

Onnittelut Sunwind

Aurinkoenergiapaketin hankinnasta!

2021

Sunwind Aurinkoenergiapaketit Off-Grid - PIKAKÄYTTÖOPAS



SUNWIND
ENJOY *your spare time*

Sunwind Gylling Oy

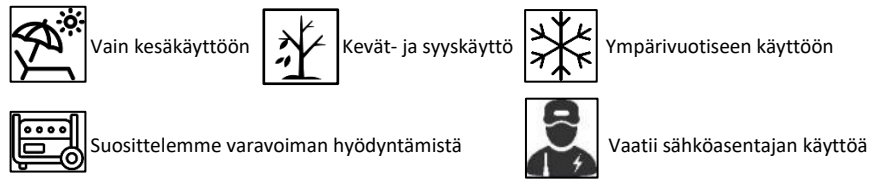
www.sunwind.fi

ver. 20210207

Sisällys

1.	Tärkeitä tietoja	2
2.	Paketin pääkomponentit	3
	Aurinkopaneeli	3
	Aurinkopaneelisäädin/lataussäädin	3
	Akku/akkupankki	3
	Invertteri / Invertterilaturi.....	3
	Easysolar -yhdistelmälaite	3
	Asennustarvikkeet	3
3.	Paketit 2021.....	4
	Sunwind 12V asennuspaketti (112848R).....	4
	Aurinkoenergiapaketti Pikkula 12V (201910R).....	4
	Aurinkoenergiapaketti Basic 12V (112832R).....	5
	Aurinkoenergiapaketti Weekend 12V (122808R).....	5
	Aurinkoenergiapaketti Cool 12V (112818R).....	6
	Aurinkoenergiapaketti Holiday 12V / 230V (112828R)	7
	Aurinkoenergiapaketti Litium 100Ah (119010R).....	8
	Aurinkoenergiapaketti Litium 200Ah (119020R).....	8
	Aurinkoenergiapaketti Litium 300Ah Heat (119030R)	9
	Aurinkoenergiapaketti Hut 230V (119050R)	10
	Aurinkoenergiapaketti Cabin 230V (119100R)	11
	Aurinkoenergiapaketti Hytte 230V (119200R)	12
4.	Lisätietoja ja käyttöohjeita	13

1. Tärkeitä tietoja



- Älä oikosulje akkuja
- Sulje aina kaikki mahdolliset kulutuslaitteet ennen, kun lähdet mökiltä
- Älä ikinä jätä akkuja mökille yksinään pidemmäksi ajaksi, jos varausta alle 70%
- Talvella huolehdi, että akut on ladattu täyteen ennen kuin lähdet mökiltä
- Ympärivuotisessa käytössä suosittelemme aina aggregaatin käyttöä
- Laske oma energiatarpeesi ja mitoita järjestelmä sen mukaan
- Älä ikinä kytke paneeleita säätimeen ilman että akkujohdot ovat kiinni säätimessä
- 12V heikkovirta-asennuksissa muista kaapelinvahvuus. Jännitehäviöiden määrä kasvaa kaapelipituuden mukaan. Jos olet epävarma, tutustu kaapelinmitoitustaulukkoon.
- Kaikki 230V asennukset vaativat sähköasentajan pätevyyden
- Noudata ehdotonta varovaisuutta, jos kytket paneeleita sarjaan. Jännite voi nousta vaarallisen korkeaksi!
- Pyri yhdistämään paneeleilta tulevat kaapelit säätimeltä tulevaan kaapeliin vasta katolla käyttäen MC4 liittimiä.
- Älä ikinä avaa laitteita.
- Mahdollisissa vikatilanteissa ole aina yhteydessä asentajaan taikka jälleenmyyjäliikkeeseen.
- Victronin EasySolarissa ja invertterilatureissa oleva ”Charger Only” asento on tarkoitettu aivan muuhun kuin mökkikäyttöön. Älä käytä sitä vaan jos järjestelmä jää ilman valvontaa pidemmäksi ajaksi (esim. talvi) käytä Off-asentoa.
- Pyri asentamaan akut mahdollisimman lähelle lataussäädintä sekä invertteriä (invertterilaturia). Jos on akut on pakko sijoittaa yli 1-2 metrin päähän, on tarkastettava välikaapeleiden läpimitat (mm²) sekä suositeltava käyttää lämpötila-antureita.

TUTUSTU TÄHÄN JA KAIKKIIN TÄSSÄ OHJEESSA VIITATTUIHIN KÄYTTÖOHJEISIIN ENNEN ASENNUSTYÖN / KÄYTTÖNOTON ALOITTAMISTA!

2. Paketin pääkomponentit

Aurinkopaneeli

Aurinkopaneeli tulee suunnata etelää kohti ja asentaa siten, että lähellä olevat puut tai pensaat eivät pääse varjostamaan sitä. Optimaalinen kallistuskulma Pohjoismaissa on 30 astetta kesäaikaan, 45 astetta läpi vuoden ja 70-90 astetta talvikaudella. Mikäli asennuksessa käytetään apuna säädettävää seinätelinettä kallistuskulmaa, on helppo säätää tarvittaessa maksimaalisen sähköntuoton takaamiseksi.

