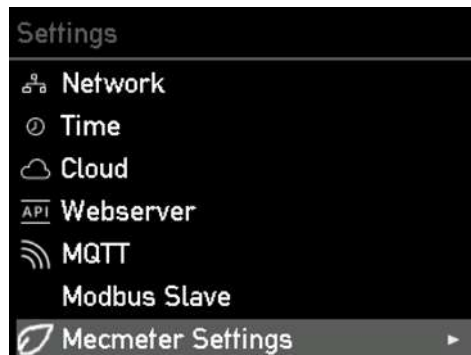
### 34. Asetukset / Modbus Slave



**Edistyneille käyttäjille ja laiteintegroinnista vastaaville:** Valitse Modbus Slave -valikkokohda painamalla>-painiketta.

Tässä alivalikossa voit aktivoida Modbus-väylän ja määrittää tarvittavat asetukset.

### 35. Asetukset / MEC Meter



**Edistyneille käyttäjille ja laiteintegroinnista vastaaville:** Valitse valikkokohta MEC Meter painamalla >-painiketta.

Tämän alavalikon avulla voit muodostaa yhteyden MEC Meter-mittariin ja määrittää sen kategoriat.

## 10b. Käyttöönotto / käyttö sovelluksella

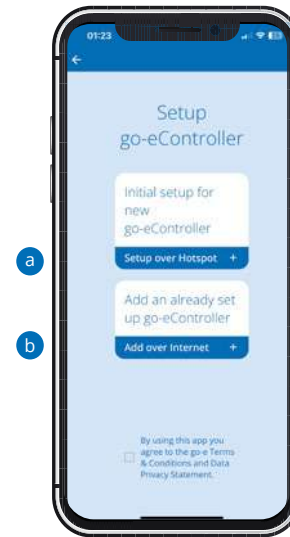
### Laitteen määrittäminen sovelluksessa

Voit suorittaa monia kuvattuja laitteen konfigurointivaiheita myös sovelluksessa. **Ohjain on liitettävä sovellukseen tiettyjä toimintoja, kuten aurinkosähkön ylijäämälatauksen ohjausta tai yksittäisten latausasemien suorittamaa dynaamista kuormanhallintaa varten.**

Jos olet jo määrittänyt go-e Charger -latausaseman, palaa takaisin laitteen yleiskuvaukseen napsauttamalla vasemmassa yläkulmassa olevaa nimeä tai laitetta. Jos go-e Controller -ohjain on jo asennettu, näet sen laiteyhteenvedossa. Jos et ole vielä määrittänyt go-e Controller -ohjaimen asetuksia, tee se painamalla oikeassa yläkulmassa olevaa plus-painiketta.

a) Jos go-e Controller -ohjainta ei ole vielä koskaan määritetty go-e App -sovellukseen, valitse Uuden go-e Controller -ohjaimen ensimmäinen määrittäminen.

b) Jos olet jo yhdistänyt go-e Controller -ohjaimen suoraan laitteen näytöstä tai go-e App -sovelluksesta kotiverkkoon, valitse silloin Lisää jo määritetty go-e Controller -ohjain.



### Laitteen määrittäminen sovelluksessa

a) Uuden go-e Controller -ohjaimen ensimmäinen määrittäminen on verrattavissa go-e Charger -latausaseman alkuasetuksiin.

Sinun on oltava go-e Controller ohjaimen lähellä, jotta voit tehdä määrittäksen tukiasemassa. Huomaa, että joissakin älypuhelimissa sinun on poistettava mobiilidata käytöstä ja katkaistava aktiiviset WLAN-yhteydet.

## 10b. Käyttöönotto / käyttö sovelluksella



Voit muodostaa automaattisesti yhteyden tukiasemaan skannaamalla go-e Controller -ohjaimen mukana toimitetun datakortin QR-koodin tai muodosta yhteys go-e Controller -ohjaimen manuaalisesti puhelimesi WLAN-asetuksista käyttämällä tukiaseman salasanaa, joka on go-e Controller -ohjaimen datakortissa. Toimintatapa on samanlainen kuin go-e Charger -latausaseman asetuksia määrittäessäkin.

