

Tillykke med dit CIS solcelleanlæg, som vi håber du bliver godt tilfreds med i mange år fremover. Vi tilstræber at yde god service før, under og efter anskaffelse af vores produkter. Via nedenstående links kan downloades relevant dokumentation:

### Brugermanual over Danfoss TLX inverteren :

<http://www.vindogsol.dk/Danfoss%20TLX%20User%20Manual.pdf>

Data over CIS-solcellemodulet :

<http://www.solar-frontier.com/eng/products/modules/S002210.html>

Datablad over Danfoss TLX inverteren :

<http://www.vindogsol.dk/Danfoss%20TLX%20%20datablad.pdf>

Information om STARfix I & II montagesystemet :

<http://www.vindogsol.dk/STARfix%20programmet.pdf>

Vores generelle salgsbetingelser :

<http://www.vindogsol.dk/Generelle%20salgsbetingelser.pdf>

CIS-modul-producenten Solar Frontier's effektgaranti :

<http://www.vindogsol.dk/Solar%20Frontier%20Limited%20Warranty.pdf>

Danfoss Solar Inverter's produktgaranti :

<http://danfoss.ipapercms.dk/Drives/DSI/Service/DK/WarrantyandServiceconditionDK/>

Forklaring på hvordan displayet på TLX inverteren benyttes - se Danfoss Brugermanualen ovenfor.



VIND & SOL s.m.b.a., Kirkeballevvej 6, DK-5970 Ærøskøbing

Telefon +45 5851 5096, e-mail [info@vindogsol.dk](mailto:info@vindogsol.dk), [www.vindogsol.dk](http://www.vindogsol.dk)

CVR 31 94 91 30, bankforbindelse Sydbank konto 6840 1268625

## God råd og tips

Selve solcellemodulerne kan under specielle forhold blive så beskidte (pga. jord/støv) at det anbefales at vaske modulerne, hvis der ikke er udsigt til regnvejr.

Først slå fra solcellerne med den røde DC-afbryder i bunden af inverteren.

Rengøringen gøres skånsomt ved lav sol med en højtryksvasker eller med en lang velegnet vindueskost og vand.

Gå ALDRIG på selve solcellemodulerne eller udsæt dem for unødigt fysisk belastning dette tåler de ikke.

Ved ekstrem sne (dvs. over 40 cm) bør sneen fjernes. Dette gøres bedst skånsomt med en plastic- eller træ-spade eller -kost.

Hvis der skulle opstå en fejl på inverteren kan listen nedenfor over de typiske fejl være nyttig, Skulle fejlen ikke forsvinde ved at slukke og tænde igen, (se nedenfor) da kontakt el-installatøren og oplys fejl-ID koden, og følg iøvrigt brugermanualens instruktioner.

Event Type						
ID	Display	Description	Action	DNO	Hotline	PV
201	Too high temperature / waiting	The internal temperature of the inverter is too high	Check whether the airflow to the heatsink is blocked	-	x	-

Table 11.1: How to Read the Event Tables

<b>Event Type</b>	Indicates whether the event relates to grid, PV, internal or fail safe issues.
<b>ID</b>	The specific event ID.
<b>Display</b>	Text shown in display.
<b>Description</b>	Description of the event.
<b>Action</b>	Description of which action to take prior to contacting any other parties.
<b>DNO</b>	If the prescribed action has not identified the malfunction, contact the DNO for further assistance.
<b>Hotline</b>	If the prescribed action has not identified the malfunction, contact the inverter hotline for further assistance.
<b>PV</b>	If the prescribed action has not identified the malfunction, contact the PV supplier for further assistance.

Problemer der er relateret til solcellemodulerne:

PV PV-related events						
ID	Display	Description	Action	DNO	Hot-line	PV
103-105	PV current is too high / waiting	PV current is too high	Check that installation and layout corresponds to recommendations in this manual.	-	x	x
115	PV insulation resistance is too low / retrying	The insulation resistance between ground and PV is too low. This will force the inverter to make a new measurement after 10 minutes have passed.	Make a visual inspection of all PV cables and modules. Check that the installation is correct according to the installation manual as it could indicate that the PE connection is missing.	-	x	x
258	PV voltage too high / waiting	PV voltage is too high	Check that installation and layout corresponds to recommendations in this manual.	-	x	x

