

Quick installation guide
Evershine TLC4000/5000/6000/8000/10000



532-08136-01

DA



www.zeversolar.com

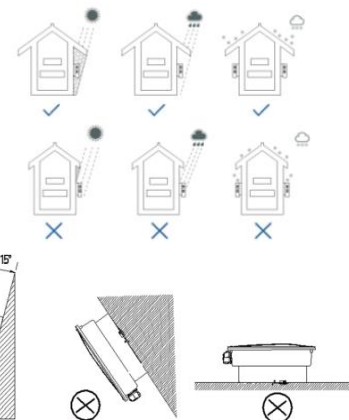
1. Sikkerhed

- Evershine er en fotovoltaik-omformer (PV-omformer) uden transformator med to MPP-tracker, som konverterer den jævnstrøm, der dannes af PV-generatoren, til en vekselstrøm, der passer til strømnettet.
- Evershine må kun betjenes af fagfolk med tilstrækkelige kvalifikationer, og som har læst hele dokumentationen igennem i forbindelse med installation, idrifttagning, drift og vedligeholdelse.
- Evershine er egnet til brug både indendørs og udendørs.
- Evershine må kun anvendes med PV-generatore (PV-moduler og kabelføring) af beskyttelsesklasse II iht. IEC 61730, anvendelsesklasse A.
Der må ikke tilsluttes andre energikilder til omformerens end PV-generatore.
- PV-moduler med høj kapacitet mod jord må kun anvendes, hvis deres koblingskapacitet ikke overstiger 1,0 µ F.
- Ved sollys genererer PV-generatoren farlig jævnspænding, som påtrykkes DC-lederne eller de spændingsførende komponenter, og som kan forårsage livsfarlige strømstød.
- Det tilladte driftsområde for alle komponenter skal altid overholdes.
- Evershine overholder specifikationerne i EU-lavspændingsdirektivet 2006/95/EF samt i EMC-direktivet 2004/108/EF.
Desuden opfylder Evershine de tilsvarende sikkerheds- og EMC-krav, som gælder for det australske og newzealandske marked.
Omformerens har CE- og RCM-mærkning. Yderligere informationer om certifikater i andre lande og regioner kan findes på websitet (www.zeversolar.com).

Symbol	Forklaring	Symbol	Forklaring
	Generel advarsel - vigtig sikkerhedsanvisning		Afladningstid for oplagret energi
	Farlig spænding		WEEE-mærkning
	Varme overflader		Overhold dokumentationen

2. Omgivelsesbetingelser og opstillingssted

- Omformerens skal monteres i et område, hvor den ikke kan blive berørt utilsigtet.
- Omformerens skal være let tilgængelig af hensyn til montering og vedligeholdelse.
- Omgivelsestemperaturerne bør ligge på ≤ 40 °C for at sikre en optimal drift.
- For at sikre en optimal drift og en lang levetid må omformerens hverken udsættes for direkte solstråler, regn eller sne.
- Montagemåden, opstillingsstedet og overfladerne skal være egnede til omformerens vægt og dimensioner.
- Skal omformerens monteres i et beboet område, bør den fastgøres på en massiv flade. Gipsplader og lignende materialer er ikke egnede på grund af hørlige vibrationer under driften.



Position	oppe	nede	i siden
Anbefalet minimumsafstand	300 mm	500 mm	200 mm

- Læg ingen genstande på omformerens.
- Omformerens må ikke dækkes til.
- Omformerens skal monteres lodret eller med en hældning bagud på maksimalt 15°.
- Overhold minimumsafstandene til vægge, andre omformere eller genstande, der er anbefalet i grafikken, så tilstrækkelig varmeafledning sikres.

3. Kontrol af leveringsomfang

Omformer	Vægholder	Monterings-tilbehør	DC-stikforbindere	Tætningspropper	AC-tilslutningsstik	RJ45-stik	WLAN-antenne (ekstraudstyr)	Dokumentation
1x	1x	1x	(1) 2/3x	2x	1x	(2) 1/2x	1x	1x

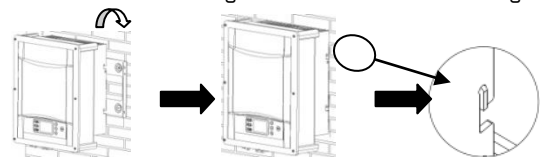
(1). 2 par til Evershine TLC4000~TLC6000. (2). 1 stk. til omformer med indbygget Ethernet-modul.

