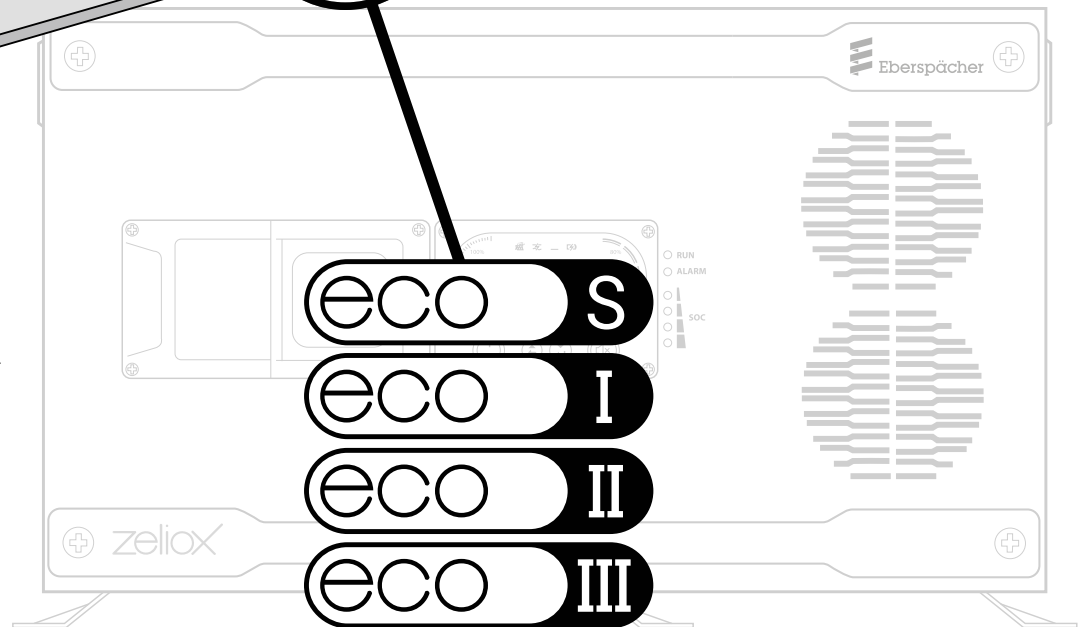
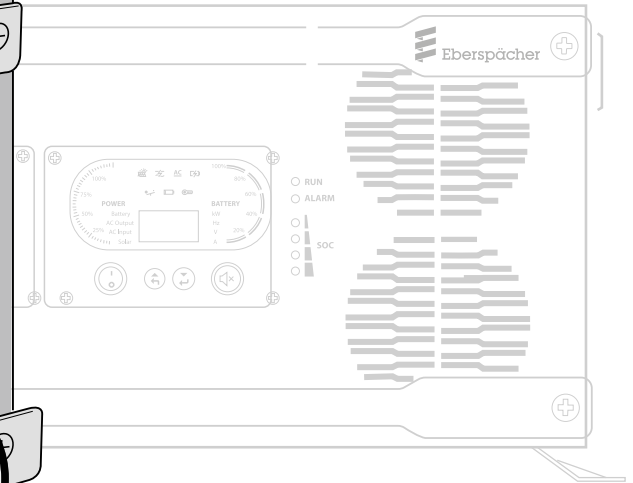
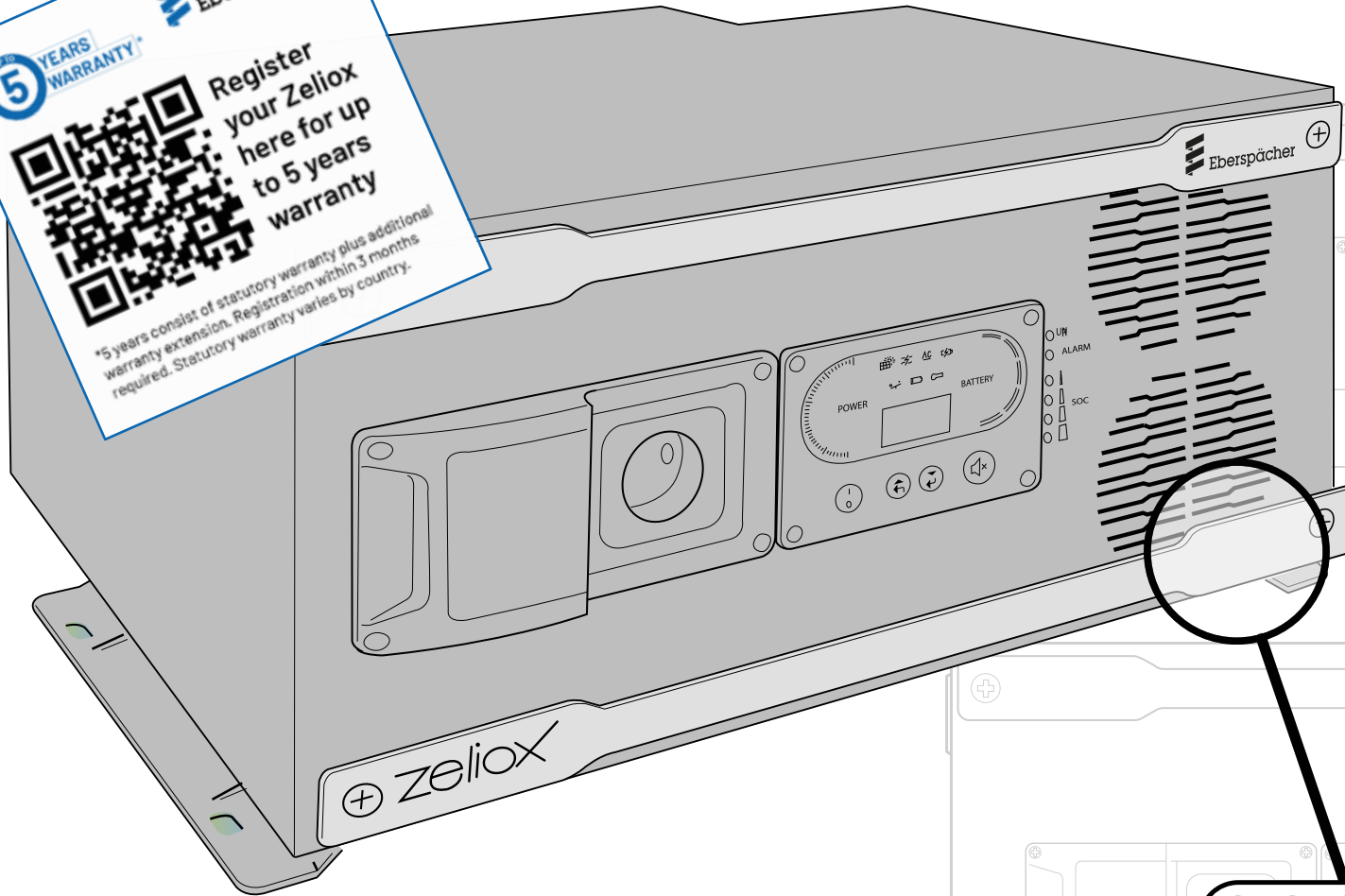




5 YEARS WARRANTY*

Register your ZeliOX here for up to 5 years warranty

*5 years consist of statutory warranty plus additional warranty extension. Registration within 3 months required. Statutory warranty varies by country.



Sisällysluettelo

1. Tärkeä varastointia ja kuljetusta varten	3
2. Turvallisuutesi on tärkeää! Tärkeää lukea ennen käyttöä	4
3. Pakkauksen tarkastus	5
4. Varotoimet ja vaatimukset ennen asennusta	6
5. Takaliittimien selitys	7
6. ECO S:n kytkentä ajoneuvoon	11
6. ECO I / II:n kytkentä ajoneuvoon	14
7. ECO III:n kytkentä ajoneuvoon	17
8. ECO S -kytkentöjen yleiskuva	20
8. ECO I / II -kytkentöjen yleiskuva	21
9. ECO III -kytkentöjen yleiskuva	22
10. Potentiaalivapaan koskettimen lähtö	23
11. Zeliox-sovellus Asennusasetukset	26
Liite I: Ulkonäkö ja mitat	36
Liite II: Kaapelin paksuus -matriisi	37

1. Tärkeää varastointia ja kuljetusta varten

Jotta Zeliox ECO pysy parhaassa mahdollisessa kunnossa varastoinnin ja/tai kuljetuksen aikana, alla olevien ohjeiden noudattaminen on erittäin tärkeää.

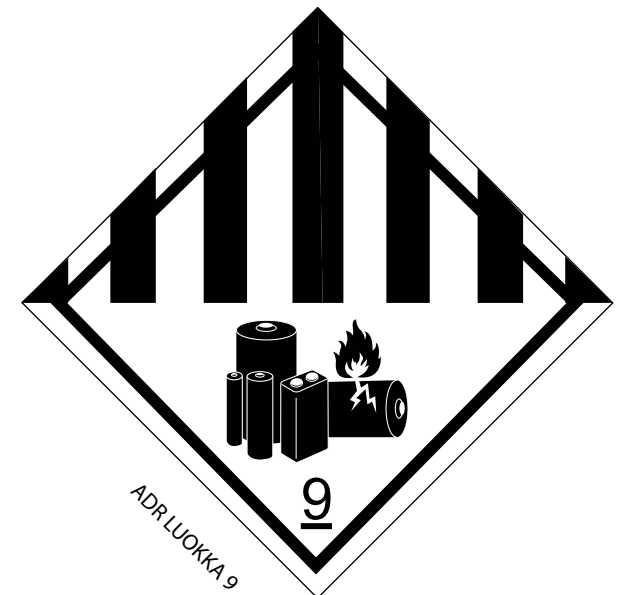
Varastointi ja säilytys

- **Kun varastoit tuotteen, varmista, että kytket laitteen POIS päältä!**
- Lataa ECO-laitteen akku enintään 80 %:n SOC-tasolle ja kytke laite POIS päältä latauksen päätyttyä.
- Irrota kaikki laitteeseen liitetyt kuormat ja latauslähteet.
- Zeliox ECO -laitteen akku purkautuu kuukausittain alle 3 %.
- Tästä syystä ECO-laitteen akku tulee ladata 80 %:n SOC-tasolle vähintään kolmen kuukauden välein.
- Muista kytkeä laite POIS päältä latauksen päätyttyä.



Kuljetus

- Zeliox Eco -laitteen sisällä oleva litiumakku luokitellaan vaaralliseksi aineeksi UN3841:n (luokka 9) mukaan.
- Ennen kuljetusta varmista, että noudatat kaikkia paikallisia, kansallisia ja kansainvälisiä lakeja ja sääntöjä.
- Suosittelemme käyttämään alkuperäistä pakkausta, jossa on jo oikeat kuljetusmerkinnät ulkopuolella.
- Jos alkuperäinen pakkaus ei ole enää saatavilla, varmista, että laitat ADR-luokka 9 -merkin (ADR Class 9) laatikon ulkopuolelle.



2. Turvallisuutesi on tärkeää! Nämä ohjeet on tärkeää lukea ennen käyttöä.



Spächer

zeliox





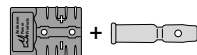
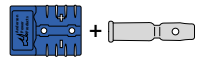
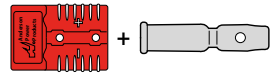
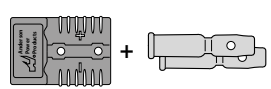
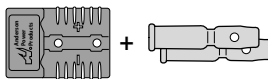
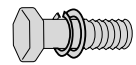


Ohjeet	Tarkista verkkopalvelusivullamme, että sinulla on uusin versio käyttöohjeesta.
Ennen asennusta	Lue ohjeet kokonaan ja huolellisesti.
Visuaalinen tarkastus	Jos huomaat tuotteen tai paketin ulkopuolella poikkeavuuksia, ota ennen käyttöä yhteyttä jälleenmyyjäsi.
Yleinen turvallisuus	Tässä käyttöoppaassa mainitut turvallisuustoimenpiteet ovat vain lisä paikallisille turvallisuusmääräyksille.
Sähköturvallisuus	Vältä henkilökohtaisia vammoja tai tuotteen vaurioitumista noudattamalla sähköturvallisuusmääräyksiä ja niihin liittyviä käyttömenettelyjä asennuksen, käytön ja huollon aikana. Kiinnitä huomiota tuotteen turvallisuusohjeisiin.
Virta & Pikakuvakkeet	Katkaise virta kokonaan ja sammuta järjestelmä tuotteen asennuksen ja/tai kaapeloinnin aikana. Älä kytke positiivista ja negatiivista napaa ristiin. Tämä estää sähköiskun riskin.
Kaapelien laatu	Asennuksen aikana käytä ainoastaan kaapeleita, joilla on hyvät sähköiset ominaisuudet, ja valitse sopiva kaapelin poikkipinta-ala (paksuus). Älä käytä vaurioituneita tai liian ohuita kaapeleita!
Maadoita laite	Maadoita ECO-laitteen takapaneelissa oleva maadoituspiste. -12 V DC -lähdön kytkeminen AC-maadoitukseen (GND) on virheellinen ja vaarallinen kytkentätapa. Tällainen kytkentä rikkoo sähkötyöturvallisuuden peruseräotteita, voi aiheuttaa oikosulkuja, vakavia vaurioita laitteelle sekä merkittäviä turvallisuusriskejä.
Käyttö ja käsittely	Asenna ja käytä tuotetta kuivassa, puhtaassa, pölyttömässä ja hyvin ilmastoidussa ympäristössä. Älä pistä, lyö, pudota, iske tai tallaa millään tavalla. Vältä suoraa auringonvaloa.
Lisätuotteet	Tarkista sähköparametrit yhteensopivuuden varmistamiseksi ECO:n kanssa ennen liittämistä.
Vesi & Tuli	Tuotteen laittaminen veteen tai tuleen on ehdottomasti kielletty, jotta vältetään räjähdykset tai muut vaarat. Tulen tapauksessa käytä sammuttamiseen vain kuivaa jauhetta.
Elektrolyyttiriski	Jos sisäänrakennettu litiumakku vuotaa, estä elektrolyytin pääsy ihoon tai silmiin. Jos se on tullut kosketuksiin ihon tai silmien kanssa, pese se vedellä mahdollisimman nopeasti ja hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon.
Muutokset	Älä pura komponentteja, muuta tai avaa järjestelmää. Se voi aiheuttaa vahinkoa ja se rajoittaa takuuta.
Varastointi	Lataa vähintään kolmen kuukauden välein. Latauksen tulisi ylittää 80 % maksimikapasiteetista. Varmista, että kytket laitteen pois päältä varastoinnin ajaksi.
Käyttö	- ja varastointiympäristön puutteet voivat vahingoittaa tuotetta tai heikentää sen kestävyyttä.
Vastuuvapauslauseke	Valmistaja ei ota vastuuta vahingoista, jotka aiheutuvat yleisten turvallista käyttöä koskevien vaatimusten tai laitteiden suunnittelua, valmistusta ja käyttöä koskevien turvallisuusstandardien rikkomisesta.