Aurinkopaneelisäädin/lataussäädin

Aurinkopaneelijärjestelmään liitettävä säädin suojaa akkuja yllä latautumiselta sekä antaa akuille oikean latausjännitteen. Asenna säädin akkujen läheisyyteen. Käytä liitäntään järjestelmän mukana toimitettuja kaapeleita. Jos akkuja ei jostakin syystä voi asentaa samaan tilaan säätimen kanssa on liitäntä tehtävä paksummilla kaapeleilla muutoin muodostuvien jännitehäviöiden välttämiseksi! Mikäli akut asennetaan ulos, tulee käyttää akkuihin liitettävää lämpötila-anturia. Lisätietoja vastaavan säätimen käyttöohjeessa!

Akku/akkupankki

Akku tulee sijoittaa säätimen lähelle. Jos akut on pakko sijoittaa etäämmäs säätimestä (mukana toimitetut 2 metrin akkukaapelit eivät riitä) on kaapelien vähimmäispoikkipinta-ala laskettava. Liian ohuiden kaapelien aiheuttama jännitehäviö voi aiheuttaa ongelmia laitteiden toiminnalle. Jos akut asennetaan mökin ulkopuolelle, tulee käyttää säätimen lämpötila-anturia (tämä on joissain säätimissä vakiona, joissain lisävaruste).

Invertteri / Invertterilaturi

Jos aiot käyttää 230 VAC laitteita invertterin avulla asenna invertteri mahdollisimman lähelle akkuja. Käytä invertterin mukana toimitettuja kaapeleita. Jos 230 VAC kulutuslaite sijaitsee etäällä, käytä 230 VAC jatkojohtoa jännitehäviöiden minimoimiseksi.

Easysolar -yhdistelmälaite

EasySolar yhdistää MPPT Solar Charge Controller -lataussäätimen, invertteri/laturin ja AC-jaon kaikki samassa kotelossa. Tuote on helppo asentaa ja edellyttää vain minimimäärän johdotusta. **HUOM!** EasySolarista lähtevän 230V verkon saa rakentaa vain luvat ja taidon omaava sähköasentaja.

Asennustarvikkeet

Oikeanlaatuisten asennustarvikkeiden käyttö on ehdotonta, joka takaa järjestelmän toimimisen ja pitkäikäisyyden. Käytä aina asiaankuuluvia asennustarvikkeita oikeissa paikoissa. **HUOM!** 12V asennustarvikkeet eivät ole yhteensopivia 230V asennustarvikkeiden kanssa.

3. Paketit 2021

Sunwind 12V asennuspaketti (112848R)

Paketin sisältö:

- 1kpl Sähkökeskus (sis. automaattisulakkeet) (1)
- 24m Solar-kaapeli 6mm², musta (2)
- 50m Asennuskaapeli 2,5mm², valkoinen (3)
- 1kpl Akkukaapeli (2m, sis. sulakepidin + sulake) (4)
- 1kpl Kaapeli akulta sähkökeskukseen
- 200kpl Johtokiinnikkeet, valkoinen (5)
- 1kpl MC4 liitinpari (6)
- 1kpl seinään asennettava tup.syt. liitäntä (7)
- 2kpl Erikoispistorasia (8)
- 2kpl Erikoispistoke (9)
- 2kpl KytKentärasia (10)
- 1kpl Seinäkatkaisija, yksinkertainen (11)
- 1kpl Seinäkatkaisija, kaksinkertainen (12)



Aurinkoenergiapaketti Pikkula 12V (201910R)



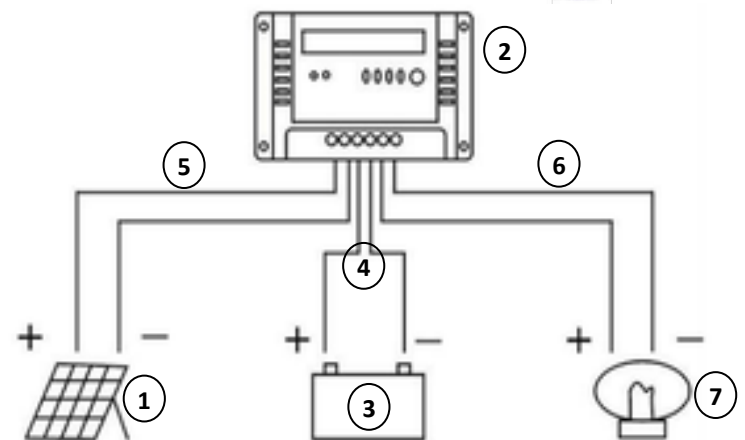
Paketin sisältö:

- 1kpl Aurinkopaneeli 25W (1) + paneelikiinnikkeet (*renusol*)
- 1kpl Lataussäädin Novostar PWM LCD 10 A (2)
- 1kpl Sunwind AGM akku 30Ah (3)
- 1kpl Akkukaapeli (2m johto akkukenkineen) (4)
- 10m Asennuskaapeli 2x2,5mm², valk (5,6)
- 1kpl Soft valaisin 0,8 W (7)
- 20kpl Johtokiinnikkeet, valk



Asentaminen (ks.kuva):

- 1) Ennen asentamista varmista eri komponenttien paikat ja kaapelien riittävyys
- 2) Asenna paneelit mukana tulleilla kiinnikkeillä
- 3) Liitä akut säätimeen akkukaapelilla
- 4) Liitä paneelit säätimeen siihen tarkoitetulla asennuskaapelilla **HUOM! katkaise kaapeli halutunmittaiseksi**
- 5) Liitä valaisin säätimeen siihen tarkoitetulla asennuskaapelilla



Hyödylliset käyttöohjeet:

- Novostar PWM LCD 10 A
- Sunwind AGM akut
- Aurinkopaneelin pika-asennusopas (Renusol)

Aurinkoenergiapaketti Basic 12V (112832R)

Paketin sisältö:

- 1kpl Aurinkopaneeli 100W **(1)**
- 1kpl Säädetty aurinkopaneelilini
- 1kpl Lataussäädin Novostar PWM LCD 10 A **(2)**
- 1kpl Sunwind AGM akku 136Ah **(3)**
- 1kpl Akkukaapeli (2m, sis. sulakepidin + sulake) **(4)**
- 10m Asennuskaapeli 2x4 mm², valk **(5)**
- 1kpl MC4 liitinpari push-in
- 5m Asennuskaapeli 2x2,5mm², valk **(6)**
- 1kpl Tupakansytytinkiittä seinäänasennettava

Asentaminen:

- 1) Ennen asentamista varmista eri komponenttien paikat ja kaapelien riittävyys
- 2) Asenna paneelit kattoon tai seinälle säädetty aurinkopaneeliliniellä
- 3) Liitä akut säätimeen akkukaapelilla
- 4) Kiinnitä MC4 liittimet asennuskaapeliin (2x4mm²), yhdistä paneelin MC4 liittimet asennuskaapelin liittimiin
- 5) Liitä paneelilta tuleva kaapeli säätimeen
- 6) Liitä seinään asennettava tupakansytytinkiittä säätimeen siihen tarkoitettulla asennuskaapelilla (2x2,5mm²)

Hyödylliset käyttöohjeet:

- Novostar PWM LCD 10 A
- Sunwind AGM akut
- Aurinkopaneelin pika-asennusopas

Aurinkoenergiapaketti Weekend 12V (122808R)

Paketin sisältö:

- 1kpl Aurinkopaneeli 135W
- 1kpl Säädetty aurinkopaneelilini
- 1kpl Victron BlueSolar PWM LCD&USB 20A
- 1kpl Sunwind AGM akku 260Ah
- 1kpl Sunwind 12 asennuspaketti (ks. sisältö yllä)



Asentaminen:

- 1) Ennen asentamista varmista eri komponenttien paikat ja kaapelien riittävyys
- 2) Asenna paneelit mukana tulleilla kiinnikkeillä
- 3) Liitä akut säätimeen akkukaapelilla
- 4) Kiinnitä MC4 liittimet asennuskaapeliin, yhdistä paneelin MC4 liittimet asennuskaapelin liittimiin
- 5) Liitä paneelilta tuleva kaapeli säätimeen
- 6) Liitä sähkökeskus säätimen kulutuslähtöihin
- 7) Rakenna haluttu 12V sähköverkko sähkökeskuksesta

Hyödylliset käyttöohjeet:

- Victron BlueSolar PWM LCD&USB 20 A
- Sunwind AGM akut
- Aurinkopaneelin pika-asennusopas

Aurinkoenergiapaketti Cool 12V (112818R)

Paketin sisältö

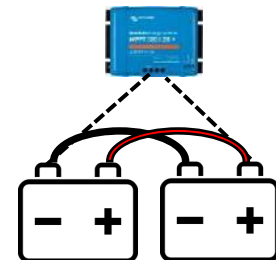
- 1kpl Aurinkopaneeli 320 W mono black + asennustarvikkeet (*renusol*)
- 2kpl Sunwind AGM akku 260 Ah
- 1kpl Victron SmartSolar MPPT 100/30
- 1kpl Välikaapeli 2 x 50 mm² 0,5m
- 1kpl Jääkaappi Cuisine 12 V, 80l
- 1kpl Sunwind 12V asennuspaketti (112848R)

Asentaminen:

- 1) Ennen asentamista varmista eri komponenttien paikat ja kaapelien riittävyys
- 2) Asenna paneelit mukana tulleilla kiinnikkeillä
- 3) Kytke akut rinnan yhdistämällä akkujen (-) ja (+) navat toisiinsa välikaapeleilla (ks. kuva)
- 4) Asenna sulakepidin (+) napaan tulevaan akkukaapeliin
- 5) Liitä akut säätimeen akkukaapelilla
- 6) Kiinnitä MC4 liittimet asennuskaapeliin, yhdistä paneelin MC4 liittimet asennuskaapelin liittimiin
- 7) Liitä paneelilta tuleva kaapeli säätimeen
- 8) Liitä sähkökeskus akkuun
- 9) Rakenna haluttu 12V sähköverkko sähkökeskuksesta
- 10) Liitä jääkaappi sähkökeskukseen asennuskaapelilla

Hyödylliset käyttöohjeet:

- Victron SmartSolar MPPT säädin
- Sunwind AGM akut
- Sunwind DC80 jääkaappi
- Aurinkopaneelin pika-asennusopas



Aurinkoenergiapaketti Holiday 12V / 230V (112828R)

Paketin sisältö

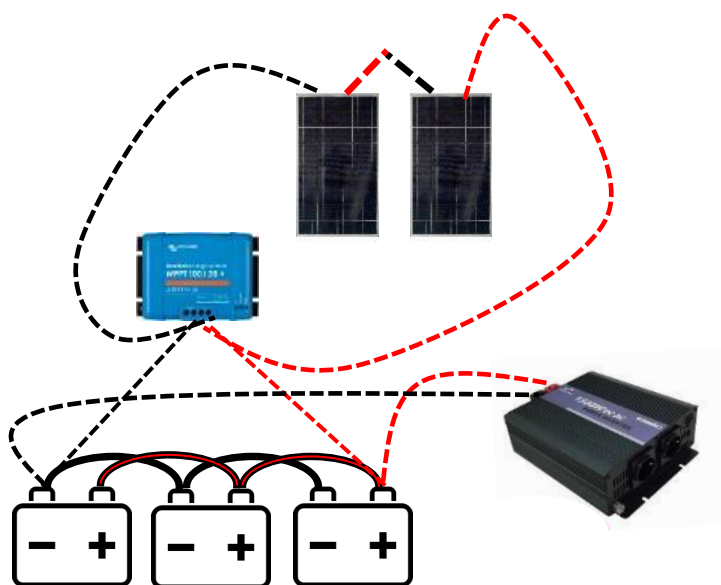
- 2kpl Aurinkopaneeli 320W mono black + asennustarvikkeet (*renusol*)
- 1kpl Victron SmartSolar MPPT 100/50
- 3kpl Sunwind AGM 260Ah akku
- 1kpl Sunwind siniaaltoinvertteri 1500W
- 2kpl Välikaapeli 2 x 50 mm² 0,5m
- 1kpl Sunwind 12V asennuspaketti

Asentaminen

- 1) Ennen asentamista varmista eri komponenttien paikat ja kaapelien riittävyys
- 2) Asenna paneelit mukana tulleilla kiinnikkeillä
- 3) Liitä paneelit sarjaan kytkemällä (-) ja (+) navat yhteen
- 4) Kiinnitä MC4 liittimet asennuskaapeliin, esiasenna paneelilta säätimelle tuleva kaapeli **HUOM!** Älä vielä kytke katolla paneelin kaapeleita asennuskaapeliin
- 5) Kytke akut rinnan yhdistämällä akkujen (-) navat ja (+) navat toisiinsa välikaapeleilla
- 6) Asenna sulakepidin (+) napaan tulevaan akkukaapeliin
- 7) Liitä akut säätimeen akkukaapelilla
- 8) Liitä paneelilta tuleva kaapeli säätimeen
- 9) Yhdistä katolla paneelien kaapelit säätimeltä tulevaan asennuskaapeliin
- 10) Liitä sähkökeskus akkuun
- 11) Rakenna haluttu 12V sähköverkko sähkökeskuksesta
- 12) Kiinnitä invertterin kaapeli suoraan akkuihin invertterin omilla kaapeleilla (ks. kuva)

Hyödylliset käyttöohjeet

- Victron SmartSolar MPPT säädin
- Sunwind AGM akut
- Sunwind 1500W siniaaltoinvertteri
- Aurinkopaneelin pika-asennusopas



Aurinkoenergiapaketti Litium 100Ah (119010R)



Paketin sisältö

- 1kpl Aurinkopaneeli 320W mono black
- 1kpl Säädettävä aurinkopaneeliteline
- 1kpl Victron SmartSolar MPPT 100/20
- 1kpl LiFePo4 -akku Sunwind 100Ah High Power
- 1kpl Sunwind 12V asennuspaketti