### Laitteen määrittäminen sovelluksessa

- b** Jos haluat lisätä jo asennetun go-e Controller -ohjaimen, valitse Lisää jo määritetty go-e Controller -ohjain ja anna ohjaimen sarjanumero. Myös sarjanumero on go-e Controller -ohjaimen mukana toimitetussa datakortissa. Syötä tämän jälkeen salasana. Salasana on joko datakortissa oleva oletussalasana tai salasana, jonka olet antanut ensiasennuksen aikana. Napauta tämän jälkeen Yhdistä-painiketta.



### Aloitusp näyttö - Energy Flow - Lataus

Aloitusp näyttön Lataus-välilehdellä näkyy kunkin kategorian reaaliaikainen teho. Tässä näytössä näkyvät oletusarvoisesti kategoriat Aurinkosähkö, Verkko, Koti ja Akku. Arvot näkyvät oikein vain, jos niiden asetukset on määritetty vastavasti.

Jos olet määrittänyt omia kategorioita, selaa näyttöä hieman alaspäin, jolloin ne tulevat näkyviin.



### Aloitusp näyttö - Energy Flow - Tiedot

Lisätietoja kategorioista ja antureista on Lataus-valikkokohdan Tiedot-välilehdellä.

Tässä kohdassa näkyvät esimerkiksi kaikki energiavirtaukset luettelonäkymän muodossa.

Tiedot-välilehdellä näkyvät energiavirtauskaaviot viimeisten tuntien ajalta. Voit myös viedä kaikki go-e Controller -ohjaimen tiedot ja tarkastella niitä tietokoneella.

### Asetukset

Sovelluksen Asetukset-valikossa voit määrittää anturien asetukset ja määrittää sekä mukauttaa kategoriat itse samalla tavalla kuin go-e Controller -ohjaimen konfiguroinnin yhteydessä. Tässä kohdassa voit määrittää myös aika- ja näyttöasetukset sovelluksen avulla.

Lisäksi voit antaa go-e Controller -ohjaimelle yksilöllisen nimen tai muuttaa ensimmäisen asetuksen yhteydessä valitsemaasi salasanaa.

**Tärkeää:** Jos olet määrittänyt asetukset suoraan go-e Controller -ohjaimen valikossa, go-e Controller -ohjaimen keskeisiä asetuksia ei yleensä tarvitse määrittää enää uudelleen sovelluksessa. Voit siirtyä tällöin suoraan tämän käyttöohjeen luvun 10b loppuun.



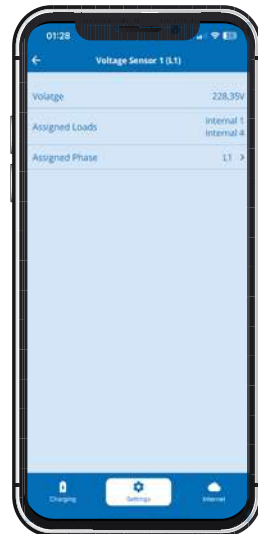
## 10b. Käyttöönotto / käyttö sovelluksella



### Asetukset/Anturit Anturiasetusten määrittäminen

Kuten go-e Controller -ohjaimen kohdallakin, voit määrittää jänniteanturit ja virta-anturit Asetukset-valikon kohdassa Anturit ja tarkastella sitten niiden jännite-, virta- ja tehotietoja reaaliajassa niiden valinnan jälkeen. Myös tämän voi tehdä suoraan go-e Controller -ohjaimessa.