3. Paketin avaustarkastus

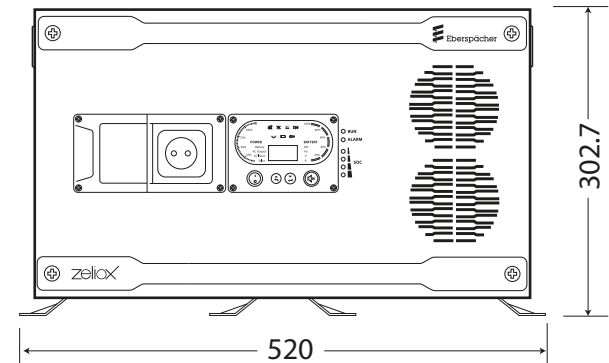
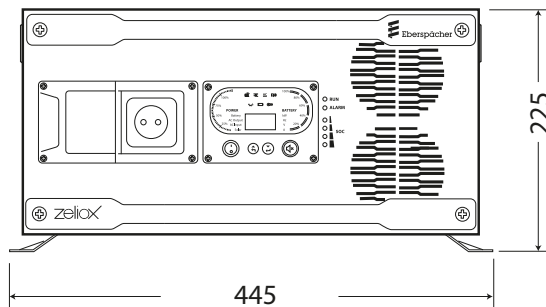
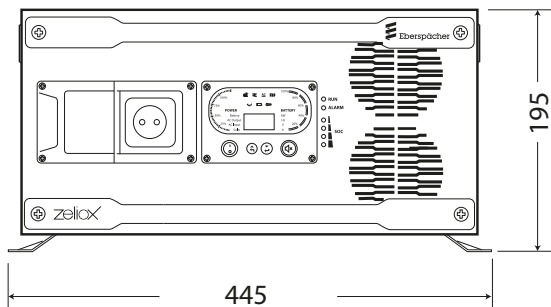
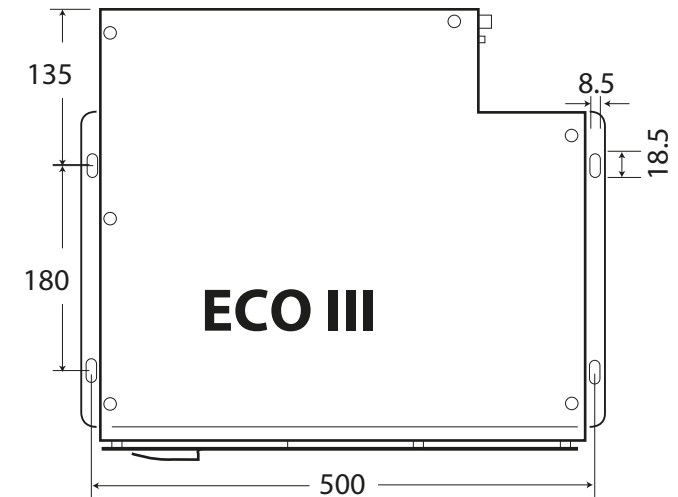
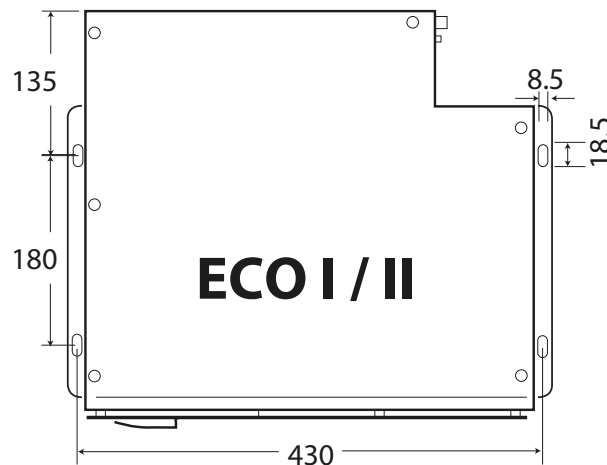
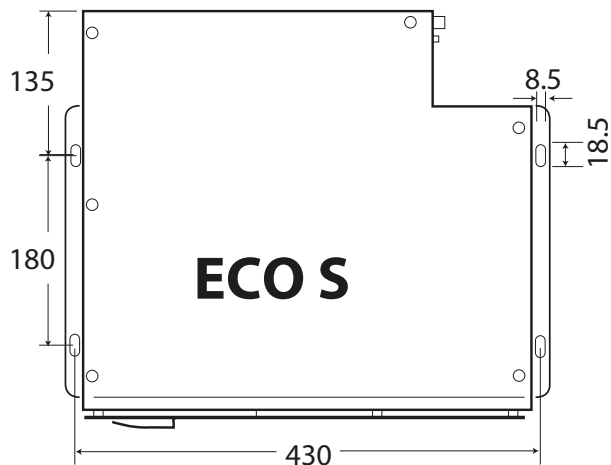
Ennen laatikon avaamista tarkista ulkopakkaus mahdollisten vaurioiden tai poikkeamien varalta. Ota yhteyttä jälleenmyyjäsi, jos ulkopakkaus on vaurioitunut, **ennen** laatikon avaamista! Varmista, että laite on ehjä pakkausta avatessasi, ja tarkista, että kaikki tarvikkeet ovat mukana. Alla oleva lista antaa yleiskuvan sisällöstä. Ota yhteyttä jälleenmyyjäsi, jos jotain puuttuu.

Pakkausluettelo

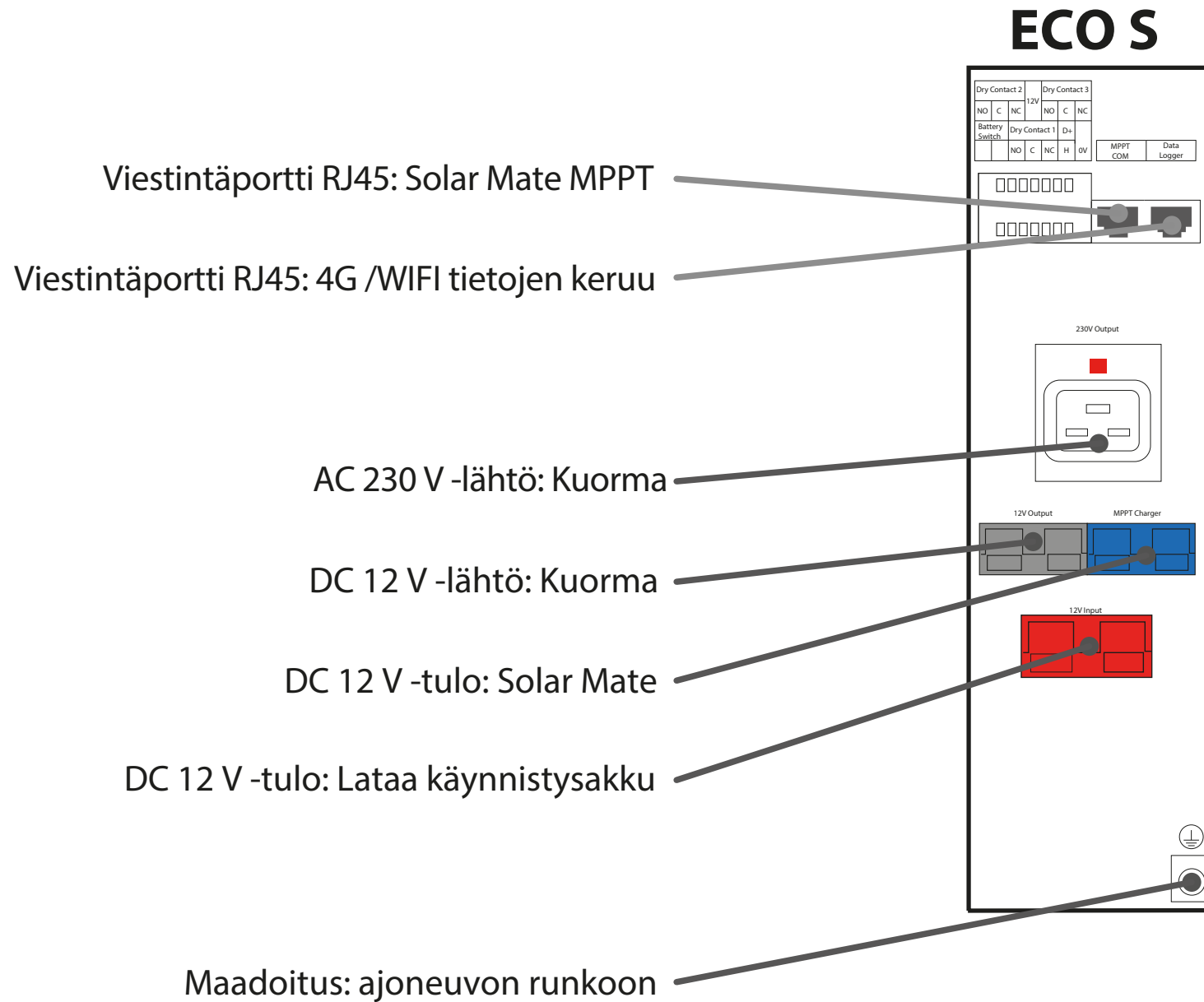
Osat	Määriykset	Määrä	Esimerkki
Zeliox	ECO S / I / II / III	1	 ECO S  ECO I / II  ECO III
Nopea aloitusopas	Nopea opas Zeliox-akun käyttöön	1	
Lisävarusteet	SA50 Liitin (harmaa)	1	
	SA50-liitin (sininen)	1	
	SA120 Liitin (punainen)	1	
	Zeliox ECO I / II SA120 Liitin (harmaa)	1	
	Zeliox ECO III SA175 Liitin (harmaa)	1	
	M8*20 pultti	4	
	AC-lähtöliitin	1	
	AC-syöttökaapeli	1	

4. Varotoimet ennen asennusta

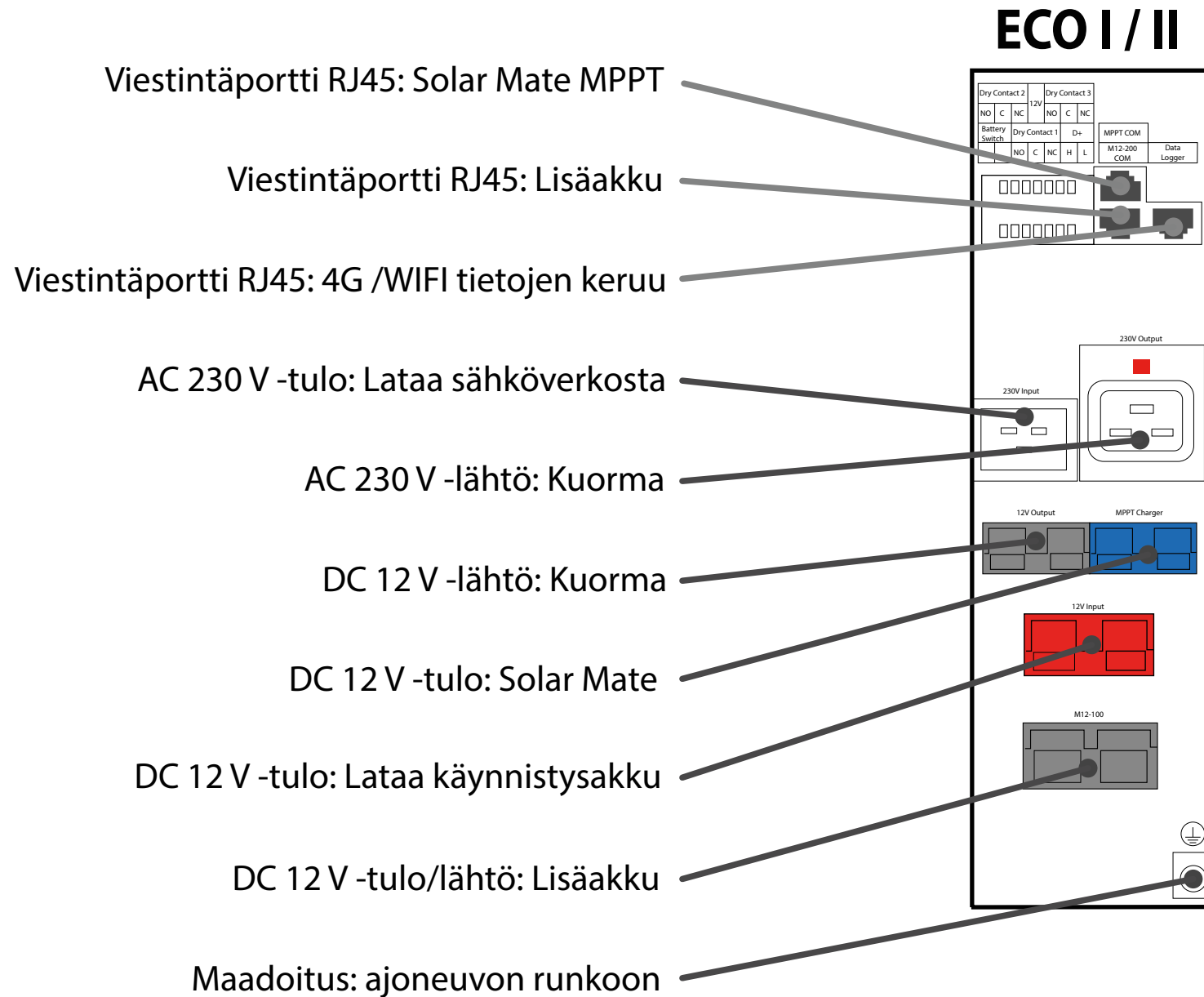
- Make sure you have read the **full** safety instructions in chapter 2, **before** installing the device.
- Do **not** install this product at any angle, upside down or on any of the sides.
- Install the device on a flat surface.
- Drill the holes according to the positing requirements, as shown in the drawings below.
- Before drilling, check for any obstacles or potential vehicle wiring underneath the drill positions.
- Use the provided M8 bolts to safely secure the device to the vehicle structure or interior racking, at a fixing torque of 22Nm.
- Ask you dealer for the special interior racking brackets we have designed, for several racking brands.



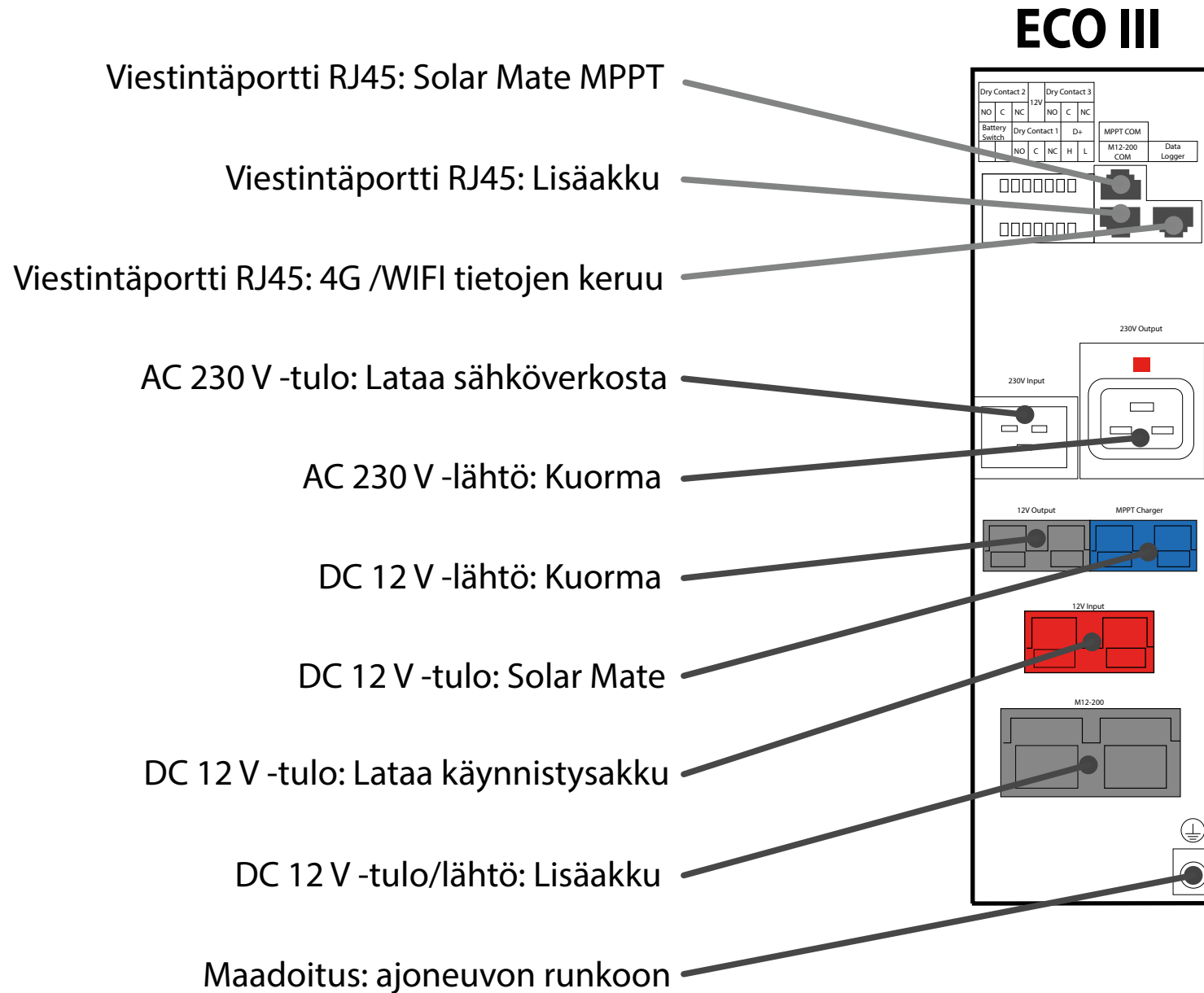
5. Selitys takaliitöntöjen lähellä



5. Selitys takaliitännöjen lähellä



5. Selitys takaliitöntöjen lähellä

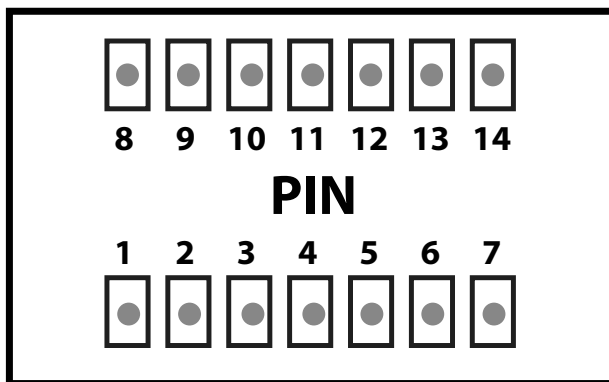


Potentiaalivapaan koskettimen määritelmä

Alla on yleiskuva takapaneelin kunkin potentiaalivapaan koskettimen nastojen toiminnoista.

