

# VICTRON -easysolar konttiaurinkovoimala

- Invertterin nimellisteho 3000 - 4000 wattia (jatkuvaa tehoa - lämpötilariippuvainen)
- Peruskäyttö: invertteri laitetaan päälle keskuslaitteen / Easysolar oikeassa alakulmassa olevasta keinukytkimestä.
  - Painettuna vasemmalta(ylöspäin): invertteri päällä, sisäinen laturi päällä
  - Keski-asennossa: invertteri pois päältä, sisäinen laturi päällä
  - Painettuna oikealta (ylöspäin): Invertteri pois päältä, sisäinen laturi päällä (Charger only)
  - HUOM: kytkimen asento ei vaikuta aurinkovoimalan toimintaan. Kaikki lataussäätimet toimivat jatkuvasti, automaattisesti kytkimen asennosta riippumatta.
- Keskuslaitteen/invertterin näytöstä voit tarkastella nappia painamalla seinäpaneelien tuotantoa ja yhteenlaskettua kulutusta
- Laitteistossa on 3 MPP/latauspiiriä:
  - 1) seinäpaneelit - Smartsolar 250/100
  - 2) kattopaneelit - Smartsolar 100/20
  - 3) Lisäpaneelit - Smartsolar 150/45
- Tärkeää: pimeimpään aikaan invertteri tulee olla pois päältä TAI laitteisto tulee olla kytkettynä ulkoiseen syöttöön.