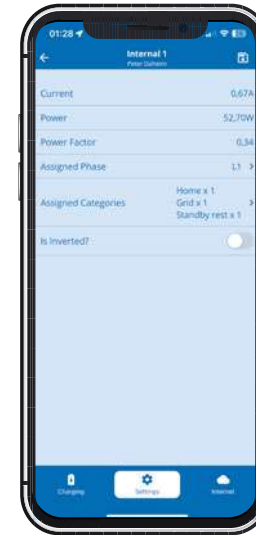
Jänniteantureissa L1–L3 mitataan aina kytkettyjen vaiheiden jännite ja virta-antureissa Internal 1–Internal 6 virta ja teho. Jotta go-e Controller -ohjain suorittaa tehon laskennan oikein ja jotta toiminnot, kuten aurinkosähkön ylijäämälataus ja dynaaminen kuormanhallinta, toimivat oikein, on varmistettava, että olet asettanut kaikille vaiheille oikean jännitteen viitearvon sekä määrittäneet oikeat kategoriat ja tehokertoimet. Nämä toiminnot on kuvattu tämän ohjeen luvussa 10a. Laitteen käyttöönotto/käyttö erilaisten esimerkkien avulla. Seuraavassa on kuvattu vain, mistä sovelluksen osasta eri asetukset löytyvät.



### Asetukset / Anturit / Anturiasetusten / Jänniteanturit

Kun valitset jonkin jänniteantureista, kuten jänniteanturin L1 näyttää kaikki valitun vaiheen mittausarvot.

Jos olet kytkenyt yhden tai useamman virransyötön vaiheen väärin, voit muuttaa tässä kohdassa myös jännitevaiheiden määrittämiä valitsemalla Määritetty vaihe -kohdan.



### Asetukset / Anturit / Anturien asetusten määrittäminen / Virta-anturit

Kun valitset Anturit-kohdasta jonkin sisäistä I1-I6-arvoista (kuormista), näyttöön aukeaa kunkin anturin/sisäisen arvon yhteenvedonäkymä. Vastaava näkymä löytyy myös suoraan go-e Controller -ohjaimen asetuksista kohdasta Kuorma-asetukset. Tässä kohdassa voit muuntaa kuorman liukusäätimen avulla, jos et ole kytkenyt virtamuuntaja virtauksen suuntaan nuolten mukaisesti. Huomaa, että verkosta oton yhteydessä tehon pitäisi olla aina positiivinen. Aurinkosähköinvertterin tai AC-akun kohdalla tehon pitäisi olla positiivinen verkkoon syötön yhteydessä. Jos akku latautuu tai invertteri kuluttaa enemmän virtaa valmiustilassa kuin tuottaa, teho voi olla negatiivinen. Kun virtaa ei kulu, tehon tulee olla lähes 0.

Jos haluat muuttaa määritettyä kuormaluokkaa tai vaiheen määrittäystä se on mahdollista myös tässä kyseisen virta-anturin yhteenvedossa. Tämä tehdään samalla tavalla kuin go-e Controller -ohjaimen valikossakin.

## 10b. Käyttöönotto / käyttö sovelluksella



### Asetukset / Anturit / Anturien asetusten määrittäminen / Virta-anturit / Kategoriat

Tässä alavalikossa valitaan, mihin kategoriaan valittu kuorma (tässä tapauksessa Internal 1) kohdennetaan. Syötä yksinkertaisesti kunkin kategorian jälkeen kerroimen luku, jolla tämä virtakuormitus huomioidaan.

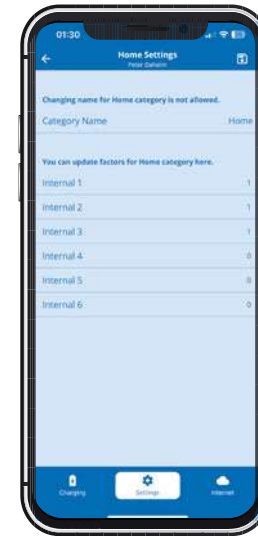
Jos mittaat anturin avulla esimerkiksi verkkoliitäntää, määritä tälle kuormalle Verkkokategoriassa kerroin 1. Jos sinulla ei ole muulle taloudelle omaa anturia kuormakatkaisijassa, sinun on määritettävä myös Kotikategorialle kerroin 1.

