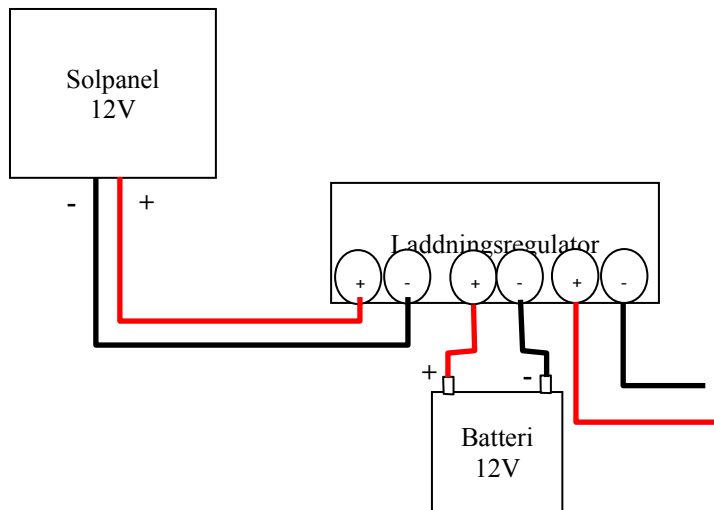


Uppkoppling av solpanel till batteri och övrig utrustning 12V system



Koppla ej omvandlare (12V till 230V) till regulatorn. Omvandlare ska anslutas direkt på batteriet. Nästan alla omvandlare har egen batteriskyddsfunktion

Till 12V utrustning för max den amperestyrka regulatorn är gjord för

- Koppla aldrig din utrustning direkt till solpanelen. Solpaneler som är konstruerade för att ladda 12V batterier har en maxspänning på 16-19V i full solljus (tomgångsspänningen är på upp till 21-22 V). Detta är ett medvetet val, för att solpanelen ska ladda batteriet under molniga dagar.
- Använd alltid en laddningsregulator. Följ instruktioner och uppkopplingsschema som anges för regulatorn.
- Observera att solpanelen ger mycket höga strömmar, exempelvis en 60W panel vid 12V kan ge 5A ström. Använd lagom tjocka kablar för kontaktning för att minimera förlust i kablar.
- **Obs: Den höga strömmen från en stor panel kan vara livsfarlig, täck solpanelen med ett mörkt skycke/kartong eller svart plast medan uppkoppling sker (Svart plast av typen som används för hushålls avfall duger bra).**
- Koppla aldrig en panel som ger mer ström än vad regulatorn är konstruerad för. Exempelvis en regulator för 12V och 5A duger för paneler på upp till 60W.
- Regulatorn är känslig för vatten, placera den så att den inte kommer i kontakt med vatten.
- Använd cykliskt batteri, ett personbilsbatteri (startbatteri) har en typisk livslängd på cirka 100 uppladdnings-/urladdningscykler. Ett bra batteri för solceller kan ha upp mot 600-700 cykler (6-7 gånger längre livslängd, jämfört med icke-cykliskt batteri om det sköts på rätt sätt). Fritidsbatterier är Cykliska batterier, Cykliska batterier finns också i GEL eller AGM modeller
- Det är viktigt att regulatorn befinner sig vid samma temperatur som batteriet, regulatorn har temperaturkompensering och denna kan ej fungera optimalt om batteriet är vid annan temperatur än regulatorn (placera regulatorn i samma lokal som batteriet). Använd grova kablar (6-12-mm²) mellan regulatorn och batteri.
- Följ batteritillverkarens råd för batteriskötsel och underhåll.
- Koppla först batteriet, sedan panelen och sist din utrustning. Ska du av någon anledning koppla bort batteriet får du koppla bort panelen också och koppla igen i rätt ordning, 1-batteriet, 2-panelen, 3-utrustning. (Denna ordning är för regulatorer med automatisk igenkänning av 12 eller 24V. För regulatorer med fix 12V spelar inte ordningen någon roll).
- Ibland behöver man borra hål i ramen för att monteringen ska bli enklare. **Borra ALDRIG i framsidan verken på glaset eller på aluminium på framsidan. Det går att borra hål på den del av ramen som redan har ett antal monteringshål (baksidan av panelen) eller i sidled. Om du borrar på aluminium på baksidan lägg en plank mellan överskjutande del av aluminium och panelen medan du borrar. Borrning sker alltid på egen risk och skador som orsakas av borrning täcks inte av garantin**

Montering och vinkling av solpanel för högst utnyttjande av solenergin: För åretrunt användning ger 45 graders lutning mot söder max energi (Sydost till sydväst och 20 till 55 graders lutning ger marginella skillnader). För endast sommaranvändning är den bästa placeringen horisontellt eller svagt lutande mot söder. Läs mer om detta under *Kunskapsbanken/frågor och svar* på vår hemsida. <http://www.solarlab.se>