4. Montering

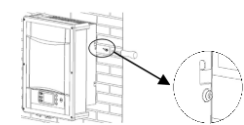
- Bor 4 huller med en dybde på ca. 70 mm med en boremaskine (bit: Φ 10mm). Sæt murankere i, og fastgør vægholderen i væggen.



- Sæt omformerens i vægholderen med en let hældning nedad.



- Skrue kølelegemets udvendige lameller fast med M5-skrue på begge sider af vægholderen som vist i figur A.
Hvis en ekstra jording eller potentialudligning er nødvendig, kan omformerens jordforbindes som vist i figur B.

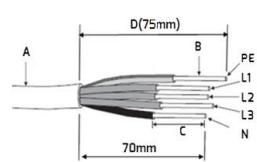


5. AC-tilslutning

DANGER

Livsfare på grund af høje spændinger i omformerens
For den elektriske tilslutning skal det sikres, at DC-afbryderen og AC-belastningsafbryderen er slået fra og sikret mod genindkobling.

- Krav til AC-kablerne:



Position	Beskrivelse	Værdi
A	Udvendig diameter	12...21 mm
B	Ledertværsnit	2,5...6 mm ²
C	Ledernes afisoleringslængde	ca. 9 mm
D	Afisoleringslængden til AC-kablets udvendige isolering	ca. 75 mm

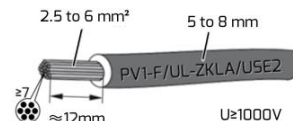
PE-lederen skal være 5 mm længere end L- og N-lederne.

6. DC-tilslutning

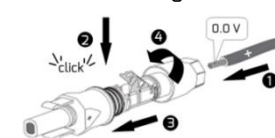
DANGER

Livsfare på grund af høje spændinger i PV-generatoren
PV-generatoren generer om dagen farlig jævnspænding, som påtrykkes DC-lederne og de spændingsførende komponenter i omformerens. Berøring af DC-lederne eller de spændingsførende komponenter kan forårsage livsfarligt elektrisk stød. Hvis DC-stikforbinderne trækkes ud af omformerens, mens de er påtrykt spænding, kan der opstå en lysbue, der kan medføre elektrisk stød samt forbrændinger.
• DC-stikforbinderne må ikke trækkes ud, mens de er påtrykt spænding.
• Berør ikke fritliggende kabelender.
• Rør ikke ved DC-lederne.
• Rør ikke ved spændingsførende komponenter i omformerens.
• Lad kun fagfolk med tilsvarende kvalifikation montere, installere og tage omformerens i drift.
• Lad kun fagfolk udbedre opståede fejl.

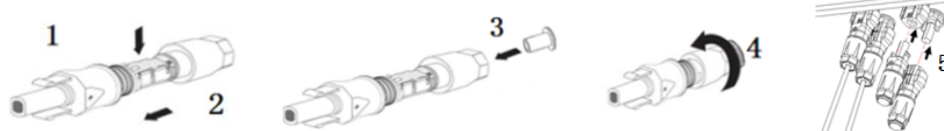
- Krav til DC-kablerne:



- Før det afisolerede kabel helt ind i DC-stikforbinderen.
Tryk klembøjlen ned, så det kan høres, at den går hørligt i hak.
Skub omløbermøtrikken hen til gevindet, og spænd til (str. 15, moment: 2,0 Nm).
Tilslut de konfigurerede DC-stikforbinderne til omformerens.



- Tryk klembøjlen ned på de DC-stikforbinderne, som ikke benyttes, og skub omløbermøtrikken hen til gevindet.
Sæt tætningsproppen ind i DC-stikforbinderen. Spænd DC-stikforbinderen til (str. 15, tilspændingsmoment: 2,0 Nm).
Sæt DC-stikforbinderne med tætningspropper ind i de tilhørende DC-indgange på omformerens.