Jos mittaat kolmivaiheisen AC-aurinkosähkölaitteiston virtaa yhdessä vaiheessa vain yhdellä anturilla, aseta Aurinko (Solar) -kategoriassa vastaavan anturin kertoimeksi 3, jotta aurinkosähköjärjestelmän kokonaisteho voidaan näyttää oikein. Tämä onnistuu, koska kolmivaiheinen invertteri tuottaa saman tehon kaikissa vaiheissa. Näin säästät kaksi anturiliitäntää muihin käyttötarkoituksiin.



### Asetukset/Kategoriat

Avaa Anturiasetusten määrittäminen -näkyminen valitsemalla Asetukset-valikosta kohta Kategoriat. Tässä kohdassa voit valita yksittäisiä luokkia, jotta voit määrittää valittuun kategoriaan liitetyt anturit. Tämä on myös vaihtoehtoinen tapa liittää toisiinsa kuormat ja anturit.



### Asetukset / Kategoriat / Kategorian tietonäkymä

Kun valitset jonkin kategorian, voit syöttää suoraan kunkin virta-anturin (Internals) nimen jälkeen kerroinluvun, jolla kukin virta-anturi käsittelee kyseisen kategorian. Huomioi tässä yhteydessä käyttöohjeen aiemmat ohjeet. Jos olet jo tallentanut kertoimia ohjaimen valikon tai Anturiasetusten määrittäminen -valikkokohdan kautta, tässä kohdassa näkyy lukuja.

Mukautetuissa kategorioissa voit jopa muuttaa kategorian nimeä (esim. anturin avulla mitattava lämminvesivaraaja).

Huomioi tässä, kuten muuallakin sovelluksessa, että muutokset on tallennettava napauttamalla oikeassa yläkulmassa olevaa levykekuvaketta.



### Asetukset / Ohjaimen aika-asetukset

Edistyneet käyttäjät voivat suorittaa ajan synkronoinnin NTP-palvelimen tai sovelluksen kautta. Kun go-e Controller -ohjain on yhdistetty go-e Cloud -pilvipalveluun internetin kautta, ohjain saa pilvipalvelusta aina oikean kellonajan. Siinä tapauksessa asetuksia ei tarvitse määrittää tästä kohdasta.

Aika-asetuksissa voidaan asettaa aikavyöhyke ja ottaa käyttöön automaattinen kesäaika-asetus.

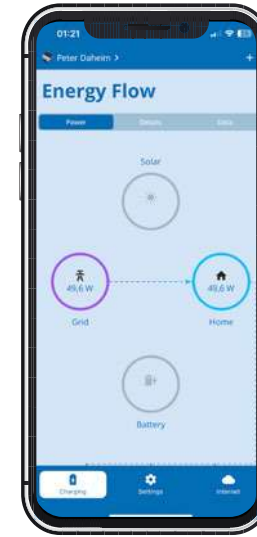
## 10b. Käyttöönotto / käyttö sovelluksella



### Asetukset / Ohjaimen näyttöasetukset

Tässä alavalikossa voit määrittää seuraavia asetuksia samalla tavalla kuin go-e Controller -ohjaimessakin:

1. kiertää näyttöä 180°, jos olet asentanut go-e Controller -ohjaimen tilanpuutteen vuoksi eri suuntaan
2. valita haluamasi kielen
3. säätää näytön kirkkautta
4. muuta näytön kirkkautta, kun näyttö ei ole käytössä
5. määritä, kuinka pitkän näyttö voi olla käytettävänä ennen kuin se sammuu kokonaan.



### Vaihto go-e Controller -ohjaimen ja latauslaitteen välillä

Seuraavaksi tutustutaan aurinkosähkön ylijäämälatauksen ja kuormanhallinnan asetuksiin.

Napauttamalla vasemmassa yläkulmassa olevaa ohjaimen kuvaa tai nimeä voit avata valintasivun, jossa näkyy luettelo käytettävissä olevista laitteista. Valitse luettelosta latauslaite, jonka aurinkosähkön ylijäämälatauksen tai kuormanhallinnan asetukset haluat määrittää.