Katso myös luvusta 10 tarkempi kuvaus käytöstä ja kytkennöistä.

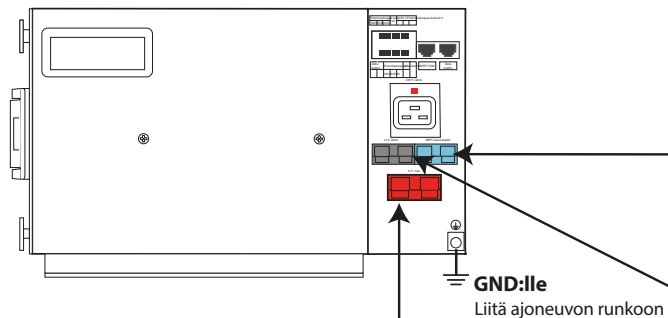
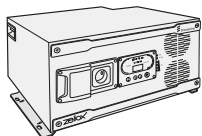
Dry Contact 2			12V	Dry Contact 3		
NO	C	NC		NO	C	NC
8	9	10	11	12	13	14



Battery Switch		Dry Contact 1			D+	0V
		NO	C	NC	H	
1	2	3	4	5	6	7

PIN 1	Battery Switch	/	Etäkytkimen liitäntä Huomautus: Näytön keinukytkimen tulee pysyä suljettuna, jos haluat kytkeä tuotteen päälle tai pois etäohjauksella.
PIN 2		/	
PIN 3	Dry Contact 1	NC	Relelähdön normaalisti kiinni oleva kosketin
PIN 4		C	Relelähdön nollapiste
PIN 5		NO	Relelähdön normaalisti avoin kosketin
PIN 6	+15/D+	H	Pakotettu +15 / D+ -signaali, analoginen moottorisignaali 11,6–14,2 V
PIN 7	-12V	0V	Natiivi 12 V
PIN 8	Dry Contact 2	NC	Relelähdön normaalisti kiinni oleva kosketin
PIN 9		C	Relelähdön nollapiste
PIN 10		NO	Relelähdön normaalisti avoin kosketin
PIN 11	+12V	12V	Lähtö +12 V
PIN 12	Dry Contact 3	NC	Relelähdön normaalisti kiinni oleva kosketin
PIN 13		C	Relelähdön nollapiste
PIN 14		NO	Relelähdön normaalisti avoin kosketin

6. ECO S:n kytkentä ajoneuvoon



Eberspächer

zeliOX

Vaihe 1 | Liitä käynnistysakkuun (12V DC)

Liitä punaiset ja mustat kaapelit (16mm², max. 4,5m) toimitettuun **PUNAINEN** mahdollisimman lähelle Anderson SA120-liitintä. Liitä punainen kaapeli suoraan asianmukaiseen ajoneuvon akun vastaavaan napaan (negatiiviseen). Aseta T60A-sulake väliin, niin lähelle mahdollisimman lähelle 12V DC -lähdeä (=käynnistysakku). Liitä musta kaapeli mahdollisen käynnistysakun BMS-järjestelmän taakse. Vaihtoehtoisesti asentoon, jossa käynnistysakku on maadoitettu ajoneuvon runkoon. Suosittelemme lisää ylimääräinen sulakekatkaisija, jotta virta voidaan katkaista huollon aikana.

Vaihe 2 | Liitä ulkoiset kuormat (12V DC)

Liitä punaiset ja mustat kaapelit (16mm², max. 4,5m) toimitettuun **HARMAA** Anderson SA50-liitin ja asenna T50A-sulake positiiviseen kaapeliin. punainen kaapeli, mahdollisimman lähelle DC-kuormaa.

Vaihe 3 | Liitä aurinkoenergian MPPT-lataussäätimeen (12 V DC)

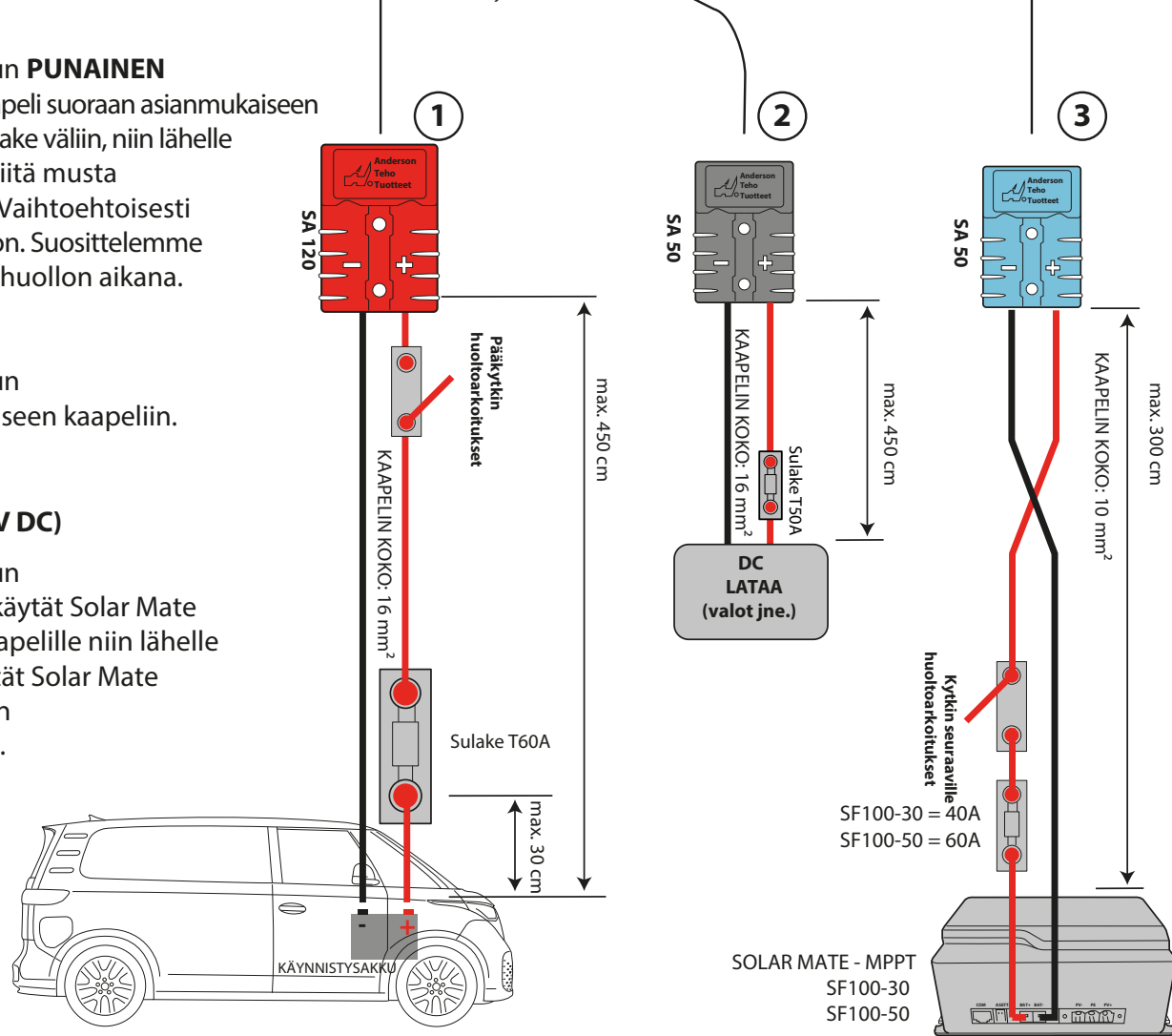
Liitä punaiset ja mustat kaapelit (10mm², max. 3,0m) toimitettuun **SININEN** mahdollisimman lähelle Anderson SA50-liitintä. Jos käytät Solar Mate MPPT SF100-30:ta, aseta 40A sulake punaiselle positiiviselle kaapelille niin lähelle 12V:ta kuin mahdollista DC-lähde (=Solar Mate MPPT). Jos käytät Solar Mate MPPT SF100-50:ä aseta sulake 60A. Suosittelemme asentamaan lisäkatkaisijakytkimen, jotta sulje aurinkovoima huollon aikana.

TÄRKEÄÄ

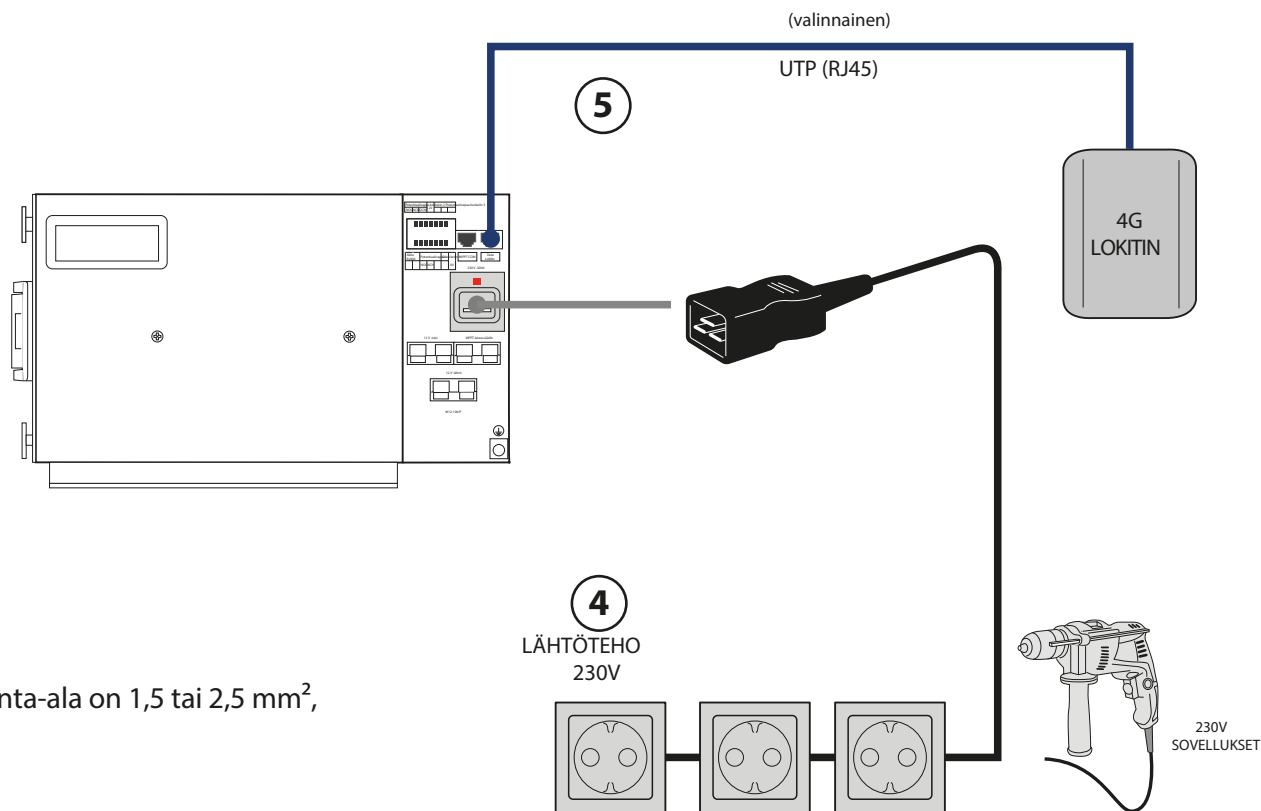
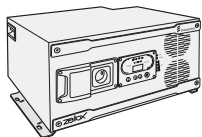
Jos käytät pidempiä kaapeleita kuin yllä on määritelty, ole hyvä jatarkista liite II oikean kaapelin koon varmistamiseksi.



Huomautus: "Sulake TxxxA" (esim. T60A) tarkoittaa hidaslaukeavaa sulaketta, nimellisvirta xxx A.



6. ECO S:n kytkentä ajoneuvoon



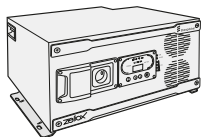
Vaihe 4 | Liitä ulkoiset kuormat (230V AC)

Käytä eristettyä kolmijohtimista kaapelia, jonka poikkipinta-ala on 1,5 tai 2,5 mm², ulkoisten 230 V lisäpistorasioiden kytkemiseen.

Vaihe 5 | Datayhteys etämoduuliin (4G)

UTP RJ45 -kaapelilla voit liittää valinnaisen 4G -datamoduulin ZeliOX-laitteeseen. Tietomoduuli antaa pääsyn kaikkiin ZeliOX-tietoihin etänä.

6. ECO S:n kytkentä ajoneuvoon

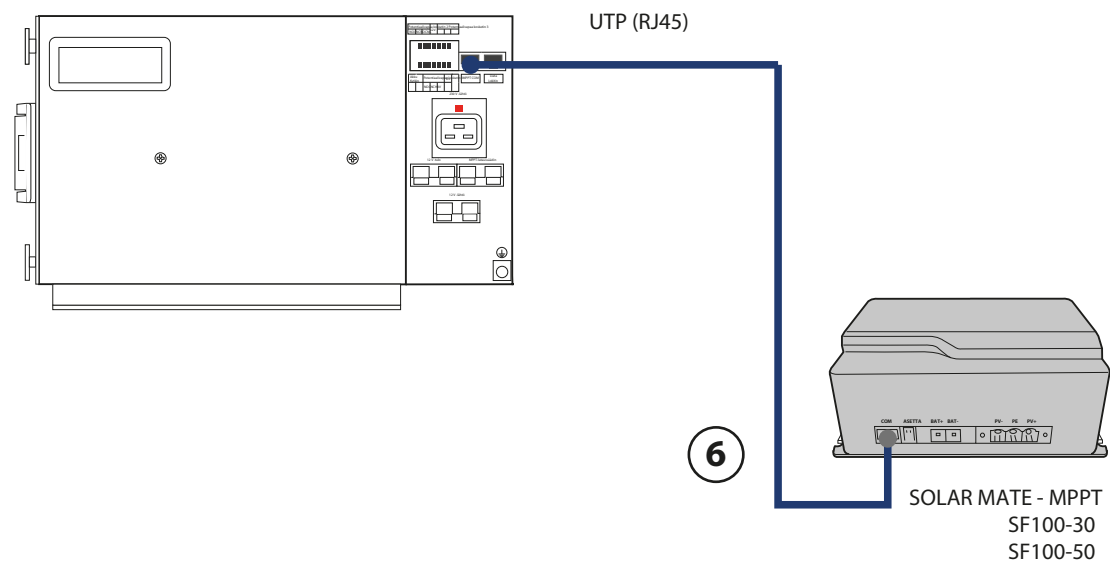


Vaihe 6 | Datayhteys Solar Mate MPPT:hen (UTP)

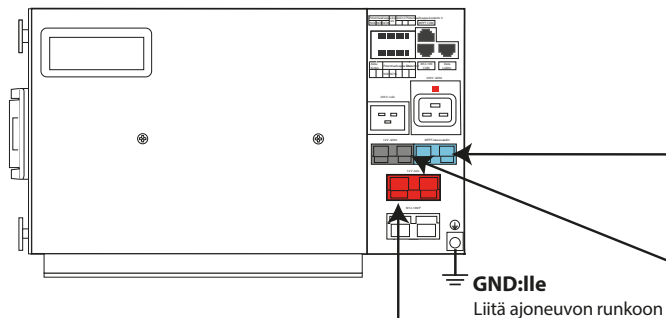
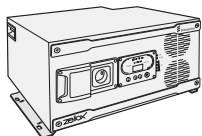
RJ45-kaapelilla voit liittää valinnaisen Solar Mate MPPT -lataussäätimen Zeliox-laite. Datayhteys tarjoaa reaaliaikaista tietoa, ja näkyy Zeliox-sovelluksessa.

