

## Drift og vedligehold

### Driftvejledning

Solcelleanlægget er fuldstændigt automatisk. Der skal aldrig justeres på inverterens grundlæggende parametre.

Anlægget slutes til og fra ved hjælp af en hovedafbryder. Uden tilslutning til et 230 V elnet kobles anlægget automatisk fra.

Funktionen af anlægget kan tjekkes ved at aflæse på inverterens display den øjeblikkelige produktion under fuldt dagslys (gerne solskin) eller via [www.solax-portal.com](http://www.solax-portal.com). Afviger denne væsentligt fra normalt bør systemet undersøges nærmere (se evt. afsnittet fejlfinding).

Ved at notere værdien på elproduktionsmåleren og sammenligne den med værdien der aflæses næste gang der kontrolleres, kan det tjekkes at solcelleanlægget har produceret energi.

### Monitoring

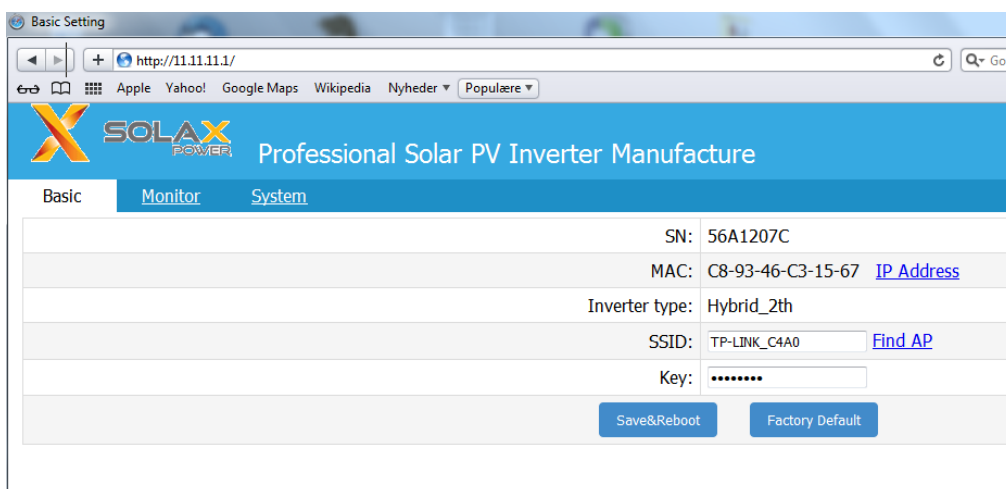
Med den i inverteren indbyggede monitoring/overvågning kan elproduktionen overvåges.



Proceduren for aktivering af den indbyggede monitoring er følgende : fra en Laptop åbnes "Åbn Netværks-delingscenter" vælg "Solax\_XXXXXXXX".

Åben en browser og skriv [11.11.11.1](http://11.11.11.1) og tryk "Enter" - derefter ses dette vindue :

skriv "admin" under navn samt "admin" som adgangskode og tryk "Log ind" – så skulle browseren vise dette følgende :



WiFi S/N på inverteren ses (står på siden af inverteren), ved siden af MAC adressen tryk "Find AP", hvorefter kan vælges den router som der ønskes tilkoblet til, og skrive adgangskoden til denne router ud for Key: Derefter tryk "Save&Reboot" og der burde være forbindelse. Derefter vil den gule diode på display'et blinke kort med ca. 10 sekunders mellemrum og monitoreringen fungerer.

Der registrere kun data fra solcelle-produktionen når der er forbindelse til routeren (internettet).

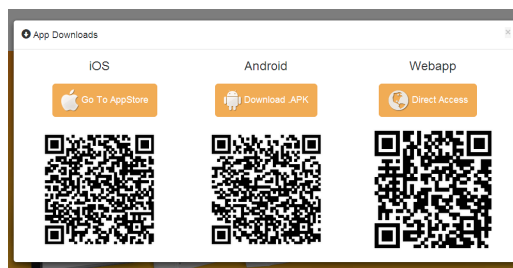
Inverteren vil altid registrere alle data indsamlet under drift – på displayet tryk "OK", "Menu" se under "History" daglig, månedlig, årlig og total elproduktion.

Denne video på engelsk viser hele proceduren :

[https://www.youtube.com/watch?v=LVylz5mHT3M&list=PLxuEvT\\_BmJp7htEDauBwpRcSWyMg-IH9J&index=8](https://www.youtube.com/watch?v=LVylz5mHT3M&list=PLxuEvT_BmJp7htEDauBwpRcSWyMg-IH9J&index=8)

Besøge denne hjemmeside <http://www.solax-portal.com> via en computer og registrere inverteren (tryk på "Sign Up") med det respektive WiFi SN nummer.

Ønske at benytte mobile enheder så download **SolaX Portal** via App ved at klikke på "App"



Opstår et problem, som ikke kan løses så ring til

**Support på : +45 2510 0158**

**Eller skriv til : support@solarfuturepro.dk**

## Garanti skal aktiveres

Inverteren er dækket af en 10 års garanti fra den dag inverteren er tilkoblet SOLAX portalen og online registrering på denne side : <https://www.solaxpower.com/en/warranty-registration> (klik "REST OF EU" til venstre for at komme til den rette side).