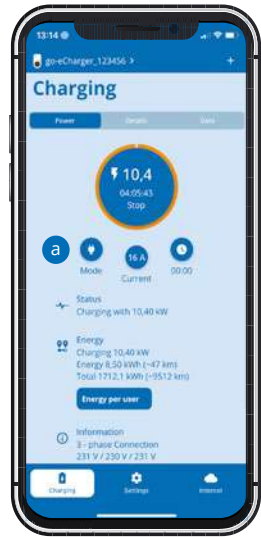
### Internet-asetukset

Internet-valikkokohdassa määritetään kaikki yhteysasetukset. WLAN- tai Ethernet-yhteyksien lisäksi voidaan määrittää lisäyhteyksiä edistyneitä käyttäjiä ja järjestelmän integroinnista vastaavia käyttäjiä varten. Kaikkien verkkoyhteyksien tilan voi tarkistaa Verkon tila -kohdasta.

Oma go-e Controller -ohjain -kohdassa voit tarkastella laitteistotietoja. Tästä kohdasta löydät esimerkiksi laitteen sarjanumeron. Lisäksi voit käynnistää ohjaimen uudelleen ja ladata laiteohjelmiston uusimman version.



# 11. Aurinkosähkön ylijäämälataus / kuormanhallinta

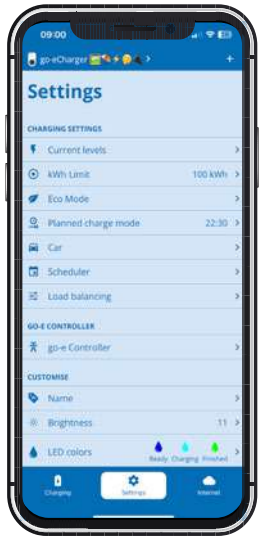


## Aloituspainike (go-e Charger -latausasema)

Kun olet vaihtanut go-e Controller -ohjaimesta go-e Charger -latausasemaan, siirry latausaseman aloitusnäytön Lataus-näkymään.

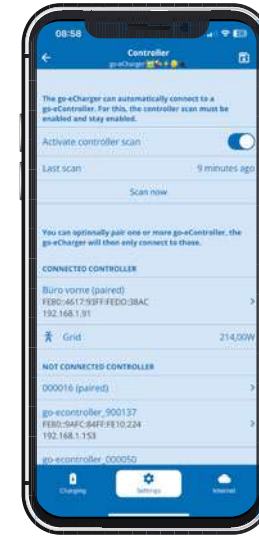
- a Huomaa jo tässä vaiheessa Tila-painike, joka pitää valita myöhemmin, kun haluat ottaa käyttöön aurinkosähkön ylijäämälatauksen tilan.

Siirry ensin Asetukset-näkymään.



## Asetukset (go-e Charger -latausasema)

Valitse asetusvaihtoehto go-e Controller, jos go-e Charger -latausasemaa ei ole vielä yhdistetty ohjaimeen. Voit myös tarkistaa yhteyden tästä kohdasta.



## Asetukset (go-e Charger) / go-e Controller

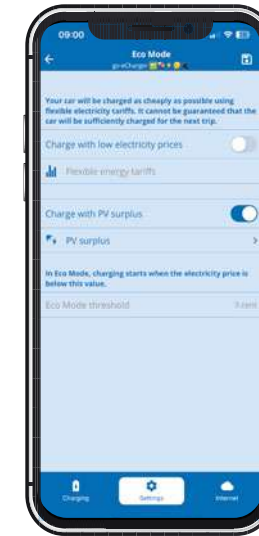
Aiemmin asennetut go-e Controller -ohjaimet voidaan liittää tässä kohdassa automaattisesti go-e App -sovellukseen. Yleensä järjestelmä hakee go-e Controller -ohjaimet automaattisesti. Valitse Skannaa nyt, jos go-e Controller -ohjain on juuri asennettu tai jos olet kytkenyt automaattisen skannauksen pois päältä. Latausaseman voi liittää vain yhteen go-e Controller -ohjaimen, mutta itse ohjain voidaan liittää samanaikaisesti rajoittamattomaan määrään latausasemia.