TÄRKEÄÄ

Seuraa seuraavia vaiheita, jos haluat laajentaa järjestelmää lisä-akkuja. Ennen yhteyden muodostamista varmista, että ECO ja Lisäakut ovat ladattuja samalle tasolle. SOC-LEDien tulisi osoittaa sama taso!



7. ECO I / II:n kytkentä ajoneuvoon



Vaihe 1 | Liitä käynnistysakkuun (12V DC)

Liitä punaiset ja mustat kaapelit (16mm², max. 4,5m) toimitettuun **PUNAINEN** mahdollisimman lähelle Anderson SA120-liitintä. Liitä punainen kaapeli suoraan asianmukaiseen ajoneuvon akun vastaavaan napaan (negatiiviseen). Aseta T60A-sulake väliin, niin lähelle mahdollisimman lähelle 12V DC -lähdettä (=käynnistysakku). Liitä musta kaapeli mahdollisen käynnistysakun BMS-järjestelmän taakse. Vaihtoehtoisesti asentoon, jossa käynnistysakku on maadoitettu ajoneuvon runkoon. Suosittelemme lisää ylimääräinen sulakekatkaisija, jotta virta voidaan katkaista huollon aikana.

Vaihe 2 | Liitä ulkoiset kuormat (12V DC)

Liitä punaiset ja mustat kaapelit (16mm², max. 4,5m) toimitettuun **HARMAA** Anderson SA50 -liitin ja asenna T50A-sulake positiiviseen kaapeliin. punainen kaapeli, mahdollisimman lähelle DC-kuormaa.

Vaihe 3 | Liitä aurinkoenergian MPPT-lataussäätimeen (12 V DC)

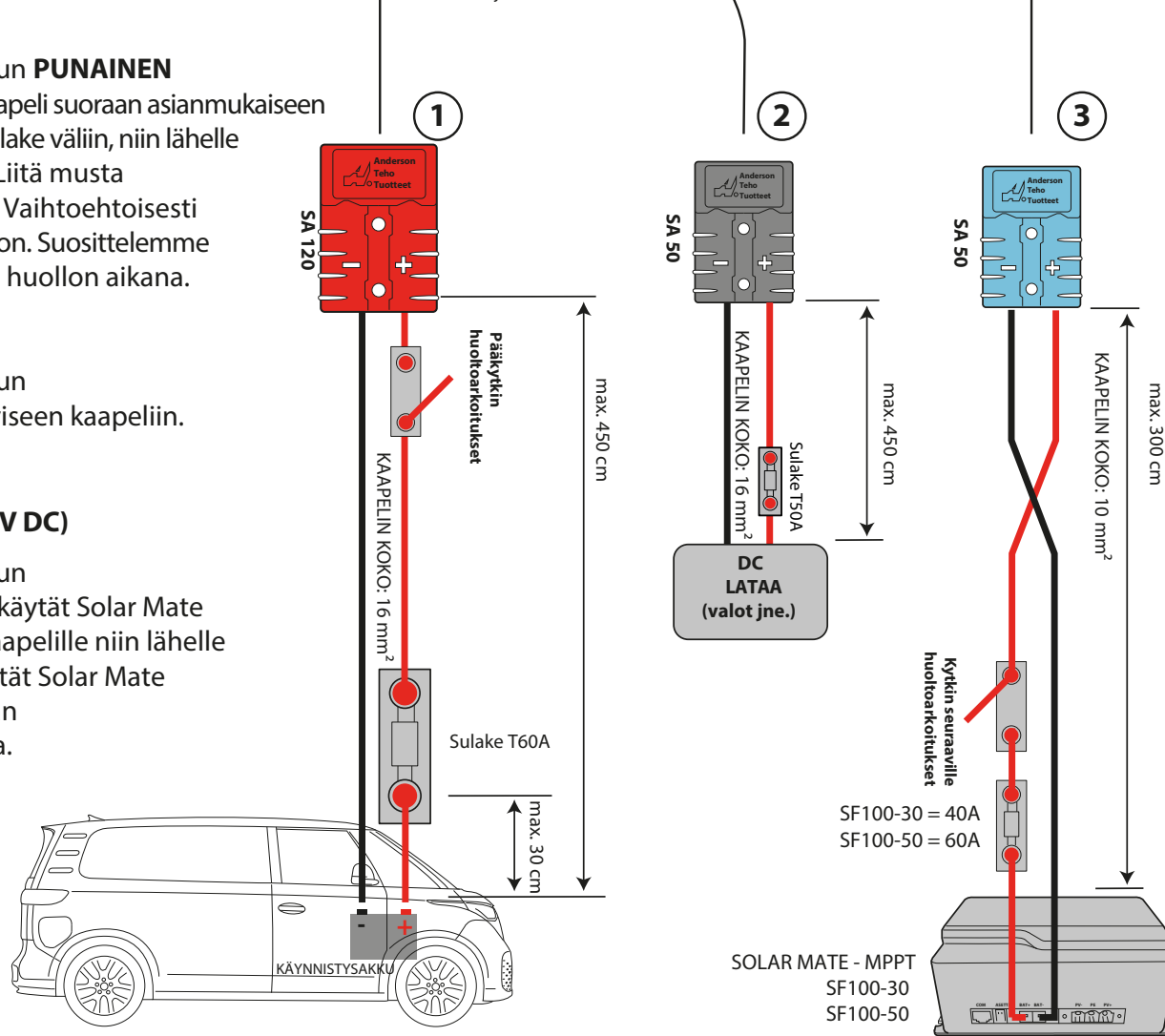
Liitä punaiset ja mustat kaapelit (10mm², max. 3,0m) toimitettuun **SININEN** mahdollisimman lähelle Anderson SA50 -liitintä. Jos käytät Solar Mate MPPT SF100-30:ta, aseta 40A sulake punaiselle positiiviselle kaapelille niin lähelle 12V:ta kuin mahdollista DC-lähde (=Solar Mate MPPT). Jos käytät Solar Mate MPPT SF100-50:ä aseta sulake 60A. Suosittelemme asentamaan lisäkatkaisijakytkimen, jotta sulje aurinkovoima huollon aikana.

TÄRKEÄÄ

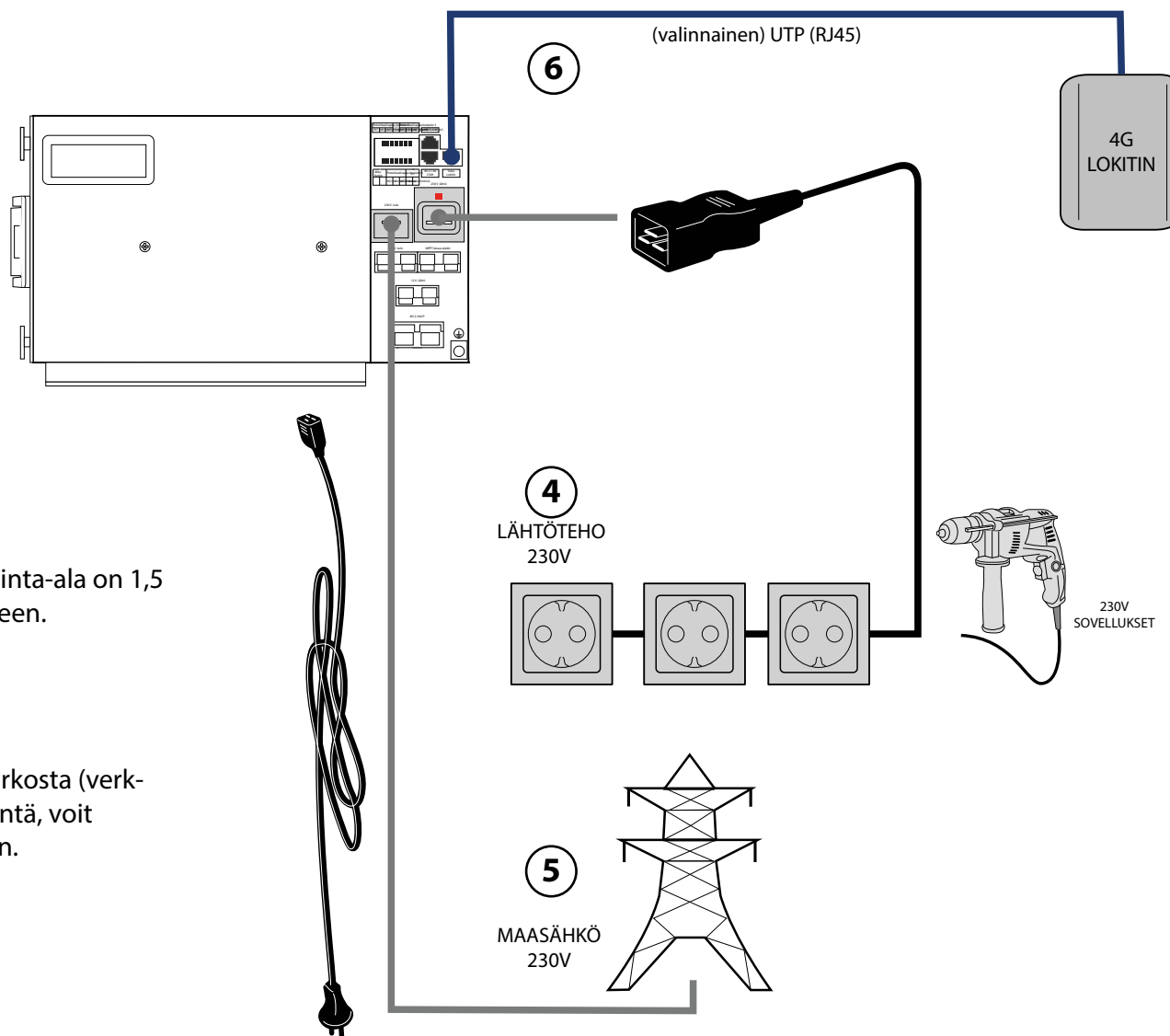
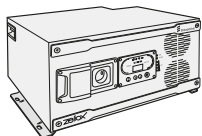
Jos käytät pidempiä kaapeleita kuin yllä on määritelty, ole hyvä jatarkista liite II oikean kaapelin koon varmistamiseksi.



Huomautus: "Sulake TxxxA" (esim. T60A) tarkoittaa hidaslaukeavaa sulaketta, nimellisvirta xxx A.



7. ECO I / II:n kytkentä ajoneuvoon



Vaihe 4 | Liitä ulkoiset kuormat (230V AC)

Käytä eristettyä kolmijohtimista kaapelia, jonka poikkipinta-ala on 1,5 tai 2,5 mm², lisäulkoisten 230 V pistorasioiden kytkemiseen.

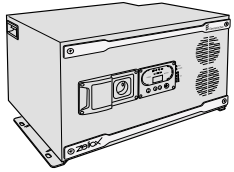
Vaihe 5 | Liitä verkkoon (230 V AC)

Käytä toimitettua AC-tulokaapelia lataamiseen sähköverkosta (verkkojännite). Jos ajoneuvoon on asennettu maasähkölaittanta, voit käyttää AC-tulokaapelia liittämiseen maasähkölaittantaan.

Vaihe 6 | Datayhteys etämoduuliin (4G)

UTP RJ45 -kaapelilla voit liittää valinnaisen 4G-datamoduulin Zeliox-laitteeseen. Datamoduuli mahdollistaa pääsyn kaikkiin Zeliox-tietoihin etäyhteyden kautta.

8. ECO III:n kytkentä ajoneuvoon



Huomautus: "Sulake TxxxA"
(esim. T60A)
tarkoittaa hidaslaukeavaa
sulaketta, nimellisvirta xxx A.

Vaihe 1 | Liitä käynnistysakkuun (12V DC)

Liitä punaiset ja mustat kaapelit (35-50mm², max. 4,5m) toimitettuun **PUNAINEN** mahdollisimman lähelle Anderson SA120-liitintä. Liitä punainen kaapeli suoraan asianmukaiseen ajoneuvon akun vastaavaan napaan (negatiiviseen). Aseta T100A-sulake väliin, niin lähelle mahdollisimman lähelle 12V DC -lähdettä (=käynnistysakku). Liitä musta kaapeli mahdollisen käynnistysakun BMS-järjestelmän taakse. Vaihtoehtoisesti asentoon, jossa käynnistysakku on maadoitettu ajoneuvon runkoon. Suosittelemme lisää ylimääräinen sulakekatkaisija, jotta virta voidaan katkaista huollon aikana.

Vaihe 2 | Liitä ulkoiset kuormat (12V DC)

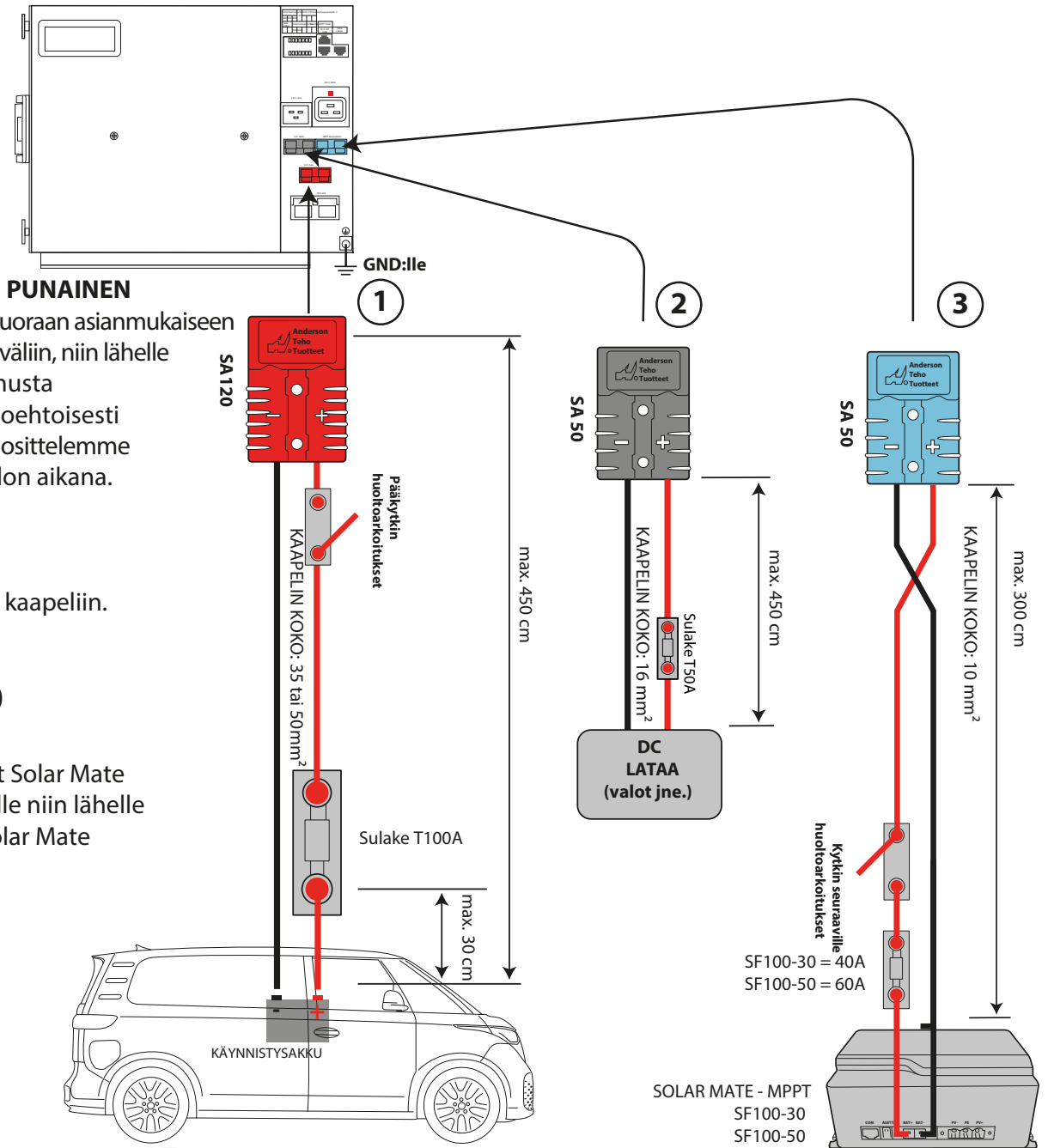
Liitä punaiset ja mustat kaapelit (16mm², max. 4,5m) toimitettuun **HARMAA** Anderson SA50 -liitin ja asenna T50A-sulake positiiviseen kaapeliin. punainen kaapeli, mahdollisimman lähelle DC-kuormaa.

