

Serie- och parallellkoppling av solceller

Solpaneler kan serie- och parallellkopplas för att få önskad effekt i en solcellsanläggning.

För serie- och parallellkoppling gäller följande:

- Vid parallellkoppling ökar systemströmmen, spänningen bestäms av den solpanel som har lägst spänning. Därför är det viktigt att solpaneler av samma nominell spänning parallellkopplas.
- Vid seriekoppling ökar systemspänningen, strömmen bestäms av den solpanel som har lägst ström. Därför är det viktigt att solpaneler i serie har samma nominell ström.
- Det går att parallellkoppla alla solceller av nominell 12V med varandra, oavsett effekt.
- Det går att seriekoppla en 12V solpanel med en 24V solpanel bara om de har samma ström, t.ex. en 180W solpanel i 24V går bra att seriekoppla med en 90W solpanel, 12V.
- Bilderna nedan visar parallell- och seriekoppling av solpaneler med användande av parallellkontakter. Parallellkontakten ger en lätt, tillförlitlig och snygg koppling. Givetvis går det att klippa MC4 kontakterna från solpanelen och parallellkoppla med en list ("sockerbit").

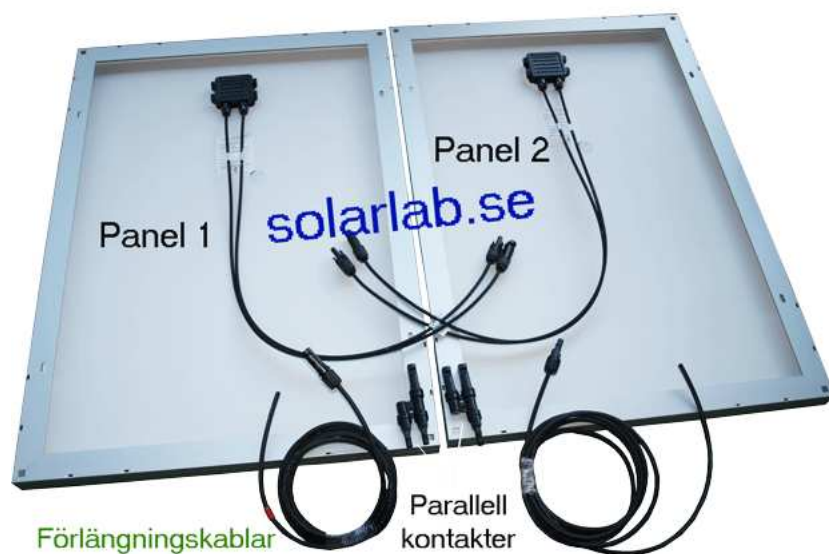


Fig. 1: För parallellkoppling av två solpaneler med MC4 kontakter behöver du ett par parallellkontakter, ett par förlängningskablar och förstär två solpaneler



Fig. 2. Anslut båda solpanelers pluskablar till parallell-pluskontakten, anslut förlängningskabel i utgående kontakt. Gör det samma för de två minusablarna med parallell-minuskontakten.



Fig. 3. Parallellkopplingen är klar.



Fig. 4. Seriekoppling är mycket enklare, ena solpanelens pluskabel ansluts till det andra solpanelens minuskabel. Förlängningskabeln ansluts till ena solpanelens plus och den andra solpanelens minus.

Copyright © www.solarlab.se