**Victron Easysolar 5000/48**

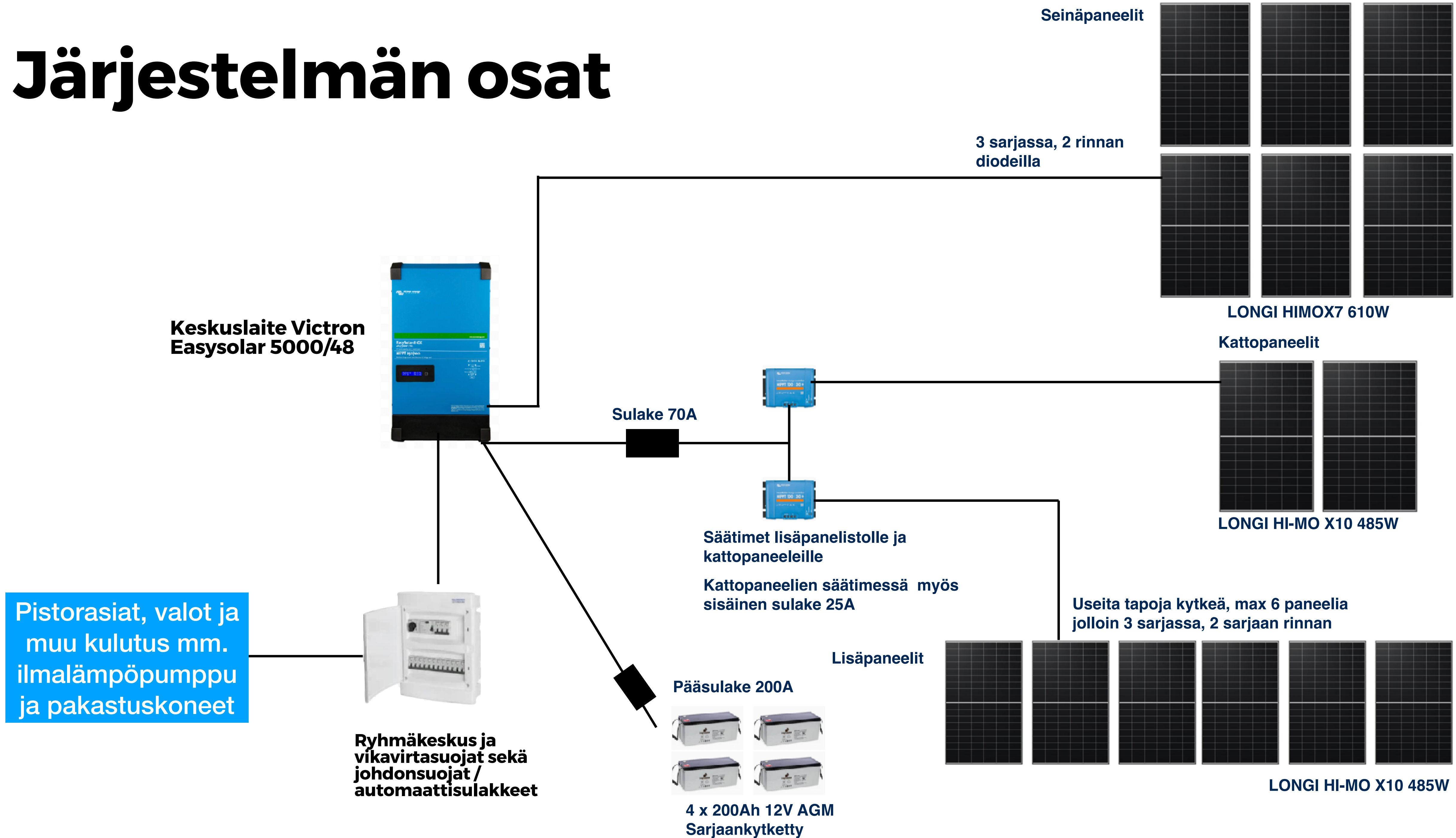


**Näyttö  
ja nappi**



**Kytkin**

# Järjestelmän osat



# ULKOINEN SYÖTTÖ

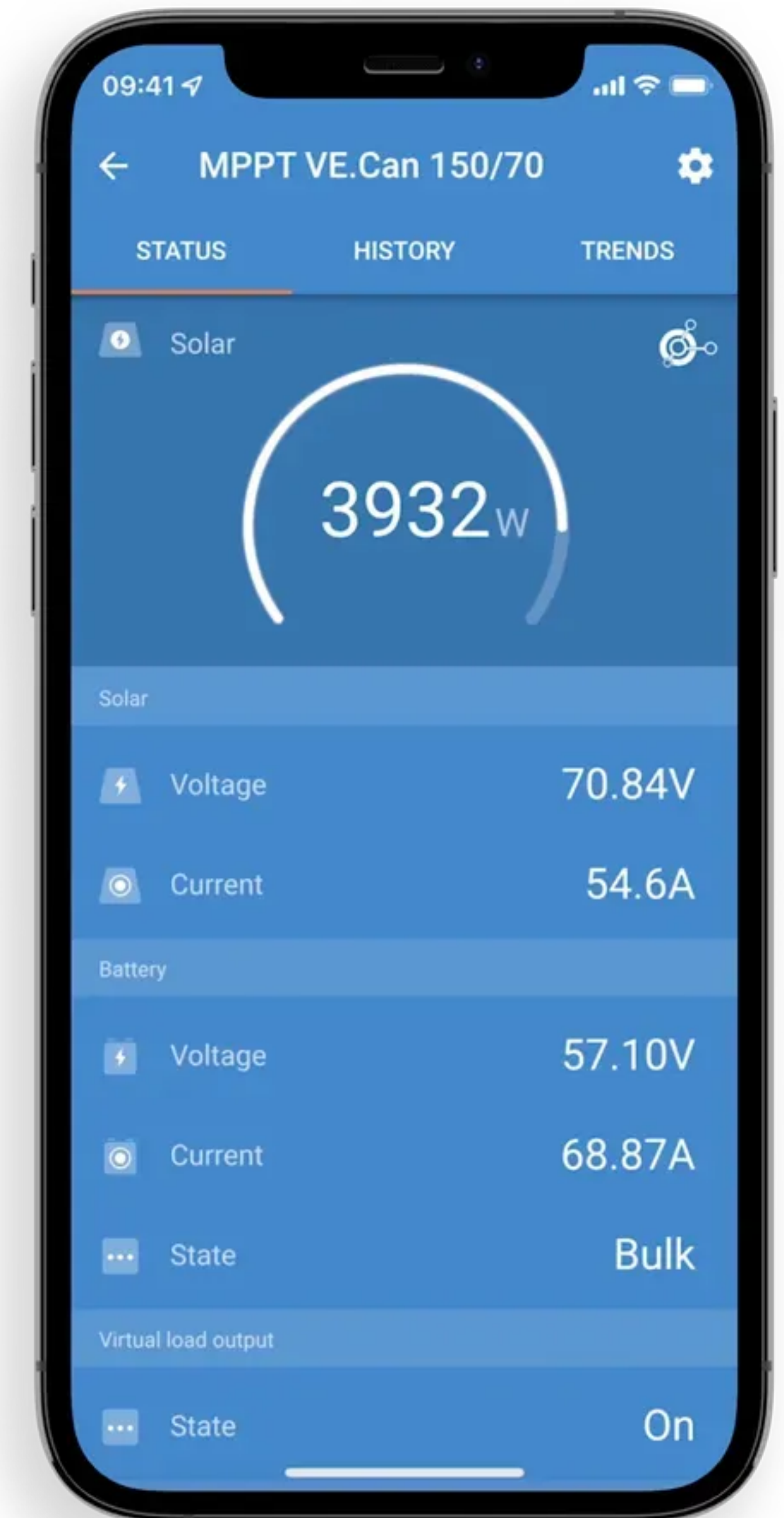
- Sähköverkosta tai aggregaatilla.
- Kannattaa liittää 16A pistorasiaan TAI aggregaattiin jonka nimellisteho on vähintään 2800 wattia.
- Easysolarin sisäinen akkulaturi on konfiguroitu 50 ampeeriin, eli ottoteho nimellisesti  $48V \times 50A = 2400$  wattia. Toki akuston jännite vaihtelee ja vaikuttaa max. tehoon.
- Kun ulkoinen syöttö on kytketty, keskuslaite lataa automaattisesti akuston täyteen.
- Ulkoinen syöttö voi olla pysyvästi kytkettynä.
- Kytkeminen ja pois kytkeminen voidaan tehdä 'lennosta'. Keskuslaite eli easysolar haistelee kytkennän jälkeen ensin syötön stabiilisuutta noin 10 sekuntia ja vaihtaa sen jälkeen. Pois kytkettäessä easysolar vaihtaa invertterille / akulle automaattisesti.