Vaihe 3 | Liitä aurinkoenergian MPPT-lataussäätimeen (12 V DC)

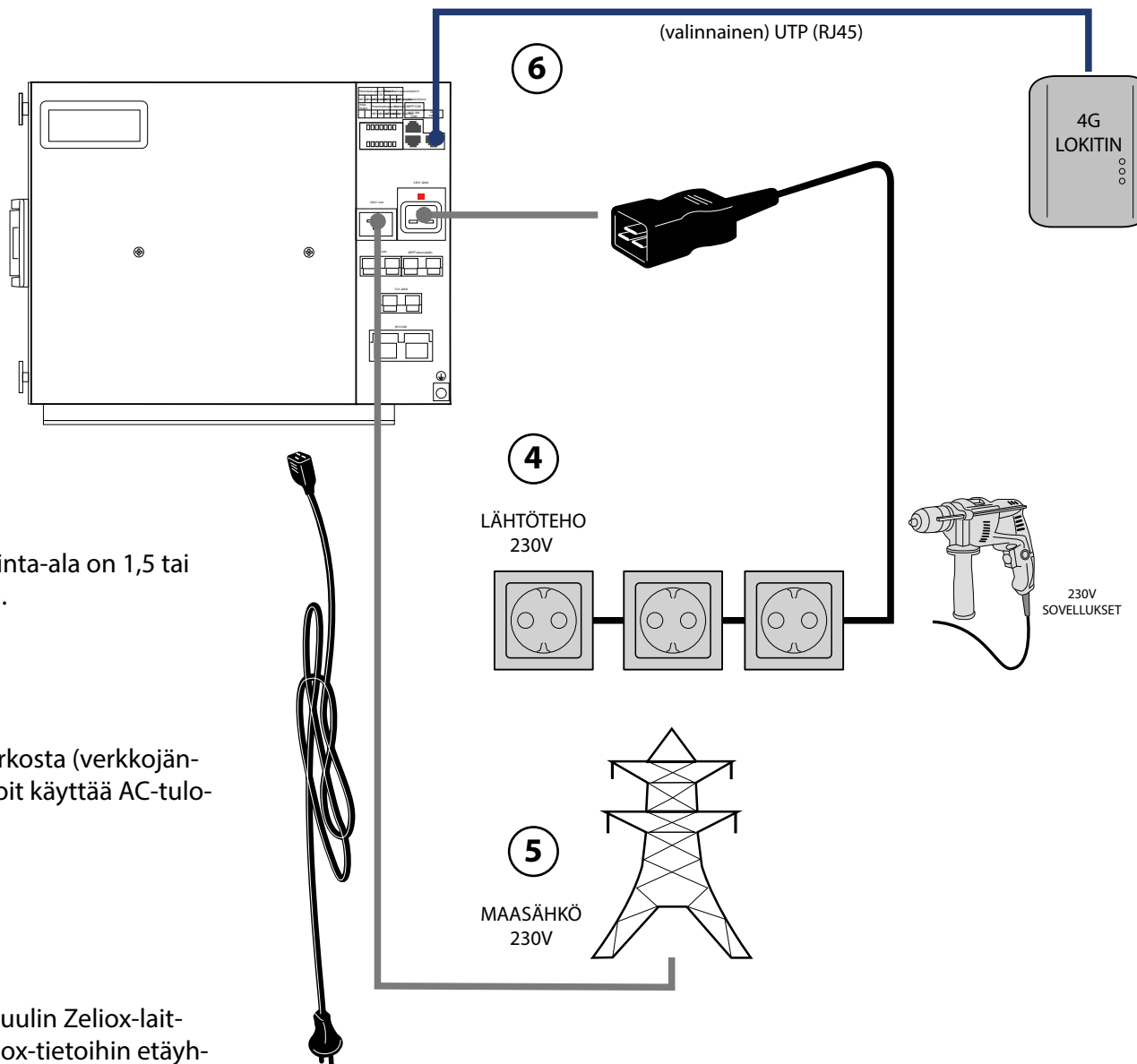
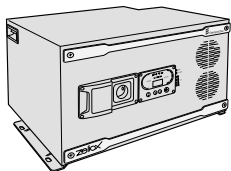
Liitä punaiset ja mustat kaapelit (10mm², max. 3,0m) toimitettuun **SININEN** mahdollisimman lähelle Anderson SA50 -liitintä. Jos käytät Solar Mate MPPT SF100-30:ta, aseta 40A sulake punaiselle positiiviselle kaapelille niin lähelle 12V:ta kuin mahdollista DC-lähde (=Solar Mate MPPT). Jos käytät Solar Mate MPPT SF100-50:ä aseta sulake 60A. Suosittelemme asentamaan lisäkatkaisijakytkimen, jotta sulje aurinkovoima huollon aikana.

TÄRKEÄÄ

Jos käytät pidempiä kaapeleita kuin yllä on määritelty, ole hyvä jatarkista liite II oikean kaapelin koon varmistamiseksi.



8. ECO III:n kytkentä ajoneuvoon



Vaihe 4 | Liitä ulkoiset kuormat (230V AC)

Käytä eristettyä kolmijohtimista kaapelia, jonka poikkipinta-ala on 1,5 tai 2,5 mm², lisäulkoisten 230 V pistorasioiden kytkemiseen.

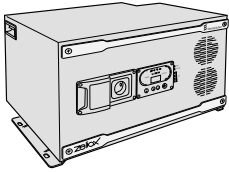
Vaihe 5 | Liitä verkkoon (230 V AC)

Käytä toimitettua AC-tulokaapelia lataamiseen sähköverkosta (verkkojännite). Jos ajoneuvoon on asennettu maasähkölaitanta, voit käyttää AC-tulokaapelia liittämiseen maasähkölaitantaan.

Vaihe 6 | Datayhteys etämoduuliin (4G)

UTP RJ45 -kaapelilla voit liittää valinnaisen 4G-datamoduulin Zeliiox-laitteeseen. Datamoduuli mahdollistaa pääsyn kaikkiin Zeliiox-tietoihin etäyhteyden kautta.

8. ECO III:n kytkentä ajoneuvoon



Vaihe 7 | Datayhteys Solar Mate MPPT:hen (UTP)

RJ45-kaapelilla voit liittää valinnaisen Solar Mate MPPT:n Zelioksiin. Datayhteys välittää reaaliaikaista tietoa, joka on nähtävissä Zeliiox-soveluksessa.

TÄRKEÄÄ

Noudata seuraavia ohjeita, jos haluat laajentaa järjestelmää lisäakuilla. Varmista ennen kytkentää, että ECO ja lisäakut ovat yhtä lailla ladattuja. SOC-LED-merkkivalojen tulee osoittaa samaa tasoa!

Vaihe 8 | Liitä lisäakut (12 V DC)

Liitä punainen ja musta kaapeli (70 mm², enintään 1,0 m) toimitettuun harmaaseen Anderson SA175 -liittimeen ja asenna T175A-sulake



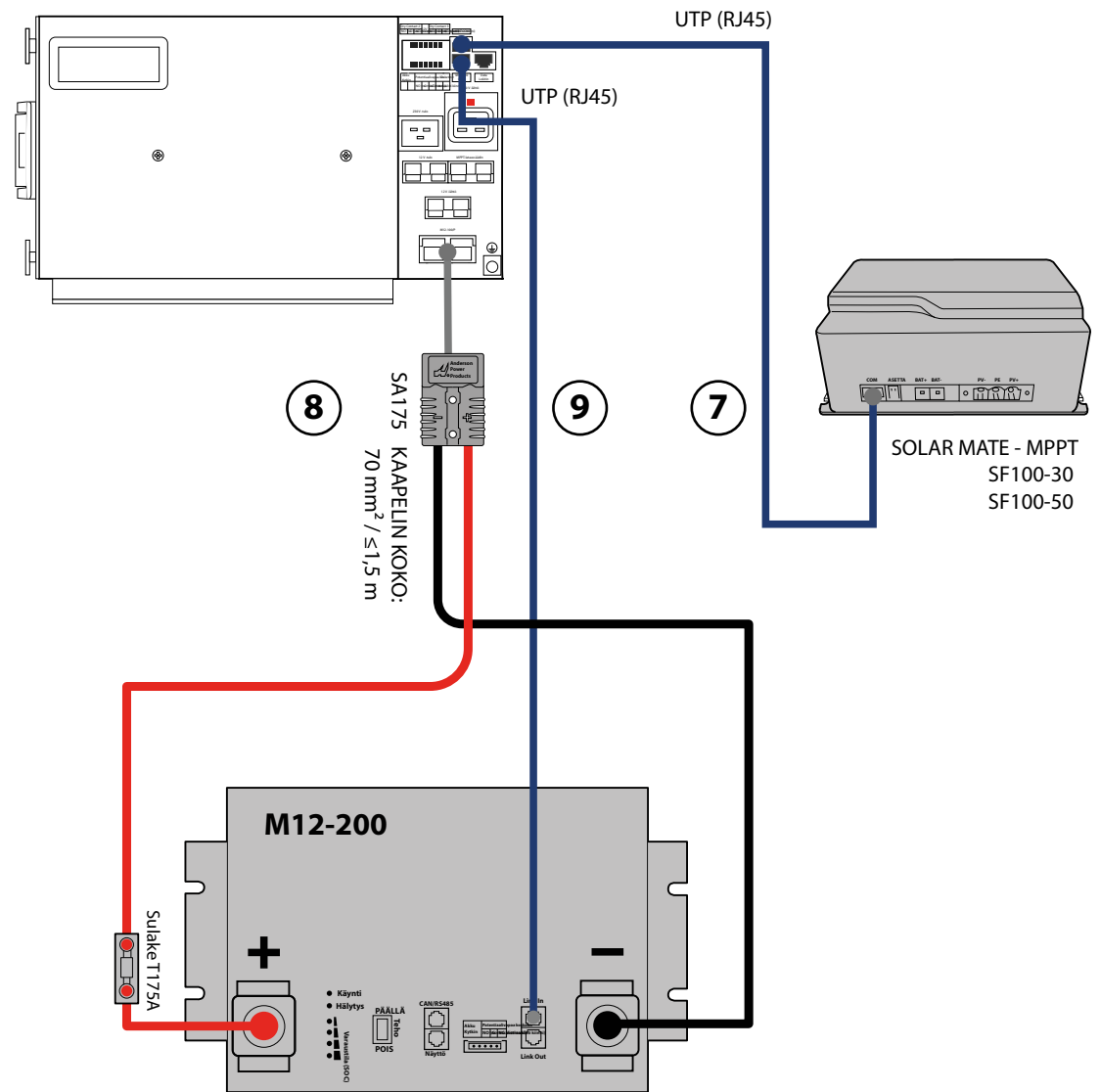
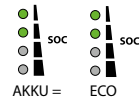
Huomautus: "Sulake TxxxA" (esim. T60A) tarkoittaa hidaslaukeavaa sulaketta, nimellisvirta xxx A.

Step 9 | Data connect to auxiliary batteries (UTP)

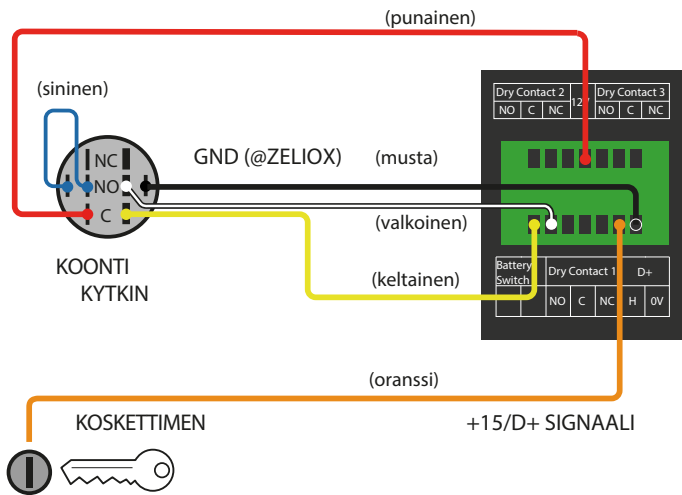
With a RJ45-cable, you can connect the M12-200 auxiliary battery to the Zeliiox. Connect the other side of the cable into the LINKED IN port on the battery. The data connection provides real time information, and is visible in the Zeliiox App.



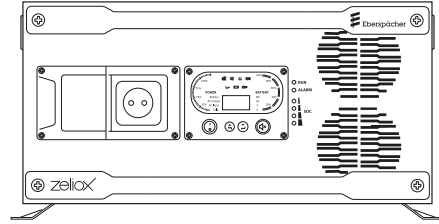
VARMISTA, ETTÄ LISÄAKUT
JA ECO OVAT YHTÄ LATAUTUNEITA



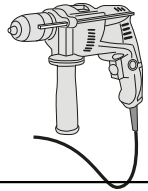
9. Johdotuksen yleiskatsaus ECO S



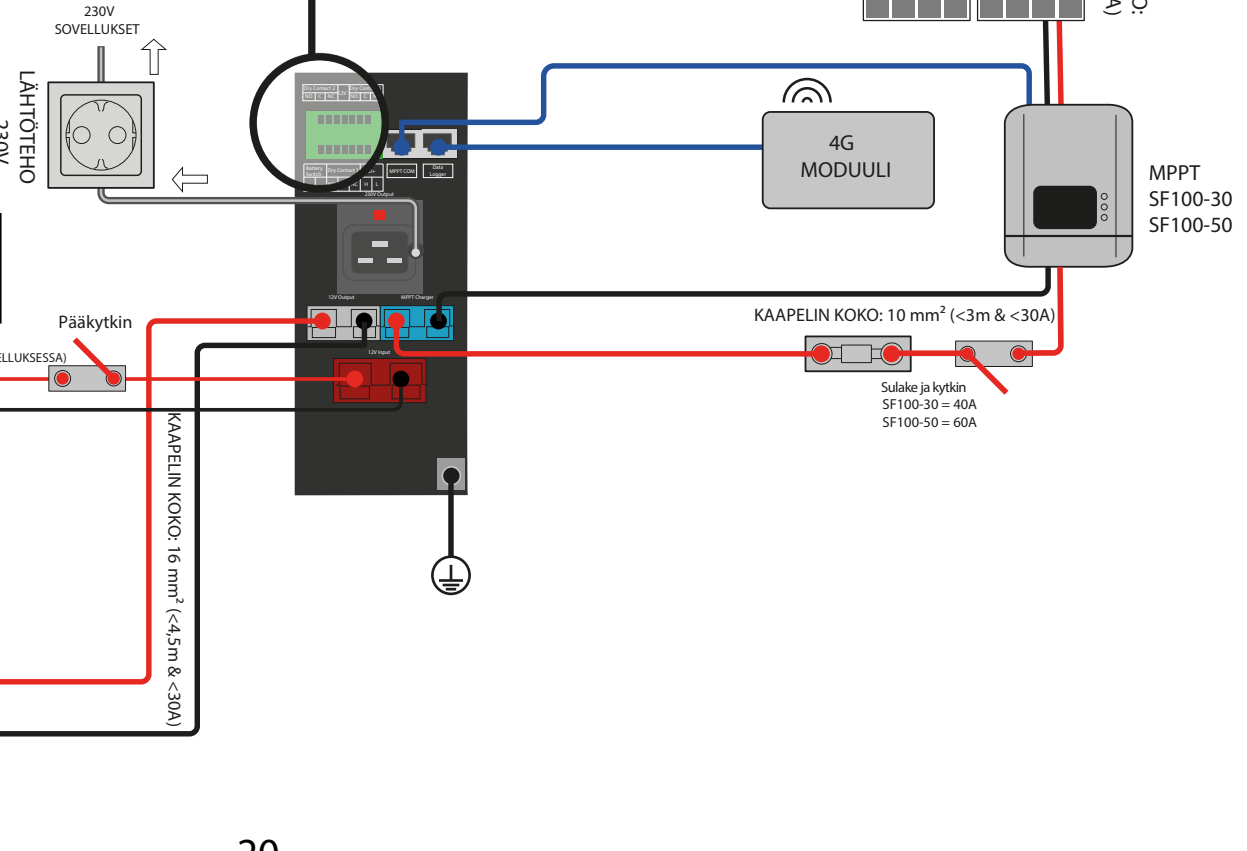
KYTKENTÄKAAVION YKSITYISKOHDAT
KAAPELIN KOKO: 1 mm²



TÄRKEÄÄ
Jos käytät tässä määriteltyjä pidempiä kaapeleita, tarkista oikea kaapelikoko liitteestä II.