Asentaminen

- 1) Ennen asentamista varmista eri komponenttien paikat ja kaapelien riittävyys
- 2) Asenna paneelit mukana tulleilla kiinnikkeillä
- 3) Asenna sulakepidin (+) napaan tulevaan akkukaapeliin
- 4) Liitä akut säätimeen akkukaapelilla
- 5) Kiinnitä MC4 liittimet asennuskaapeliin, yhdistä paneelin MC4 liittimet asennuskaapelin liittimiin
- 6) Liitä paneelilta tuleva kaapeli säätimeen
- 7) Liitä sähkökeskus säätimen kulutuslähtöihin
- 8) Rakenna haluttu 12V sähköverkko sähkökeskuksesta

Hyödylliset käyttöohjeet

- Victron SmartSolar MPPT säädin
- Sunwind Li-ion 100Ah High Power akku
- Aurinkopaneelin pika-asennusopas

Aurinkoenergiapaketti Litium 200Ah (119020R)



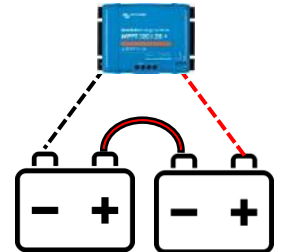
Paketin sisältö

- 2kpl Aurinkopaneeli 320W mono black
- 2kpl Säädettävä aurinkopaneeliteline
- 1kpl Victron SmartSolar MPPT 100/20
- 2kpl LiFePo4 akku Sunwind 100Ah High Power
- 20m Solar -kaapeli 6mm2 musta
- 1kpl MC4 liitinpari (push-in)
- 1kpl Akkukaapeli (2m, sis. sulakepidin + sulake)
- 1kpl Välikaapeli 50mm2 0,5m



Asentaminen

- 1) Ennen asentamista varmista eri komponenttien paikat ja kaapelien riittävyys
- 2) Asenna paneelit mukana tulleilla kiinnikkeillä
- 3) Liitä paneelit sarjaan kytkemällä (-) ja (+) navat yhteen
- 4) Kiinnitä MC4 liittimet asennuskaapeliin, esiasenna paneelilta säätimelle tuleva kaapeli **HUOM!** Älä vielä kytke katolla paneelin kaapeleita asennuskaapeliin
- 5) Kytke akut sarjaan yhdistämällä toisen akun (-) napa, toisen akun (+) napaan välikaapelilla
- 6) Asenna sulakepidin (+) napaan tulevaan akkukaapeliin
- 5) Liitä akut säätimeen akkukaapelilla
- 7) Kiinnitä MC4 liittimet asennuskaapeliin, yhdistä paneelin MC4 liittimet asennuskaapelin liittimiin
- 8) Liitä paneelilta tuleva kaapeli säätimeen
- 9) Yhdistä katolla paneelien kaapelit säätimeltä tulevaan asennuskaapeliin
- 10) Järjestelmän käyttöjännite on nyt 24V, joten suosittelemme soveltuvan invertterin käyttöä



Hyödylliset käyttöohjeet:

- Victron SmartSolar MPPT säädin
- Sunwind Li-ion 100Ah High Power akku
- Aurinkopaneelin pika-asennusopas

Aurinkoenergiapaketti Litium 300Ah Heat (119030R)



Paketin sisältö

- 2kpl Aurinkopaneeli 320W mono black
- 2kpl Säädettävä aurinkopaneelilinjeli
- 1kpl Victron SmartSolar MPPT 100/50
- 1kpl LiFePo4 akku Sunwind Heat 300Ah
- 20m Solar-kaapeli 6mm² musta
- 1kpl MC4 liitinpari (push in)
- 1kpl Akkukaapeli 2x10mm²
- 1kpl Sulakepidin Maxi + 60A sulakkeet



Asentaminen

- 1) Ennen asentamista varmista eri komponenttien paikat ja kaapelien riittävyys
- 2) Asenna paneelit mukana tulleilla kiinnikkeillä
- 3) Liitä paneelit sarjaan kytkemällä (-) ja (+) navat yhteen
- 4) Kiinnitä MC4 liittimet asennuskaapeliin, esiasenna paneelilta säätimelle tuleva kaapeli **HUOM!** Älä vielä kytke katolla paneelin kaapeleita asennuskaapeliin
- 5) Asenna sulakepidin (+) napaan tulevaan akkukaapeliin
- 6) Liitä akut säätimeen akkukaapelilla
- 7) Liitä paneelilta tuleva kaapeli säätimeen
- 8) Yhdistä katolla paneelien kaapelit säätimeltä tulevaan asennuskaapeliin

Hyödylliset käyttöohjeet:

- Victron SmartSolar MPPT säädin
- Sunwind Li-ion 300Ah Heat akku
- Aurinkopaneelin pika-asennusopas

Aurinkoenergiapaketti Hut 230V (119050R)