**CEE eli 'Caravan'  
pistoke**

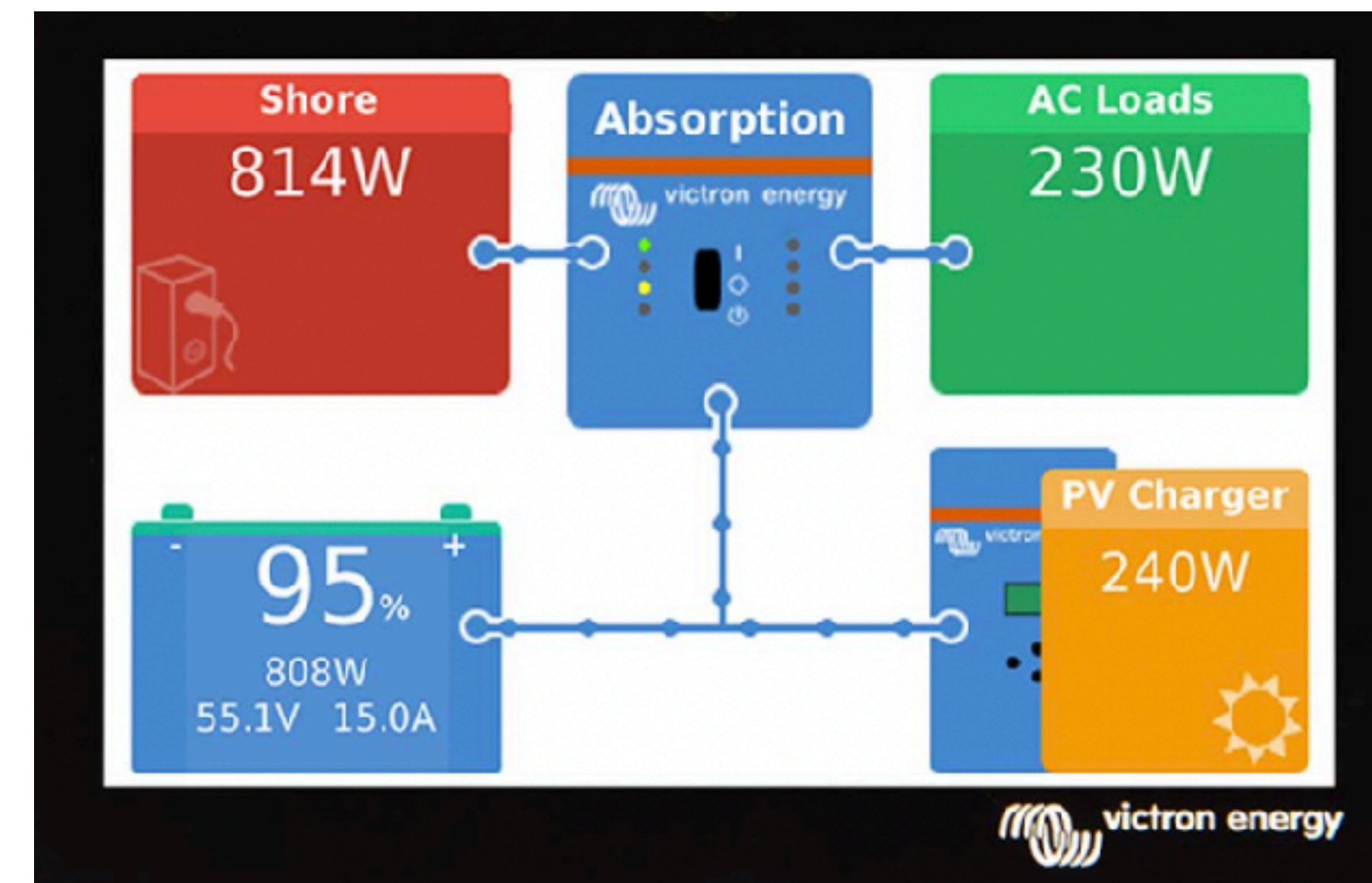
# TUOTANNON TARKASTELO

- Seinäpaneelien tuotanto näkyy 'SOLAR' kohdassa keskuslaitteen näytössä.
- Samasta paikasta voi tarkastella myös järjestelmän kokonaiskulutusta (paina nappia)
- Kattopaneliston tai lisäpaneliston tuotantoa voi tarkastella VICTRONCONNECT -kännykkäapplikaatiolla, BLUETOOTH -salasana löytyy pahvitaskusta joka on ohjekirjojen mukana.
- Akuston jännite näkyy samasta paikasta. Ohjeellinen:
  - Alle 44 volttia - akusto lähes tyhjä
  - 48 volttia - akustossa kolmasosa kapasiteetista
  - 52 volttia - akusto 2/3
  - 55 volttia - akusto täysi tai lähes täysi.



# VRM eli Victron Remote Monitoring

- Easysolar sisältää sekä BLUETOOTH - että WLAN -yhteyden.
- Salasanat löytyvät pussista, joka toimitettu laitteiston mukana.
- Portaalista voi tarkastella monenlaista tietoa sekä konfiguroida laitteistoa jos sellaiselle tulee tarve. VRM toimii myös ulkoisen tukiaseman(WLAN) kautta etänä.
- Käyttö:
  - Asenna Victronconnect -applikaatio puhelimeen ja avaa se.
  - Valitse listasta Easysolar / Venus
  - Avaa VRM-portaali(applikaatio kysyy)
  - Myös Easysolarin sisäinen lataussäädin (seinäpaneelit) löytyy tämän kautta (VRM Device list)



# SULAKKEIDEN SIJAINNIT, tasavirta

- Pääsulake (MEGA -sulake 200A ) sijaitsee akkulaatikossa. Molemmissa koneteissa akusto on koteloitu.
- Pakastuskontissa akusto on lisäksi lämpöeristetty pakastustilasta, koska ideana ei tietenkään ole pakastaa akkuja. Akkulaatikko on rakennettu kevyellä ilmanvaihdolla ulkotilaan.
- Lisäksi lataussäätimille on 70A ('Diesel' -sulake) sulake. Pienemmässä lataussäätimessä (SMARTSOLAR 100/20) on oma sisäinen 25A sulake (lattasulake)



**MEGA-sulake**



**Sulakepesä**

# LISÄPANELISTO

- Lisäpaneliston jännite on esitetyillä kokoonpanoilla turvallisella pienoisjännitealueella (alle 120 VDC) mutta silti suosittelimme kytkennän suorittamiseen joko opastettua tai ammattihenkilöä.
- Lisäpaneliston tuotantoa voi tarkastella VICTRONCONNECT -kännykkäapplikaatiolla, BLUETOOTH -salasana löytyy pahvitaskusta joka on ohjekirjojen mukana.
- Kytöntäohje:
  - Varmista että kontin seinässä, oven vieressä oleva turvakytkin on pois päältä.
  - Kaapeloi (ohje ohessa), korkeintaan 3 paneelia sarjaan ja 2 settiä rinnan.
  - Poista turvakytkimen vieressä olevista SOLAR / MC4 -liittimistä suojatulpat. Laita ne talteen. Kytke lisäpanelisto liittimiin.
  - Kytke panelisto tuotantoon vääntämällä turvakytkimestä
  - Kun paneliston purkaa: päinvastaisessa järjestyksessä: ensin turvakytkimestä pois päältä, sitten purku.

# LISÄPANELISTO, sähköinen kytkentä

- Paneliston voi kasata kahdella, kolmella tai kuudella paneelilla.
- Korkeintaan 3 paneelia sarjaan ja 2 sarjaa rinnan.
- Kuvassa 3 sarjassa, 2 rinnan.