! Huomautus: "Sulake TxxxA" (esim. T60A) tarkoittaa hidaslaukeavaa sulaketta, nimellisvirta xxx A.



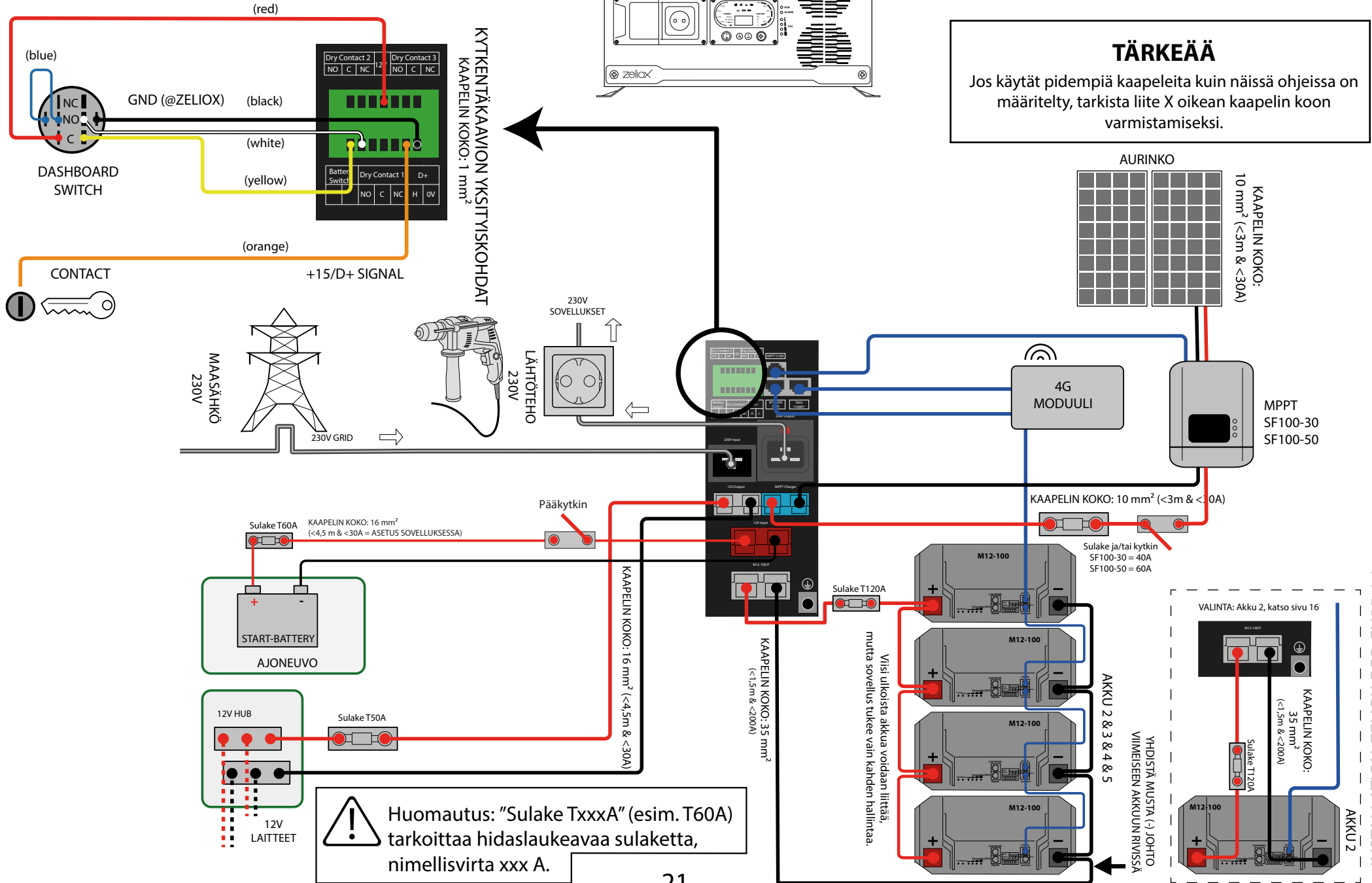
AURINKO
10 mm² (<3m & <30A)
KAAPELIN KOKO:

4G MODUULI
MPPT SF100-30 SF100-50

KAAPELIN KOKO: 10 mm² (<3m & <30A)
Sulake ja kytkin
SF100-30 = 40A
SF100-50 = 60A

Sulake T60A
KAAPELIN KOKO: 16 mm² (<4,5 m & <30A = ASETUS SOVELLUKSESSA)
KÄYNNISTYSAKKU AJONEUVO
12V HUB
Sulake T50A
12V LAITTEET
Pääkytkin
KAAPELIN KOKO: 16 mm² (<4,5 m & <30A)

10. ECO I / II -kytkentöjen yleiskuva



12. Potentiaalivapaan koskettimen lähtö

Potentiaalivapaa kosketin 1 | Toiminto

Jos ECO-akun varaustaso laskee määritellyn kynnyksarvon alapuolelle, se voi aktivoida lisälaitteen, kuten generaattorin latauksen aloittamiseksi tai lisähälytyksen.

Oletus

Akun alhaisen varaustilan oletusasetus on $SOC \leq 5\%$. Vaihtoehtoisesti toiminto voidaan ohjata myös akun jännitteen tai maasähkön perusteella.

Kytkeä päälle

SOC-arvo voidaan määrittää Zeliox-sovelluksessa välille 5–50 %.

Tämä asetus aktivoi potentiaalivapaan koskettimen lähdön, jonka avulla lisälaitetta voidaan ohjata.

Kytkeä pois päältä

Kun SOC saavuttaa 100 %, relelähtökosketin poistuu käytöstä ja lisälaitte kytkeytyy pois päältä. Alue voidaan asettaa Zelioxissa välille 10–100 %.

Kytkeäohjeet:

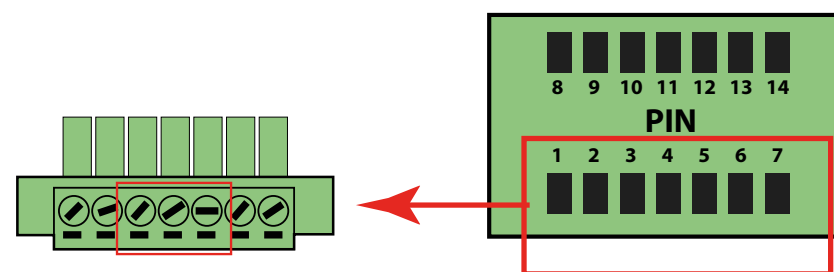
1. potentiaalivapaan koskettimen lähdön C-liitäntä kytketään DC-kuorman negatiiviseen napaan.
2. Potentiaalivapaan koskettimen lähdön NO-liitäntä kytketään moottorin käynnistysohjaimen.



TÄRKEÄÄ

Katso lisätietoja Zelioxin asennusasetuksista luvusta 13.

Dry Contact 2			12V	Dry Contact 3		
NO	C	NC		NO	C	NC



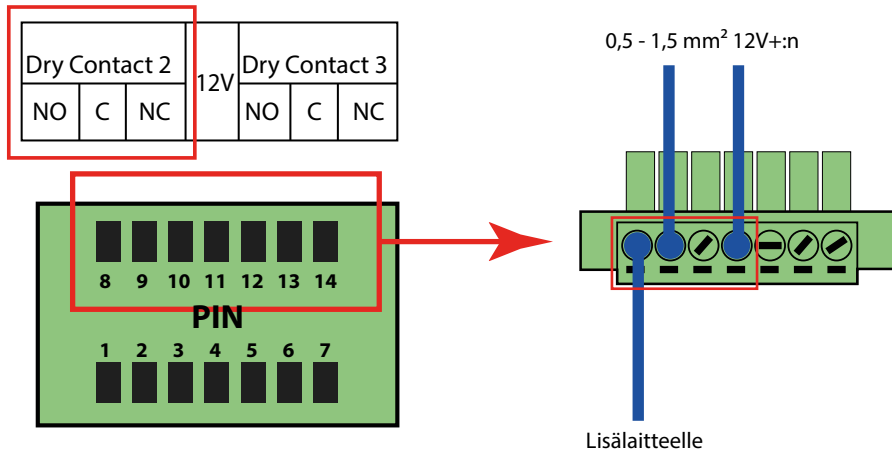
Battery Switch	Dry Contact 1			D+	0V
	NO	C	NC	H	

12. Potentiaalivapaan koskettimen lähtö

Potentiaalivapaa kosketin 2 | Toiminto

Tämä kosketin simuloi ajoneuvon virtalukon +15 / D+ -signaalia. Heti kun ajoneuvon virta kytketään päälle, tämä kosketin antaa signaalin lisälaitteelle. Tällainen laite voi olla esimerkiksi sisään vedettävä sivuaskelma, varoitussignaali ovien sulkemiseksi tai signaali maasähkökaapelin irrottamista varten.

Kytentäohjeet (esimerkki):



Battery Switch	Dry Contact 1			D+	
	NO	C	NC	H	0V



TÄRKEÄÄ

Katso lisätietoja Zelioxin asennusasetuksista luvusta 13.

12. Dry contact output

Potentiaalivapaa kosketin 3 | Toiminto

Se simuloi PÄÄLLE/POIS-signaalia valinnaiselle 12 V DC -jakokeskukselle. Kosketinta voidaan ohjata Zeliox ECO -laitteen akkutason tai varaustilan (SOC) perusteella.

Oletus

Akun alhaisen varaustilan oletusasetus on $SOC \leq 0\%$, ja kosketin kytkeytyy uudelleen päälle, kun $SOC \geq 5\%$. Vaihtoehtoisesti kosketin voidaan ohjata myös akun jännitetason perusteella.

Kytkentä päälle (liitântä)

SOC-arvo voidaan asettaa Zeliox-sovelluksessa välille 5–50 %. Tämä aktivoi lähdön potentiaalivapaan koskettimen, joka antaa signaalin 12 V DC -jakokeskuksen kytkemiseksi päälle. Kaikki jakokeskuksen taakse kytketyt 12 V DC -kuormat pysyvät aktivoituna, kunnes SOC-taso saavuttaa poiskytkentätason.

Kytkentä pois (irrotus)

SOC-arvo voidaan asettaa Zeliox-sovelluksessa välille 0–45 %. Tämä antaa signaalin 12 V DC -jakokeskuksen irrottamiseksi. Kaikki jakokeskuksen taakse kytketyt 12 V DC -kuormat poistetaan käytöstä, kunnes SOC-taso saavuttaa jälleen päällekytkentätason.

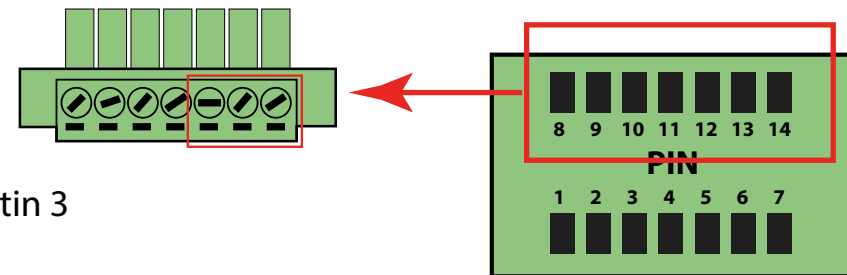
Esimerkiksi DC-kuormamoduuli ZCM6 on liitetty ECO-laitteeseen.

Kun $SOC \geq 5\%$ (asettavissa välille 5–50 %), potentiaalivapaa kosketin 3 kytkeytyy ja ZCM6 käynnistyy.

Kun $SOC \leq 0\%$ (asettavissa välille 0–45 %), potentiaalivapaa kosketin 3 vapautuu, ja ZCM6 kytkeytyy pois päältä.

Kytkentäohjeet:

Dry Contact 2			12V	Dry Contact 3		
NO	C	NC		NO	C	NC



Battery Switch	Dry Contact 1			D+	
	NO	C	NC	H	0V



TÄRKEÄÄ

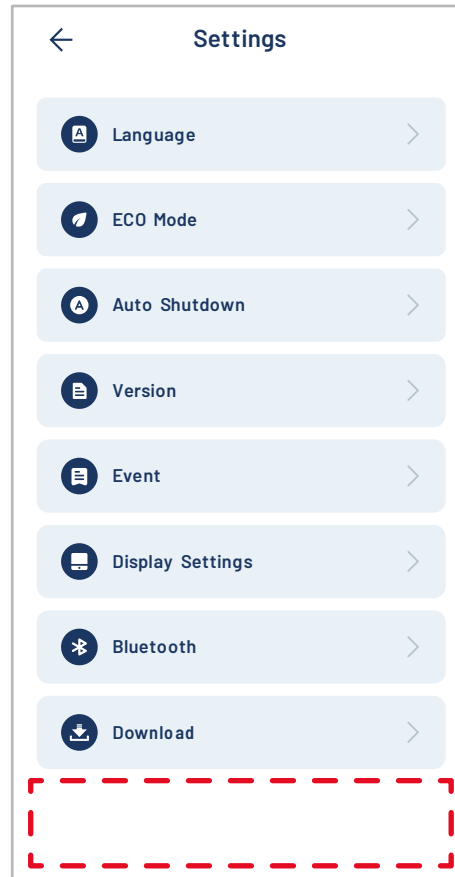
Katso lisätietoja Zelioxin asennusasetuksista luvusta 13.

13. Zeliiox-sovellus | Asennusasetukset

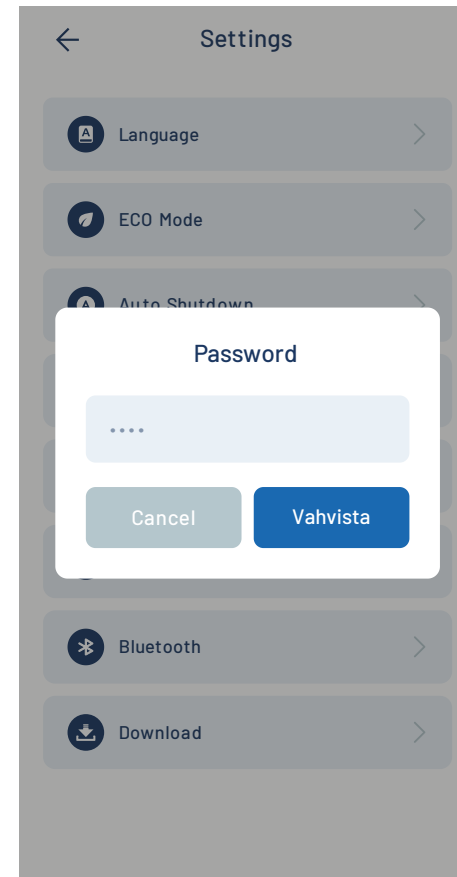
13.1 Asennuksen asetusten käyttö



Napsauta asetukset-kuvaketta.