<b>Internal Events caused by the inverter</b>						
<b>ID</b>	<b>Display</b>	<b>Description</b>	<b>Action</b>	<b>DNO</b>	<b>Hotline</b>	<b>PV</b>
201–208	Too high temperature / waiting	The internal temperature of the inverter is too high	Check whether the air-flow to the heat sink is blocked	-	x	-
209, 210		The intermediate voltages inside the inverter are too high	Check the maximum PV voltage using the display to see if it is above the limits	-	x	-
211		No tacho signal from fan	Check the eventlog, if the majority of entries are of type 211, call the inverter hotline	-	x	-
212		The intermediate voltages inside the inverter are out of balance	Check the DC bus values and call the inverter hotline	-	x	-
216–218		The grid current is too high	-	-	x	-
223, 255-257		Islanding protection trip	Check grid is available	-	x	-
224		A wire is broken in the RCMU	-	-	x	-
225–240		Internal memory error	-	-	x	-
241, 242, 249		Internal communication error	-	-	x	-
243, 244		Internal error	-	-	x	-
247		A plausibility test in the functional safety processor has failed	-	-	x	-
251		The functional safety processor has reported Fail safe	-	-	x	-
213–215		Plausibility error between internal measurements	-	-	x	-
222		Autotest conducted (only applicable in Italy)	No action required	-	-	-

<b>Fail Safe Events caused by the self-test</b>						
<b>ID</b>	<b>Description</b>	<b>Action</b>	<b>DNO</b>	<b>Hotline</b>	<b>PV</b>	
350-352	RCMU self-test failed	-	-	x	-	
353-355	Current sensor test failed	Ensure correct polarity on PV arrays	-	x	-	
356-363	Transistor & relay test failed	-	-	x	-	
364	Potential error in the AC installation	Verify that the AC installation is correct according to the installation manual. Verify that the Neutral wire is connected.	-	x	-	

Ønskes solcelleanlægget "slået fra" gøres dette som følger:

- A) Drej den røde DC afbryderen til "0" (OFF) - i bunden af TLX inverteren = da kommer der ingen spænding fra solcellerne til inverteren.
- B) Slå automatsikringerne fra på den specielle gruppe i eltavlen mærket "solceller". Det er det !

Skal anlægget igen "slås til" - fortages samme procedyre baglæns - dvs. først "slå til" automatisikringerne i eltavlen, og derefter drej DC afbryderen til "I" (ON).

Vent nogle minutter til inverteren har gennemgået forskellige tester, hvorefter displayet viser, at den igen lægger strøm ind på el-nettet (power - watt).

Inverteren lagre både den daglige samt den årlige el-produktion fra solcelleanlægget, men det anbefales manuelt at skrive ned el-produktionen mindst én gang årligt - beste den 31.12.

Monitorering af solcelle-anlægget er bedste løsning, og kan enkelt laves med en Danfoss CLX Home enheden, som kobles imellem inverteren og en internet-forbindelse via et ethernetkabel.

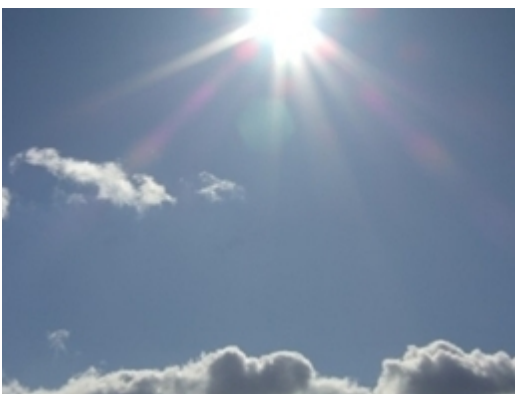
For at tjekke om solcelleanlægget har produceret som forventet er det enkleste at se på el-propduktionen fra den 1.1 til 31.12 - dvs. kalenderåret, og holde dette op mod den estimerede el-produktion. Det er også nødvendigt at vurdere, om årets solindstråling har været over eller under normalen, og om der har været særlige forhold, som også må medtages i vurderingen. Vi har indsamlet sol-indstrålingsdata over de sidste 5 år for 6 forskellige danske lokaliteter - her : <http://www.vindogsol.dk/Sol%20i%20Danmark%202008-2012.pdf>

Som en vigtig del af kvalitets-kontrollen af anlægget har KSO el-installatøren udfyldt en "Tjekliste", som er en del af det installationsdokument der er brugt. Denne "Tjekliste" indeholder de målinger der blev gjort da anlægget blev idriftsat. En kopi af denne udleveres til anlægsejeren. I nogle tilfælde er der også udstedt et overdragelsesdokument og udført fysisk efterkontrol af anlægget, imidlertid, er dette blevet erstattet af stikprøve-kontroller af os, Teknologisk Institut samt Sikkerhedsstyrelsen.

Er der problemer med inverteren kan Danfoss Solar's hot-line evt. kontaktes direkte på telefon : 7488 1349 - husk at have serienummeret klar før der ringes - (dette står på højre side af inverteren).

Husk at oplyse dit forsikringssselskab, at du har installeret et solcelleanlæg.

*God fornøjelse med dit CIS-solcelleanlæg.*



*"Alt godt kommer fra solen"*

<http://www.vindogsol.dk>