## Sikkerhed



Inverteren er sikret mod ø-drift og vil derfor ikke producere strøm med mindre den er tilsluttet elnettet. Hvis du har fået leveret en hybrid inverter "E" model så betyder det at der er "Emergency Power Supply" som når tilkoblet giver mulighed for nødstrømsforsyning fra de stikkontakter eller apparater der er tilkoblet EPS udgangen ved et strømudfald.

Solcellerne producerer strøm så snart de bliver udsat for lys. Væk opmærksom på at det kan være dødeligt hvis man kommer i berøring med løse kabelender med +/- fra solcellerne. Et færdiginstalleret og fungerende solcelleanlæg vil ikke have farlige løse kabelender. Der må aldrig arbejdes med solcellekabler uden autoriseret elektriker er til stede.

## Start og stop

Inverteren startes og stoppes ved hhv. at tilslutte og afbryde forbindelsen til elnettet ved den specielle solcelle-tavle.

## Almindelig drift

Inverteren er fuldautomatiske og vil derfor normalt fungere uden opsyn.

## Driftskontrol

Se vejledningen af inverteren for yderligere oplysninger.

## Fejlfinding

Eventuel fejlmelding vises i inverterens display. Det er også muligt at indstille via SolaX portalen fra en computer at fejlmeldinger sendes via SMS eller email.

Tjek den leverede manual under **troubleshooting**.

Elektriske fejl kan skyldes mange årsager men ofte mekanisk skade på solcellemodulerne, løse forbindelser eller direkte fejl på kabelforbindelser eller inverter.

## Vedligeholdelse

Både solcellemodulerne og inverter er næsten vedligeholdelsesfrie. Modulernes glasflader holdes bedst rene for belægninger af snavs ved en hældning på over 15° fra vandret.

Rengøring solcellemodulerne kan udføres, hvis det viser sig at der ligger uforholdsmæssig meget støv, skidt og blade. Normalt klarer naturen selv dette i form af vind og regn samt sne.

Rengøring bør ikke udføres i kraftig solskin, men i gråvejr eller når solen står lavt på himlen.

En rengørings-moppe evt. med forlænget skaft fungerer fint - brug primært rent vand og evt. mild sæbe ved specielt kraftige tilfælde med fugle-ekskremitter !

Slå solcellerne fra via afbryderen i bunden/siden af inverteren før arbejdet udføres !

## Inverternes funktion bør med jævne mellemrum tjekkes

Sikkerhedsfunktioner, såsom hovedafbryder og fejlstrømsafbryder (HpFi/PFi-relæ), bør afprøves mindst én gang om året. Hvert år bør udføres et funktionstjek, som man selv kan udføre ved at gøre følgende :

- A) Tjek at inverteren producerer strøm til elnettet.
- B) Imens solcelleanlægget er i drift slukkes for sikringen "OFF" på AC siden (vekselstrøm) i el-tavlen, dvs. gruppen, der er mærket "solceller" (dette svarer til et evt. strøm-udfald fra elforsyningen).
- C) Tjek at inverteren automatisk har lukket ned (som den også gør hver nat).
- D) Efter ca. 2 minutter slås sikringen i el-tavlen igen til "ON".
- E) Inverteren automatisk igen starte, og koble ind solcellerne (dette kan tage mellem 1 til 20 minutter).

Funktionstjekket er udført korrekt og med succes når inverteren igen producere.

Tjek visuelt om der kan observeres nogen form for skader på selve solcellemodulerne, evt. nedfaldne blade, grene og fugleekskremitter bør skånsom fjernes.

## Service

Skal udføres af autoriseret EI-installatør.



- **Arbejd aldrig med anlægget under drift. Kobl altid elnettet fra inverteren først.**
- Solcellemoduler producerer strøm, når de udsættes for lys. Selv ved lidt lys er der fuld spænding over panelerne. I solskin dæk derfor altid solcellemodulerne af for lys, når der arbejdes med dem.
- Brug godt isoleret værktøj.
- Rør aldrig ved blottede kabelender.

## Kontrol af sikkerhedsfunktion

Inverterens beskyttelse mod  $\emptyset$ -drift kan efterprøves ved at måle spændingen på anlægssiden af hovedafbryderen, når denne er afbrudt (spændingen skal være nul). På denne måde tjekkes også afbryderens funktion.

Se i øvrigt inverter vejledningen for yderligere oplysninger.

## Efterkontrol af ydelse

Anlæggets ydelse kan efterkontrolleres ved at registrere produktionen over et år og derefter korrigerer denne årsproduktion for afvigelser fra et normalår (gennemsnitlig indstrålet effekt i det pågældende geografiske område).

Dette tal kan derefter sammenlignes med anlæggets beregnede årsproduktion. Bemærk at en beregnet årsproduktion findes ved en ret grov simulation af anlægstype, og derfor ikke direkte kan bruges som bevis for fejl i installation eller hovedkomponenter. Vær også opmærksom på at skygger på modulerne reducerer ydelsen.

Oplysninger om årlige indstrålet effekt fra solen kan hentes på DMI's hjemmeside:

<http://www.dmi.dk/vejr> samt her <http://www.dmi.dk/vejr/arkiver/vejrarkiv>

## Udskiftning af defekte komponenter

Udskiftning af defekte solcellemoduler eller inverter kan ske efter aftale med leverandøren, som kan udskifte en defekt enhed på stedet, såfremt der er sikret adgang til solcellemoduler eller inverteren på forhånd.