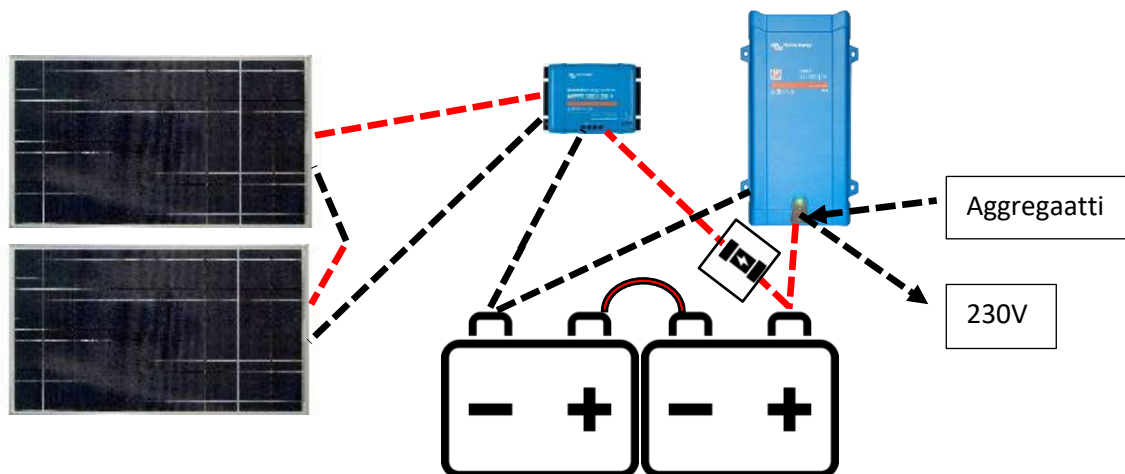
Paketin sisältö

- 2kpl Aurinkopaneeli 320 W mono black + asennustarvikkeet (*renusol*)
- 2kpl Sunwind AGM akku 260Ah
- 1kpl Victron SmartSolar MPPT 100/20 12/24/48V
- 1kpl Victron Multiplus 24/800/16 VE.Bus
- 30m Solar-kaapeli 6mm² musta
- 1kpl MC4 -liitinpari (push in)
- 1kpl Akkukaapeli (2m, sis. sulakepidin + sulake)
- 1kpl Välikaapeli 50mm² 0,5m
- 1kpl Maxi sulakepidin + sulakkeet 30A

Asentaminen

- 1) Ennen asentamista varmista eri komponenttien paikat ja kaapelien riittävyys
- 2) Asenna paneelit mukana tulleilla kiinnikkeillä
- 3) Liitä paneelit sarjaan kytkemällä (-) ja (+) navat yhteen
- 4) Kiinnitä MC4 liittimet asennuskaapeliin, esiasenna paneelilta säätimelle tuleva kaapeli **HUOM!** Älä vielä kytke katolla paneelin kaapeleita asennuskaapeliin
- 5) Kytke akut rinnan yhdistämällä akkujen (-) ja (+) navat toisiinsa välikaapelilla (ks. kuva)
- 6) Asenna sulakepidin (+) napaan tulevaan akkukaapeliin
- 7) Liitä akut säätimeen akkukaapelilla
- 9) Liitä paneelilta tuleva kaapeli säätimeen
- 10) Yhdistä katolla paneelien kaapelit säätimeltä tulevaan asennuskaapeliin
- 11) Liitä invertteri akkuihin kaapeleilla
- 12) Rakenna haluamasi 230V sähköverkko. **HUOM!** vaatii sähköasentajan

HUOM! Voit myös liittää aggregaatin MultiPlus invertterilaturiin

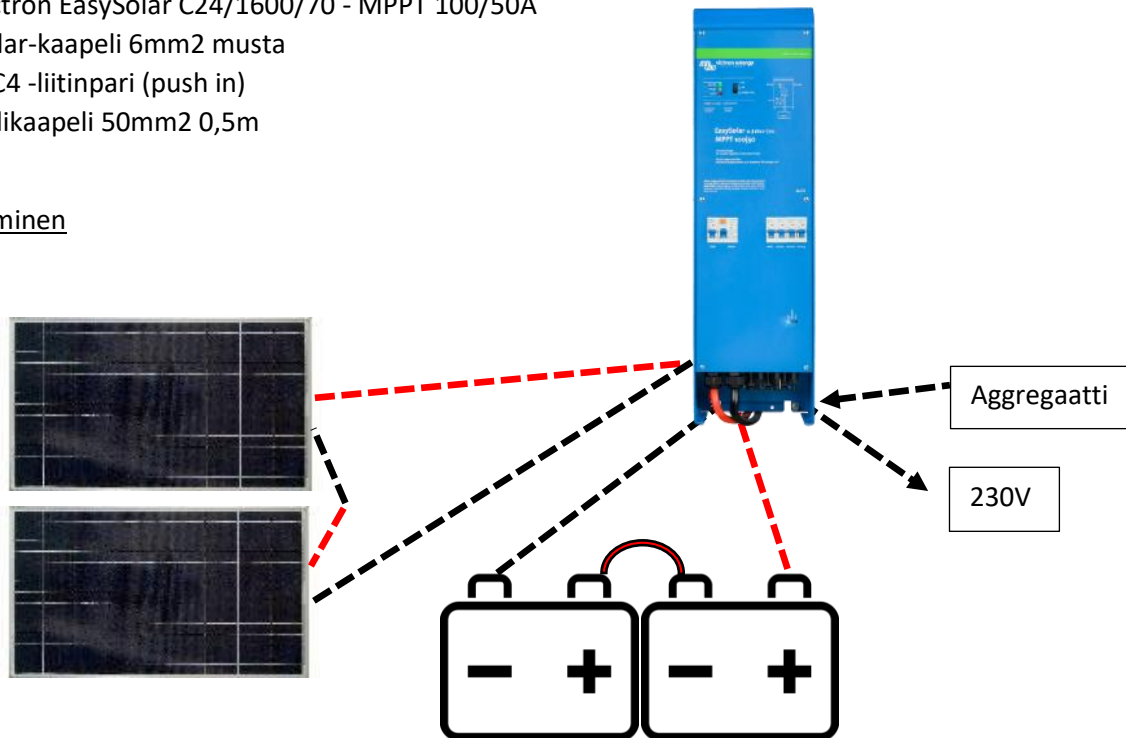
Hyödylliset käyttöohjeet:

- Victron SmartSolar MPPT säädin
- Sunwind AGM akut
- Victron MultiPlus 24/800 invertterilaturi
- Aurinkopaneelin pika-asennusopas

Aurinkoenergiapaketti Cabin 230V (119100R)

Paketin sisältö

2kpl Aurinkopaneeli 320 W mono black
 + asennustarvikkeet (*renusol*)
 2kpl Sunwind AGM akku 260Ah
 1kpl Victron EasySolar C24/1600/70 - MPPT 100/50A
 30m Solar-kaapeli 6mm² musta
 1kpl MC4 -liitinpari (push in)
 1kpl Välikaapeli 50mm² 0,5m

Asentaminen

- 1) Ennen asentamista varmista eri komponenttien paikat ja kaapelien riittävyys
- 2) Asenna paneelit mukana tulleilla kiinnikkeillä
- 3) Liitä paneelit sarjaan kytkemällä (-) ja (+) navat yhteen
- 4) Kiinnitä MC4 liittimet asennuskaapelin molempiin päihin, yhdistä paneelin MC4 liittimet asennuskaapelin liittimiin
- 5) Kytke akut rinnan yhdistämällä akkujen (-) ja (+) navat toisiinsa välikaapelilla (ks. kuva)
- 6) Liitä akut EasySolariin sen omilla kaapeleilla
- 7) Liitä paneelilta tuleva kaapeli MC4 liittimillä niille varattuun paikkaan EasySolarissa
- 8) Rakenna haluamasi 230V sähköverkko. **HUOM!** vaatii sähköasentajan

HUOM! Voit myös liittää aggregaatin MultiPlus invertterilaturiin

Hyödylliset käyttöohjeet:

- Sunwind AGM akut
- Victron EasySolar 24/1600
- Aurinkopaneelin pika-asennusopas



Aurinkoenergiapaketti Hytte 230V (119200R)