## Asetukset (go-e Charger -latausasema) / aurinkosähkön ylijäämälataus (ECO-tila)

Kun olet varmistanut, että go-e Charger -latausasema on yhdistetty go-e Controller -ohjaimen, voit määrittää aurinkosähkön ylijäämälatauksen asetukset. Valitse ECO-tila tai Next-Trip-tila.

Jos sähköyhtiösi tarjoaa joustavat sähköhinnat, jotka näkyvät go-e App -sovelluksen luetelossa, voit yhdistää ECO-tilan kyseiseen sähköhintaan ottamalla käyttöön Lataa edullisilla sähköhinnoilla -vaihtoehdon liukusäätimellä. Tämä ei ole kuitenkaan välttämätöntä aurinkosähkön ylijäämälatausta varten.

Ota käyttöön Lataa aurinkosähkön ylijäämällä -toiminto ja napsauta sen jälkeen sen alla olevaa Aurinkosähkön ylijäämä -kohtaa, jotta voit määrittää lisäasetukset aurinkosähköllä lataamista varten.



# 11. Aurinkosähkön ylijäämälataus / kuormanhallinta



## Asetukset (go-e Charger -lataus- asema) / Aurinkosähkön ylijää- mälataus (Next Trip -tila)

Voit aktivoida aurinkosähkön ylijäämälatauk- sen myös Next Trip -tilassa. Jos haluat olla täy- sin varma, että go-e Charger -latausasema lataa sähköautoosi ajoissa tietyn määrän energiaa ja jos haluat käyttää tähän tarkoitukseen aurin- kosähköä tai sähköyhtiösi tarjoamaa joustavaa sähkötariffia, ota käyttöön Next Trip -tila.

Myös tässä yhteydessä voit yhdistää tilan edulli- siin sähkönhintoihin.

Ota käyttöön Lataa aurinkosähköylijäämällä -toiminto ja valitse sitten Aurinkosähkön ylijää- mä. Aurinkosähköasetukset ovat täysin saman- laiset sekä ECO- että Next Trip -tilassa.



## Asetukset (go-e Charger -latausase- ma) / Aurinkosähkön ylijäämälataus (tiedot)

Voit määrittää kaikki muut asetukset Aurinko- sähkön ylijäämälatauksen tietosivulla. Tässä kohdassa voit määrittää, mistä aurinkosähkö- laitteiston tehotasosta alkaen lataus käynnis- tytty. Jos arvo on alle 1,4 kW, on käytettävä myös verkkovirtaa. Voit myös valita, käytetäänkö ylijäämälatauksen aikana myös jonkin verran sähköverkosta tulevaa virtaa vai syötetäänkö verkkoon vastaavasti virtaa - vai käytetäänkö näiden kahden yhdistelmää. Tämä on välttämätöntä,

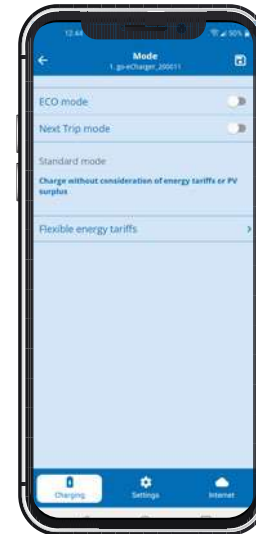
koska voit ladata sähköautosi vain tietyillä tehotasoilla. Voit myös määrittää, sovit- taako latausasema vaiheet go-e Controller -oh- jaimen avulla aurinkosähköjärjestelmän tehon mukaan ja mistä tehosta alkaen on ladattava kolmivaiheisesti. Muista tallentaa valitsemasi asetukset levykekuvakkeen avulla. Katso lisätie- toja go-e Controller -sovelluksen esittelyvideol- tamme YouTubeista.

## Lataaminen (go-e Charger -lataus- asema) / ECO-tilan tai Next Trip -tilan aktivointi

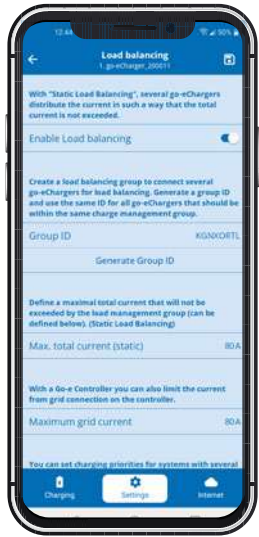
Kuten tämän luvun alussa mainittiin, sinun on palattava latausaseman Lataus-sivulle ja na- pautettava sen Tila-painiketta. Näyttöön auke- aa oheinen näkymä.