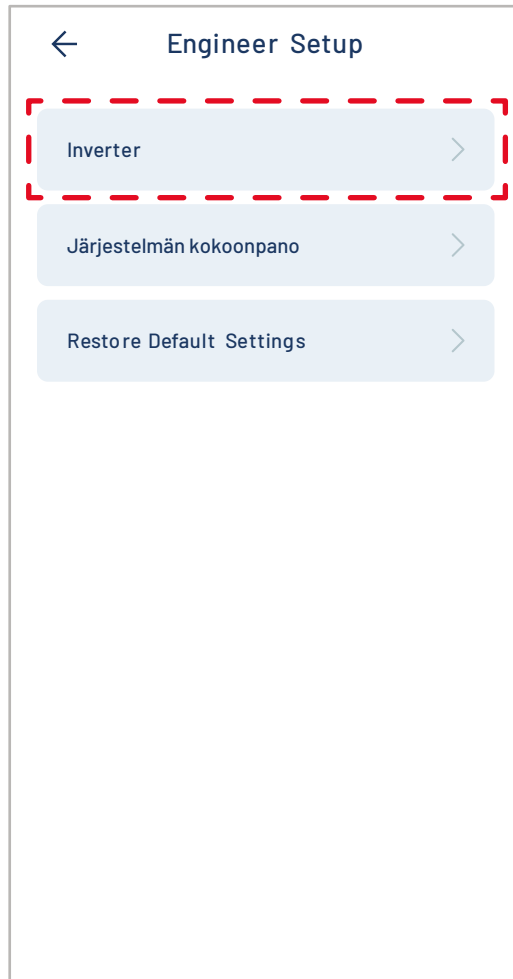


Välilehti 5 kertaa **merkityssä** alueessa.



Syötä salasana.

13.2 Invertterin asetukset



Napsauta merkittyä aluetta.



TÄRKEÄÄ

Kytke vikavirtasuoja (RCD) pois päältä ennen muutosten tekemistä. Tämän jälkeen napsauta jotakin valikkopainikkeista tehdäkseen muutoksia.

1. Lähtöjännite

Vakiokäyttöasetus on 230 V. Muuta arvo vain 220 V:iin tai 240 V:iin, jos liitetyt laitteet sitä edellyttävät.

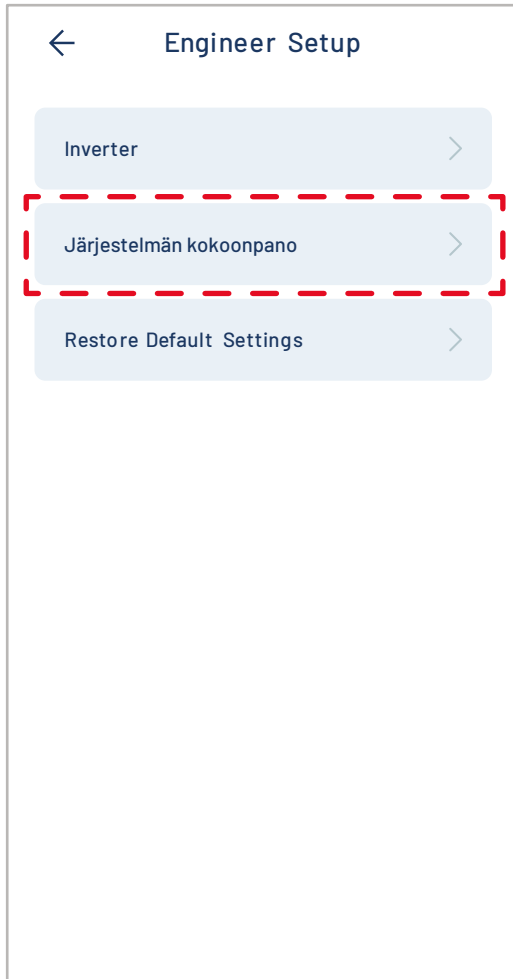
2. Lähtötaajuus

Vakiokäyttöasetus on 50Hz. Tämä on oikea asetus Euroopassa. Riippuen maantieteellisestä alueesta, se voidaan muuttaa 60 Hz:iin.

3. Maksimi AC-latausvirta

Tämä on Zeliox-akuston latauksen enimmäisvirta. Vakioarvo vaihtelee ECO-laitteen mukaan. Maksimikapasiteetti on 60A (ECO S, ECO I & II) tai 100A (ECO III). Sitä voidaan mukauttaa tässä valikossa.

13.3 Alhaisen akun lataustason hälytysasetukset



Napsauta merkittyä aluetta.



Napsauta yhtä valikkopainikkeista muuttaaksesi asetuksia.



1. Alhainen SOC -varoitus

[SOC Alhainen Hälytysarvo]
Asetus Zelioxin alhaisen varaustilan varoituksen käynnistämiseksi.
Oletusasetus on 10 %.
Vaihteluväli on 5 % - 10 %.

[Alhainen SOC -Varoitus Vapautusarvo]
Asetus alhaisen varaustilan varoituksen päättämiseksi. Käynnistämiseksi.
Oletusasetus on 15 %.
Vaihteluväli on 15 % - 55 %.

13.4 Laturin latausasetukset



2. Laturi

[Katkaisujännite]
Tämä on käynnistysakun jännitetaso . Asetetussa arvossa Zeliiox pysäyttää akkujen lataamisen. Vakioasetus on 12.8V. Säästöalue on 11,6 V–12,8 V.

[Liitäntäjännite]
Tämä on käynnistysakun jännitetaso . Asetetussa arvossa Zeliiox alkaa akkujen lataamisen. Vakioasetus 13,2V Alue/vaihteluväli riippuu irrotusarvon asetuksesta! On aina vähintään 0,4 V:n ero molempien välillä. Tämän perusteella [Liitäntäjännite]-arvon enimmäisalue on 12,0–14,5 V.

Aloita aina asettamalla ensin oikea [Irrotusjännite]-arvo ja sen jälkeen [Liitäntäjännite]-arvo.

[Lataus viiveellä]
Tämä on viive sekunneissa ennen kuin Zeliiox-akkujen latausprosessi alkaa. Viiveen laskenta alkaa siitä hetkestä, kun käynnistysakku on saavuttanut asetetun tason [Liitäntäjännite]. Vakioasetus on 20 sekuntia. Vaihteluväli on 5–60 sekuntia.

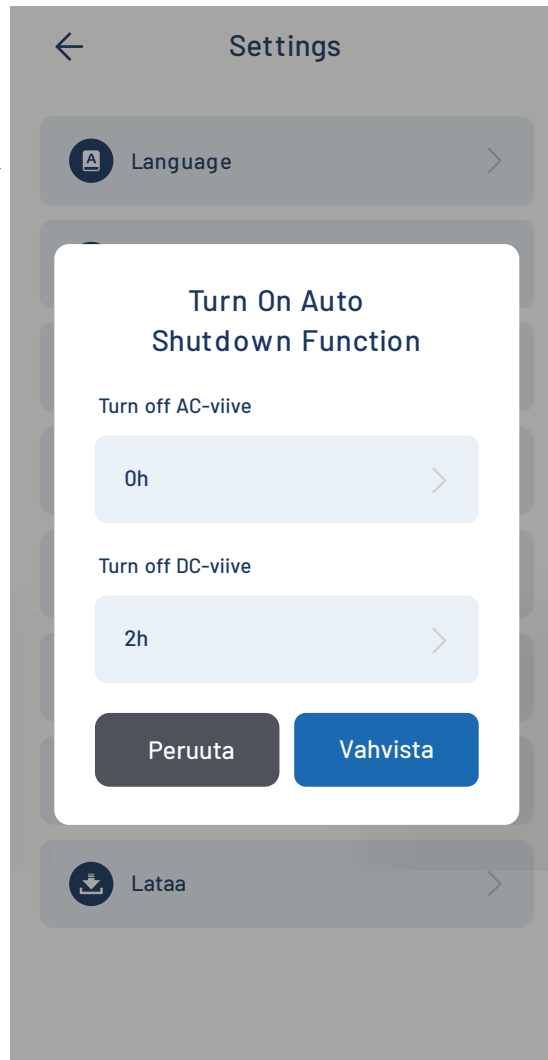
[Latauksen poiskytkentäviive]
Tämä on viive sekunneissa ennen kuin Zeliiox-akkujen latausprosessi pysähtyy. Viiveen laskenta alkaa siitä hetkestä, kun käynnistysakku on saavuttanut asetettu taso [Irrotusjännite]. Vakioasetus on 5 sekuntia. Vaihteluväli on 5–120 sekuntia.

[Maksimi latausvirta]
Tämä on suurin ampeerimäärä Zeliiox-akkupakkauksen lataamiseen ajoaikana. Maksimi vaihtelee Zeliiox-laitteen mukaan ja se on 30A tai 60A. Sitä voidaan mukauttaa tässä valikossa.

13.5 230 V- ja 12 V -lähtöjen viivästetty sammutus



Napsauta [Ota käyttöön] tämän toiminnon käyttämiseksi tai [Poista käytöstä] kytkeäksesi sen pois päältä.



Napsauta yhtä valikkopainikkeista muuttaaksesi asetuksia.

3. Automaattisen sammutuksen varoitus

[Kytke AC-viive pois]

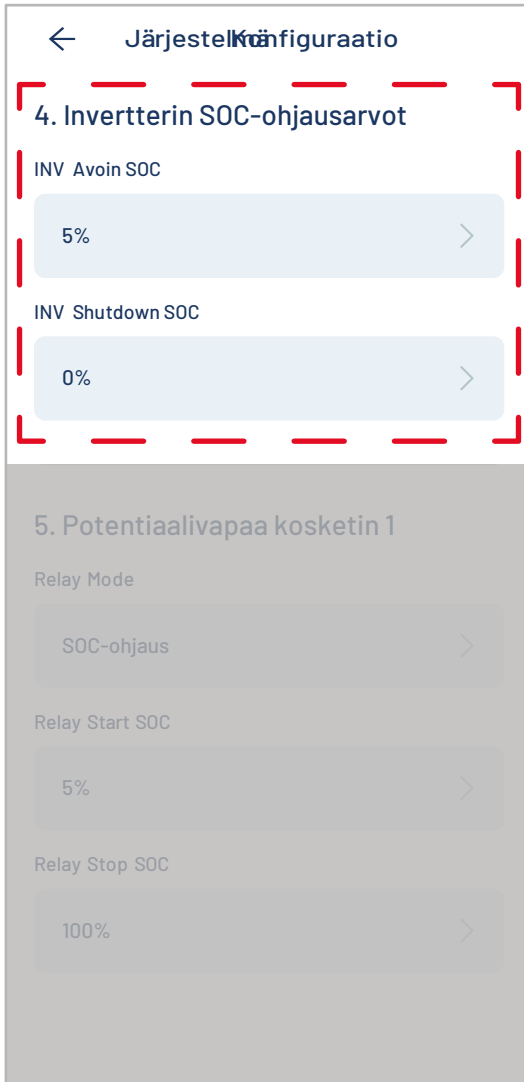
230 V -lähtöjen virrankatkaisua on mahdollista viivästyttää. Viiveen laskeminen alkaa ajasta, jolloin Zeliox on sammutettu. Oletusasetus on 0 tuntia. Vaihteluväli on 0, 1 tai 2 tuntia.

Paina [Vahvista] palataksesi päävalikkoon. Mikäli eristysvirhe ilmenee viivästetyssä ajastinikkunassa, et voi nollata virhettä ilman tämän toiminnon poistamista käytöstä! Katso Sovelluksen käyttäjän käsikirjasta lisätietoja eristyshäiriöiden ratkaisemisesta.

[Kytke DC-viive pois]

230 V -lähtöjen virrankatkaisua on mahdollista viivästyttää 12 V -lähtö Viiveen laskeminen alkaa ajasta, jolloin Zeliox on sammutettu. Oletusasetus on 0 tuntia. Vaihteluväli on 0, 2, 4, 6, 12, 24, 48, 72 tuntia tai pysyvä. Pidä mielessä, että asetetun ajanjakson aikana näyttö pysyy aktiivisena! Paina [Vahvista] jatkaaksesi palaa päävalikkoon.

13.6 Invertterin sammutus alhaisen akun lataustason vuoksi



4. Invertterin SOC-ohjausarvot

[INV avaa SOC]

On mahdollista aktivoida invertteri uudelleen automaattisesti Zelioxin alhaisen akun lataustason tilanteen jälkeen. Standardin mukaan invertteri kytketään päälle, kun Zeliox-akun taso on 5 % tai enemmän.

Vaihteluväli on 5 % - 50 %.

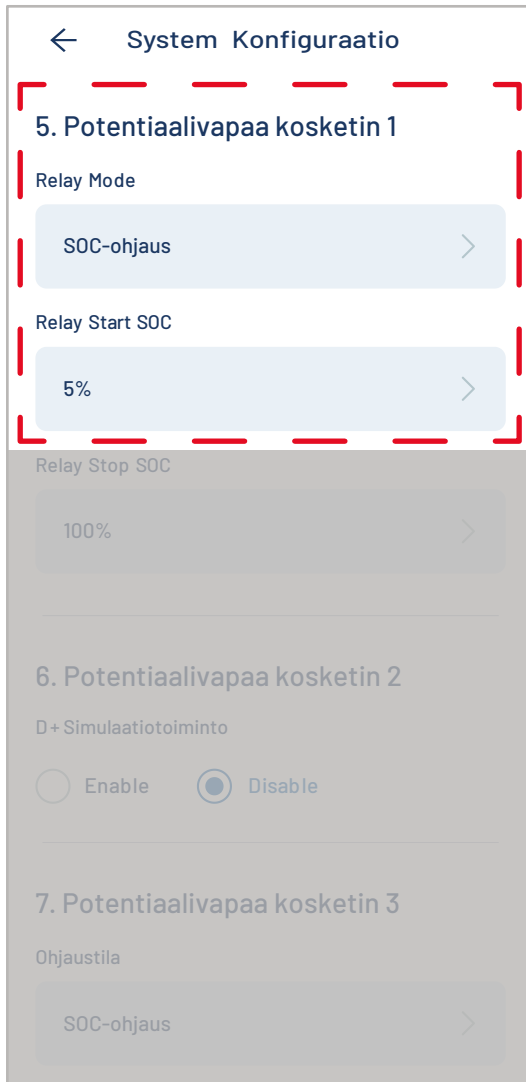
[INV Sulkeminen SOC]

On mahdollista sammuttaa invertteri automaattisesti, ennen Zeliox-akun lataustason mentyä alhaiseksi. Standardin mukaan invertteri sammutetaan, kun Zeliox-akun taso on 0%.

Vaihteluväli on 0 % - 0 %.

Napsauta yhtä valikkopainikkeista muuttaaksesi asetuksia.

13.7 Potentiaalivapaan koskettimen 1 asetukset: esim. ulkoisen latauksen käynnistys tai hälytyksen aktivointi



5. Potentiaalivapaa kosketin 1

Katso luvusta 10 lisätietoja tämän toiminnon tiedoista.

[Väylätila]

Voit hallita tätä toimintoa seuraavasti:

- Akun taso (SOC)
- Akun jännitetaso
- Sen havaitseminen, onko verkkojännite kytketty

[Releen käynnistys-SOC]

Arvo, jolla potentiaalivapaa kosketin kytkeytyy, riippuu seuraavista:

- Akkutaso 5 %:n ja 50 %:n välillä
- Akun jännite on 11,6 ja 12,5 V välillä

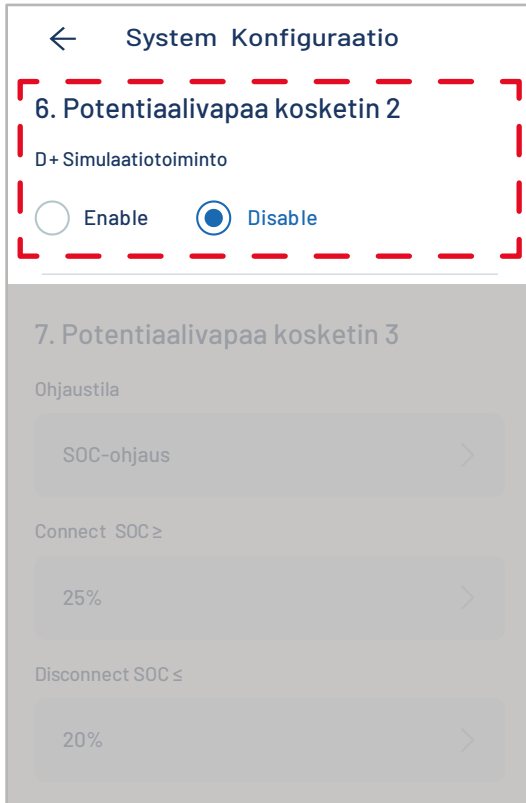
[Releen pysäytys-SOC]

Arvo, jolla potentiaalivapaa kosketin kytkeytyy, riippuu seuraavista:

- Akkutaso 10 %:n ja 100 %:n välillä
- Akun jännite on 12,1 ja 14,0 V välillä

Napsauta yhtä valikkopainikkeista muuttaaksesi asetuksia.