7. Kommunikationsindstilling

1. RS485- og Ethernet-tilslutning

Krav til kabler:

- Overhold retringslinjerne for struktureret kabelføring i henhold til EIA/TIA-568.
- Afskærmning.
- CAT-5E eller højere
- UV-beständig ved udlægning udendørs
- RS485-kablets maksimale længde: 1000 m.
- Ethernet-kablets maksimale længde: 100 m.

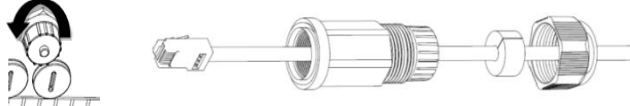
RJ45-kontaktbelægning		
Stiftnr.	Stiftdefinition	Farve
Stift 1	TX_RS485A	hvid-grøn
Stift 2	TX_RS485B	grøn
Stift 3	RX_RS485A	hvidorange
Stift 4	GND	blå
Stift 5	GND	hvid-blå
Stift 6	RX_RS485B	orange
Stift 7	+7 V	hvidbrun
Stift 8	+7 V	brun



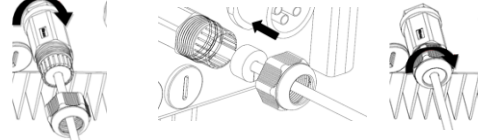
1.1 Løsne hættetrækningen på RJ45-bøsningen

(Keystone) på omformeren. Træk det medfølgende

RJ45-stik ud, og tag det af. Kablet skal føres ind i RJ45-stikkets komponenter som følger.



1.2 Stik kablet ind i RJ45-bøsningen (Keystone), og skru derefter gevindbøsningen på RJ45-bøsningen med hånden.



1.3 Tryk pakningen ind i gevindbøsningen. Spænd omløbermøtrikken let til.

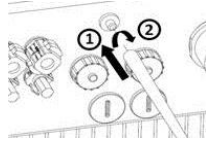
1.4 Ethernet-tilslutningsskema.

Kontrollér, at routerens DHCP-funktion er aktiveret.



2 WLAN-tilslutning (option).

2.1 Fjern kappen, og skru antennen på WLAN-tilslutningen.



2.2 WLAN-tilslutningsskema.

Kontroller, om omformeren er tilsluttet, før de efterfølgende trin udføres:



2.3 Åbn WLAN-siden på dit mobile apparat eller din laptop. Det nye adgangspunkt med navnet ZEVEVSOLAR

-XXXX vises. OBS: "XXXX" står for de sidste fire cifre i Registry-ID'en (figur C).

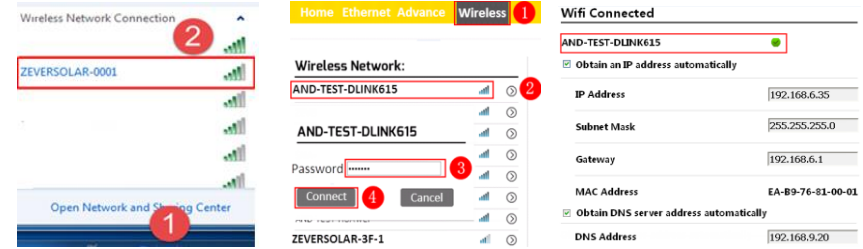
2.4 Opret en forbindelse til adgangspunktet via dit mobile apparat eller din laptop. Passwordet er "zeversolar".

2.5 Start webbrowseren, indtast <http://160.190.0.1>. Det interne website åbnes.

2.6 Vælg en router i området [Wireless]. Dialogvinduet Password/Security åbnes. Indtast routerens

4

password (figur D). Når WLAN-apparatet er forbundet med routeren, ses symbolet (figur E) på wireless-sidens statusmelding.



Figur C

Figur D

Figur E

2.7. Skift til et sikkert WiFi-password for at opnå den højeste mulige sikkerhed og forhindre uautoriseret adgang, se i manualen vedrørende fremgangsmåden til skift af password (du kan downloade manualen fra ZeverSolars hjemmeside, www.zeversolar.com).



2.8. Monitrens serienummer og registreringsnøglen er trykt på den mærkat, der sidder på siden af omformeren, og på garantikortet. dermed oprettes senere et nyt anlæg i ZeverCloud (www.zevercloud.com).



8. Idriftsættelse

Kontroltrin

-Kontrollér, om der er jordforbindelse til omformerens fritliggende metaloverflader.