Sinun on otettava käyttöön ECO-tila tai Next Trip -tila sen mukaan, kummassa näistä tiloista olet valinnut käyttöön aurinkosähkön ylijäämä- latauksen ja haluatko yhdistää sen lataukseen joustavalla sähkötariffilla. Tämän jälkeen la- tausasema alkaa ladata aurinkosähkön ylijää- mällä, mikäli aurinkosähkölaitteisto tuottaa sähköä, jota muut rakennuksen laitteistot eivät käytä.

**Huomaathan: Sekä ECO-tilaa että Next Trip -tilaa voi käyttää myös ilman joustavaa säh- kötariffia. ECO-tilassa go-e Charger -lataus- asema lataa vain silloin, kun aurinkosähkön ylijäämää on käytettävissä, eli ei välttämät- tä lainkaan. Next Trip -tilassa go-e Charger -latausasema yrittää odottaa aurinkosäh- kön ylijäämävirtaa niin kauan kuin mahdol- lista ja lataa verkkovirralla niin myöhään kuin mahdollista halutun tehomäärän saa- vuttamiseksi.**



## 11. Aurinkosähkön ylijäämälataus / kuormanhallinta



### Asetukset (go-e Charger -latausase- ma) - Dynaaminen kuormanhallinta

Jos haluat käyttää dynaamista kuormanhallintaa, napauta sovelluksen alaosassa olevaa Asetukset-kohtaa ja valitse sitten Kuormanhallinta.

go-e Controller -ohjain mahdollistaa myös staattisen ja dynaamisen kuormanhallinnan yhdistämisen.

Lisää dynaamisen kuormanhallinnan arvo riville Suurin verkkovirta. Tämä on suurin ampeerivirtamäärä, jonka talosi voi ottaa sähköverkosta.

go-e Controller -ohjain varmistaa, että tämä arvo ei ylitä sähköauton latauksen aikana, huomioimalla myös muiden sähkölaitteiden virrantarpeen. go-e Controller -ohjain alentaa tarvittaessa lataustehoa ja lisää sitä vastaavasti myöhemmin.

## 12. Takuu, tuotevastuu ja rajoitukset

1. go-e GmbH myöntää go-e Controller takuun materiaali- ja toimintavikojen varalta seuraavien ehtojen mukaisesti. Takuuaika on 24 kuukautta tuotteen vastaanottamisesta sen jälkeen, kun tuote on ensimmäisen kerran ostettu go-e:ltä tai jälleenmyyjältä. Tämä takuu täydentää 2 vuoden lakisääteistä virhevastuuta (tuotteen vastaanottamisesta alkaen) eikä rajoita sitä.

2. Takuu on voimassa vain, jos esitetään ostotodistus, josta käy ilmi ostopäivämäärä

3. Takuuvaatimusten yhteydessä asiakkaan on ilmoitettava asiasta välittömästi go-e GmbH:lle kirjallisesti ja tehtävä reklamaatio. Jos reklamaatio on oikeutettu, go-e on velvollinen korjaamaan tai vaihtamaan tuotteen mahdollisimman pian. go-e GmbH vastaa kustannuksista, jotka aiheutuvat puutteellisen tuotteen (oikeutetusta) palautuksesta go-e GmbH:lle. Jos takuutapauksessa ilmenee, että laite on vaihdettava, asiakas luopuu siihenastisen laitteen omistusoikeudesta palautuslähetyksen päivästä alkaen ja uusi laite siirtyy samanaikaisesti ostajan omistukseen. Tätä omistusoikeuden siirtoa sovelletaan myös silloin, kun laite vaihdetaan goodwill-tapauksessa takuuajan ulkopuolella rajatun ehdoon. Violliseksi kiinteä asennettu epäilyllä go-e-tuotteen purkamisen on turvallisuussyistä annettava pätevä sähköasentajan tehtäväksi. Ota aina ennen tuotteen purkamista yhteyttä go-e:n tekniseen asiakastukeen ja pyydä ratkaisua siitä, miten huoltotapauksessa toimitaan. Vain tuotteen valmistaja go-e saa tehdä korjauksia. Muiden kuin go-e:n suorittamat korjaukset eivät kuulu takuun piiriin eikä niiden kustannuksia korvata.