Paketin sisältö

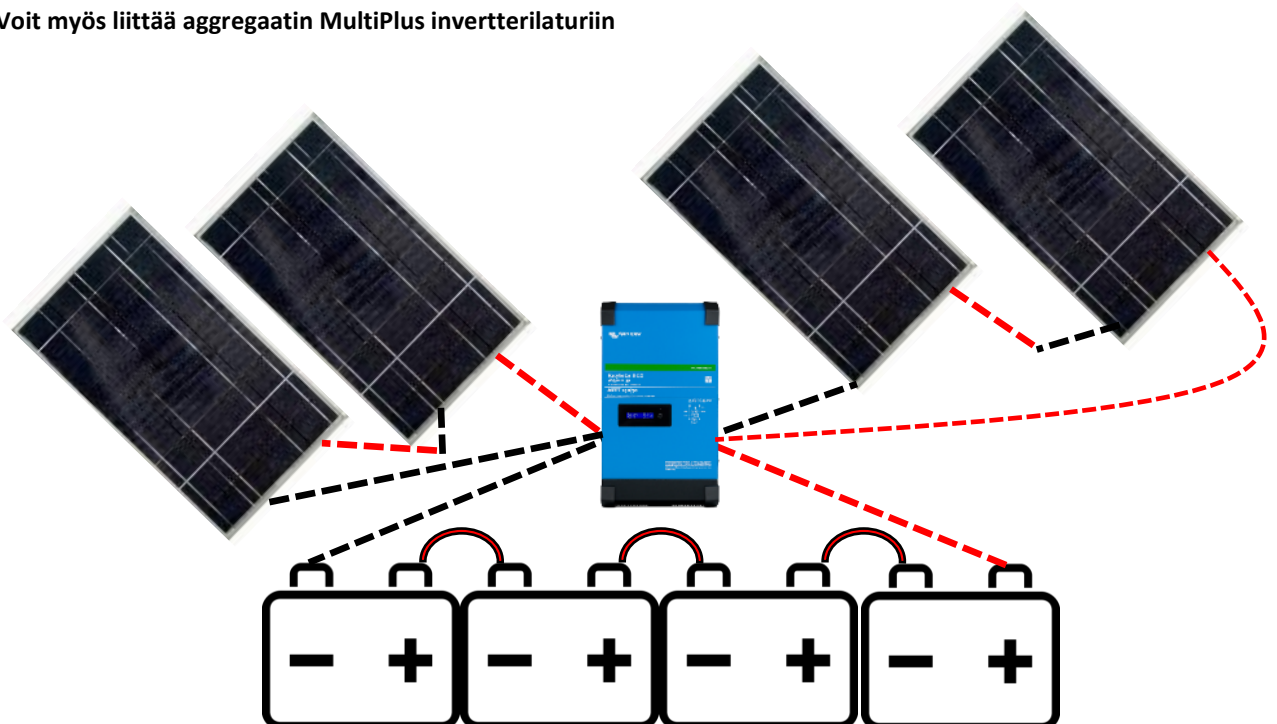
4kpl Aurinkopaneeli 320 W mono black
 + asennustarvikkeet (*renusol*)
 4kpl Sunwind AGM akku 260Ah
 1kpl Victron EasySolar-II 48/3000/35-32 MPPT 250/70
 1kpl Victron Energy SmartShunt 500A/50mV
 30m Solar-kaapeli 6mm² musta
 1kpl MC4 -liitinpari (push in)
 2kpl Akkukaapeli 50m² 1,5m ja 1,0m
 4kpl Välikaapeli 50mm² 0,5m
 1kpl Mega sulakepidin + sulake 150A

Asentaminen

- 1) Ennen asentamista varmista eri komponenttien paikat ja kaapelien riittävyys
- 2) Asenna paneelit mukana tulleilla kiinnikkeillä
- 3) Liitä paneelit kaksi paneelia sarjaan kytkemällä (-) ja (+) navat yhteen. Tee samoin kahden muun paneelin kanssa.
- 4) Kiinnitä MC4 liittimet asennuskaapeliin, esiasenna paneeleilta EasySolariin tuleva kaapeli **HUOM!** Älä vielä kytke katolla paneelin kaapeleita asennuskaapeliin
- 5) Kytke kaikki akut rinnan yhdistämällä akkujen (-) ja (+) navat toisiinsa välikaapeleilla (ks. kuva)
- 6) Asenna SmartShunt käyttöohjeen mukaisesti invertterille menevään (-) kaapeliin
- 7) Liitä akut EasySolariin akkukaapeleilla
- 8) Liitä paneeleilta tulevat kaapelit (4kpl) niille varattuun paikkaan EasySolarissa (M6 pulitti)
- 9) Yhdistä katolla paneelin kaapelit EasySolarilta tulevaan asennuskaapeliin
- 10) Rakenna haluamasi 230V sähköverkko. **HUOM!** vaatii sähköasentajan

HUOM! Voit myös asentaa kaikki paneelit sarjaan, jolloin katolta tarvitsee tuoda vain kaksi pihua

HUOM! Voit myös liittää aggregaatin MultiPlus invertterilaturiin



4. Lisätietoja ja käyttöohjeita

Aurinkoenergiapaketit käyttö- ja asennusopas AGM

[Aurinkopaneelilinjat Pika-asennusopas](#)

Paneeliasennustavat Renusol kiinnikkeillä

Sunwind AGM akut

Li-ion akku Sunwind High Power 100Ah

Li-ion akku Sunwind Heat 300Ah

Novostar PWM LCD 10 A

[Victron SmartShunt](#) (löytyy myös paperisena tuotteen pakkauksesta)

[Victron BlueSolar PWM LCD&USB 20A](#) (löytyy myös paperisena tuotteen pakkauksesta)

[MultiPlus 24/800](#) (löytyy myös paperisena tuotteen pakkauksesta)

[EasySolar 1600](#) (löytyy myös paperisena tuotteen pakkauksesta)

[EasySolar II 48/3000](#) (löytyy myös paperisena tuotteen pakkauksesta)

[SmartSolar MPPT 100/30 ja 100/50](#) (löytyy myös paperisena tuotteen pakkauksesta)

[SmartSolar MPPT 100/20](#) (löytyy myös paperisena tuotteen pakkauksesta)

Mikäli sinulla on lisäkysymyksiä niin älä epäröi ottaa yhteyttä Sunwind -jälleenmyyjään taikka suoraan meihin:

Sunwind Gylling Oy

Niemeläntie 4

20780 Kaarina

010 1102 600

sunwind@sunwind.fi

www.sunwind.fi