13.8 Potentiaalivapaan koskettimen 2 asetus: +15 / D+ simulointi



6. Potentiaalivapaa kosketin 2

Katso luvusta 10 lisätietoja tämän toiminnon tiedoista.

[Ota käyttöön]

Kun tämä on käytössä, potentiaalivapaa kosketin kytkeytyyajoneuvon käynnistyessä (signaali +15 / D+). Tämän koskettimen avulla voidaan aktivoida lisälaite.

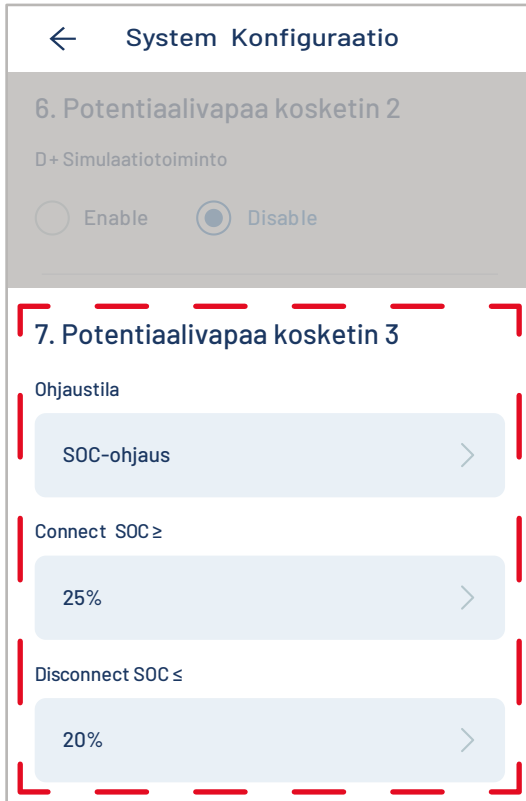
[Poista käytöstä]

Kun tämä on pois päältä, potentiaalivapaa kosketin ei ole aktiivinen.

Napsauta yhtä valikkopainikkeista muuttaaksesi asetuksia.

13. Zeliox-sovellus | Asennusasetukset

13.9 Potentiaalivapaan kosketin 3 asetus: valinnainen 12 V -jakokeskus



Napsauta yhtä valikkopainikkeista muuttaaksesi asetuksia.



7. Potentiaalivapaa kosketin3

Katso luvusta 10 lisätietoja tämän toiminnon tiedoista.

[Ohjaustila]

Voit hallita tätä toimintoa seuraavasti:

- Akun taso
- Akun jännitetaso

[Yhdistä SOC]

Arvo, jolla potentiaalivapaa kosketin kytkeytyy, riippuu seuraavista:

- Akkutaso 50 %:sta 50 %:iin
- Akun jännite on 11,6 V ja 11,9 V välillä

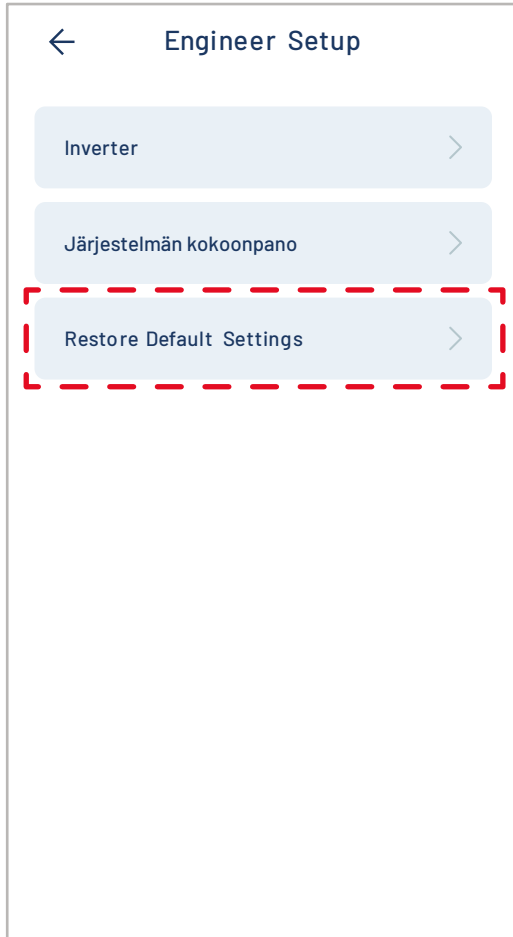
[Katkaise SOC]

Arvo, jolla potentiaalivapaa kosketin kytkeytyy, riippuu seuraavista:

- Akkutaso 0 %:sta 45 %:iin
- Akun jännite on 12,0 V ja 14,0 V välillä

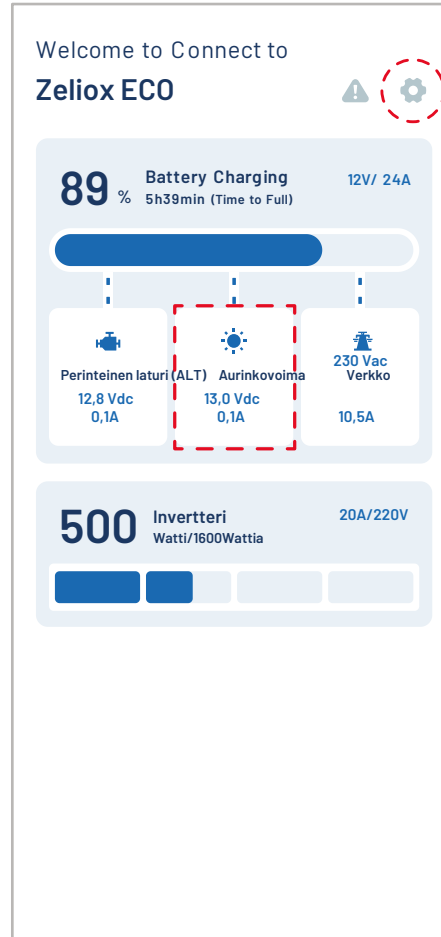
13. Zeliiox-sovellus | Asennusasetukset

13.10 Nollaus

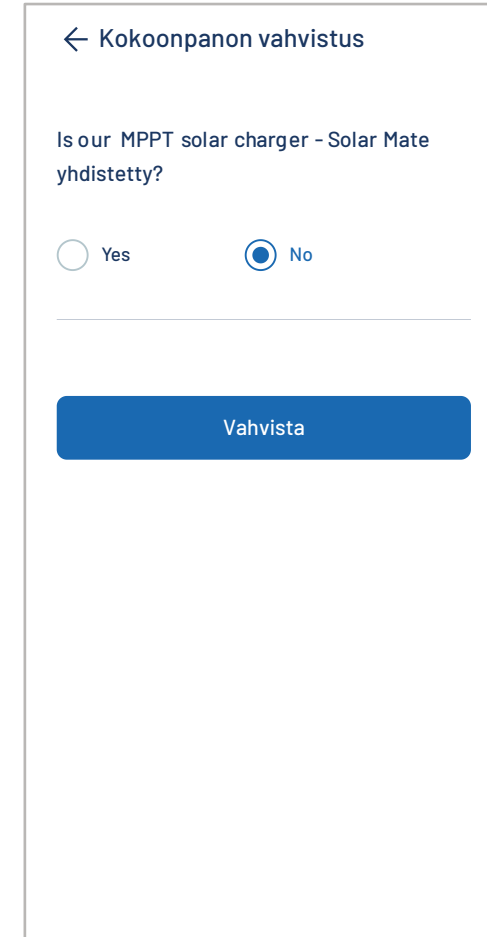


Napsauta merkittyä painiketta siirtyäksesi takaisin sovelluksen tehdasasetuksiin.

13.11 Päävalikko: Solar Mate MPPT:n yhdistäminen

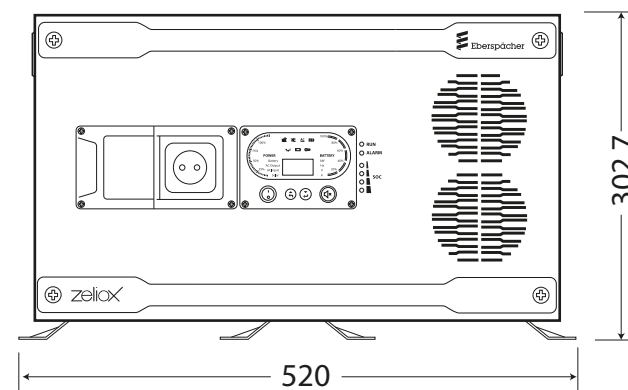
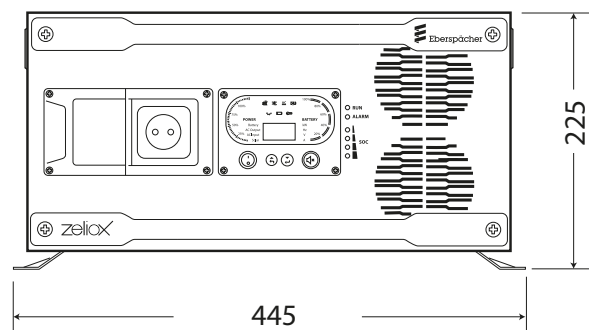
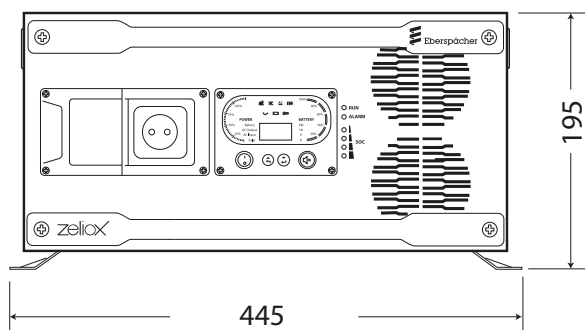
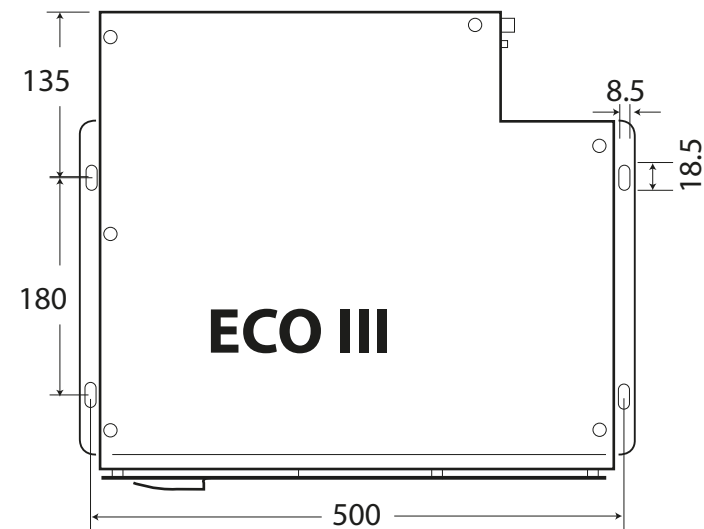
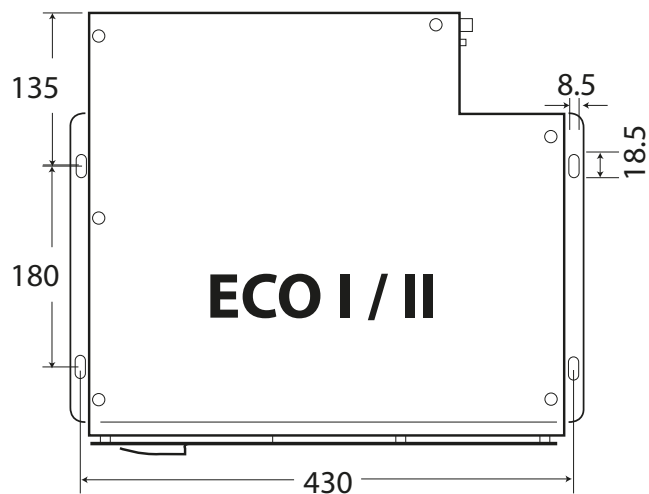
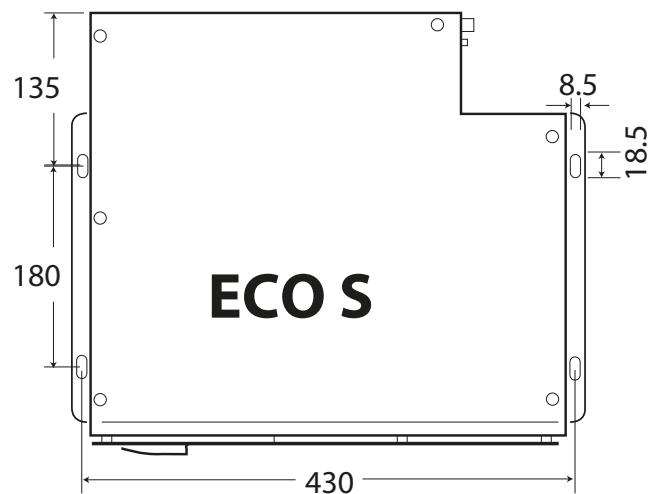


Jos käytät Solar Mate MPPT:tä, se on aktivoitava päävalikossa. Napsauta [Solar] kuvaketta.



Valikossa voit aktivoida tai poistaa käytöstä Solar Mate MPPT:n. Paina [Vahvista] sulkeaksesi valikon.

Liite I: Ulkonäkö ja mitat



Liite II: Kaapelin paksuus -matriisi

Tämä tieto auttaa määrittämään turvallisen kaapelin paksuuden ja pituuden. Sitä voidaan käyttää yhdistämään ZelioX ECO käynnistysakkuun, Solar Mate MPPT:hen, apuakkuihin tai muihin kuormiin.

Mikä on kaapelin paksuus?

Kaapelin paksuudella tarkoitetaan kaapelin johtimen eli ytimen pinta-alaa (ei poikkileikkausta) ilman eristystä. Se mitataan mm²:ssä.

Matriisi käynnistysakun liittämistä varten.

Alla oleva matriisi esittää suositellun enimmäiskaapelipituuden, kun ECO liitetään käynnistysakkuun. Perustuu 2,5 % jännitehäviöön. Varmista, että valitset oikean ZelioX ECO-mallin!!

Kaapeli paksuus	30A	Kaapelin pituus - Y ksisuuntair (punainen tai musta)	60A	Kaapelin pituus - Y ksisuuntair (punainen tai musta)
10 mm ²	ECO1 tai ECO2	3,0 metri max.	ECO2+ tai ECO3	1,5 metri max.
16 mm ²	ECO1 tai ECO2	4,6 metri max.	ECO2+ tai ECO3	2,3 metri max.
25 mm ²	ECO1 tai ECO2	7,0 metri max.	ECO2+ tai ECO3	3,5 metri max.
35 mm ²	ECO1 tai ECO2	10,0 metri max.	ECO2+ tai ECO3	5,0 metri max.
50 mm ²	ECO1 tai ECO2	14,3 metri max.	ECO2+ tai ECO3	7,2 metri max.
70 mm ²	ECO1 tai ECO2	20,0 metri max.	ECO2+ tai ECO3	10,0 metri max.

Laske omat kaapelit

Pidempiä pituuksia tai muita kuormia varten voit laskea turvallisen paksuuden/pituuden. Sinun on tiedettävä nykyinen (ampeerimäärä), joka kulkee kaapelin läpi, ja haluttu kaapelin pituus. Tämän avulla voit käyttää alla olevaa kaavaa sen laskemiseen.

Kaapelin paksuus (mm ²) =	Yhteensä kaapelin pituus (punainen + musta metreissä) x Maksimi virta (A) x 0,0175
	12v x 2,5%*

14. Hävitä tai kierrätä

Litiumakkujen hävittäminen ja kierrätys on tehtävä paikallisten, osavalttiollisten ja kansallisten lakien ja määräysten mukaisesti. Yhdistetty käsittely muun (teollisen) jätteen kanssa eli sekoittaminen niiden kanssa on kielletty.

Säilytä alkuperäinen pakkaus mahdollisen palautuksen varalta



Huoltoportaali



Lisätietoja varten katso www.eberspaecher-zeliox.com

Eberspächer ZeliOX B.V.
Spaarpot 13
5667 KV Geldrop
Alankomaat