4. Takuu ja lakisääteinen virhevastuu raukeavat, jos ostaja/asentaja varastoi, käyttää tai asentaa/kokoaa tuotteen virheellisesti ja tuote sen seurauksena vaurioituu tai jos ostaja/asentaja aiheuttaa muita teknisiä vikoja. Tässä tapauksessa ostaja vastaa toimituskuluista. Tämä koskee etenkin tilanteita, joissa tuotetta käytetään muulla kuin go-e GmbH:n toimittamalla erikoissovittimella tai muulla kuin valmistajan määräämällä tavalla.

5. Takuu ja virhevastuu raukeavat myös, jos go-e-tuotetta muutetaan tai se avataan tai jos kiinteästi asennetun latausaseman osalta ei ole saatavilla todistusta pätevä ammattihenkilöstön suorittamasta asennuksesta (esim. käyttöönottotodistus).

6. go-e GmbH pyrkii kaikin kohtuullisina pidettävien ponnistuksien pitämään kaikki maksuttomat digitaaliset lisäpalvelut käytettävissä tuotteiden käyttöohjeissa kuvattujen kuvien mukaisesti, mukaan lukien mm. sovelluksen ja pilvipalvelun toiminnot. go-e ei kuitenkaan takaa, että ne ovat aina virheettömiä ja täysin käytettävissä ja että ne toimivat keskeytyksettä. go-e GmbH ei myönnä näille digitaalisille lisätoiminnoille minkäänlaista takuuta, virhevastuuta tai takeita mutta pyrkii tarjoamaan veloituksetta toimivan ratkaisun tai vikojen korjaamiseen tai häiriöiden poistoon tarkoitetun päivittyksen kohtuullisen ajan kuluessa asiakkaan tekemästä virhe- tai häiriöilmoituksesta. Asiakkaan ilmoituksen voi tehdä puhelimitse go-e:n toimistoaikoina, sähköpostitse osoitteeseen office@go-e.com tai go-e-verkkosivuston yhteydenottolomakkeella. go-e on oikeutettu soveltamaan vika-/häiriömääritystä ja/tai työsuorituksia koskevia rajoituksia sekä siirtämään vikojen/häiriöiden korjaamista päivittyksen julkaisemiseen saakka. Tämän velvollisuuden täyttämiseksi go-e GmbH:lla on oikeus poistaa digitaaliset lisäpalvelut käytöstä suunniteltujen tai suunnittelemattomien huoltotöiden vuoksi, minkä vuoksi go-e ei takaa digitaalisten palveluiden jatkuvaa käytettävyyttä.

7. Tähän takuuseen liittyviin vaatimuksiin sovelletaan yksinomaan Itävallan lakia, poissulkien lainvalintasäännöt, erityisesti YK:n kansainvälinen kauppalaki.

## 13. CE-vaatimusten mukaisuusvakuutus



go-e GmbH vakuuttaa täten, että radiolaitetyyppi go-e Controller ovat direktiivin 2014/53/EU mukaisia. EU-vaatimusten mukaisuusvakuutuksen koko teksti on saatavilla seuraavasta Internet-osoitteesta: [www.go-e.com](http://www.go-e.com)





## Support

go-e GmbH

Satellitenstraße 1  
9560 Feldkirchen  
AUSTRIA

✉ [support@go-e.com](mailto:support@go-e.com)

☎ +43 4276 6240010

[www.go-e.com](http://www.go-e.com)

## Online support

[www.go-e.com](http://www.go-e.com)



go-e