-Kontrollér, om strengenes jævnspænding ikke overskrider 1000 V.

-Kontrollér, om netspændingen på omformerens forbindelsespunkt ligger inden for de tilladte værdier.

-Kontrollér, om jævnspændingen har den rigtige polaritet.

-Kontrollér, om isoleringsmodstanden mellem PV-generatorerne og referencepunktet er større end 1 MOhm.

-Kontrollér, om AC-belastningsafbryderen er korrekt udlagt og installeret.

-Kontrollér, om omformeren og vægholderen er korrekt monteret.

-Kontrollér, om RJ45-stikforbinderen og AC-stikforbinderen blev monteret og tilspændt korrekt.

-Kontrollér, om omformerens DC-stikforbindere på DC-indgange, der ikke anvendes, er blevet lukket til med en prop.

-Kontrollér, om hættetrækningen blev spændt korrekt til på den RJ45-bøsning (Keystone), der ikke anvendes.

-Kontrollér, om WLAN-antennen er korrekt monteret og spændt til.

-Kontrollér, om kablerne blev ført gennem et sikkert område eller er beskyttet mod mekaniske skader.

Idrifttagning

Tilslut DC-kontakten, når ovenstående kontroller er blevet udført. Kontrollér derefter de forskellige

indstillinger på displayet. Disse skal ændres efter behov.

Kontrollér, om sikkerhedsindstillingen for den pågældende region er korrekt. Slå derefter

AC-belastningsafbryderen til.

Når der er påtrykt tilstrækkelig jævnspænding, og betingelserne for tilslutningen er opfyldte, starter

omformeren

automatisk.

5

9. Tekniske data

	Evershine TLC4000	Evershine TLC5000	Evershine TLC6000	Evershine TLC8000	Evershine TLC10000
DC-indgang					
Konverterbar DC-effekt (ved $\cos\phi = 1$)	4650	5800	6300	9250	10500
Maks. DC-indgangsspænding	1000 V				
MPP spændingsområde	200-900 V				
Maks. DC-indgangsstrøm, MPP-regulering 1/2	11 A/11 A		15 A/11 A		
Antal uafhængige MPP-indgange	2				
Streng pr. MPP-indgang	1/1		2/1		
AC-udgang					
Dimensioneret nom. AC-virkeeffekt	4000 W	5000 W	6000 W	8000 W	10000 W
Maks. AC-skinneffekt	4400 VA	5500 VA	6000 VA	8800 VA	10000 VA
Mærkenetfrekvens	50/60 Hz				
Mærkenetsspænding	220/230/240 V				
Maks. AC-udgangsstrøm	6,8 A	8,5 A	9,2 A	13,3 A	15,1 A
Forskydningsfaktor, indstillelig	0,85 _{ind} ... 1 ... 0,85 _{kap}				
Klirfaktor (THD) ved nominal effekt	<3%				
AC-belastningsafbryderens anbefalede mærkeeffekt	300V, 16 A		300V, 20 A		
Generelle data					
PV-ISO/netovervågning	●/●				
Jord-fejlstrømsafbryder	●				
Interfaces: RS485/Ethernet/WLAN	●/O/O				
Dimensioner (B x H x D)	405 x 498 x 222 mm		405 x 498 x 255 mm		
Vægt	21 kg		24 kg		
Støjemission (typisk)	< 40 dB(A) ved 1 m		< 45 dB(A) ved 1 m		
DC-tilslutningsteknik	DC-stikforbinder SUNCLIX				
AC-tilslutningsteknik	Stikforbinder				
Driftstemperaturområde	-25 °C ... +60 °C				
Relativ luftfugtighed (ikke kondenserende)	0 % ... 100 %				
Maks. driftshøjde	2000 m				
Kapslingsklasse (iht. IEC 60529)	IP65				

● Standardudstyr ○ Ekstraudstyr

*Maksimal 10 % AC-overbelastning kan aktiveres med indstillinger på displayet (se betjeningsvejledningen). Det skal for aktiveringen sikres, at lokalt, gældende forskrifter og DNO-krav overholdes.

6

10. Kontakt

I tilfælde af tekniske problemer med vores produkter bedes du kontakte kundeservice.

Vi skal bruge følgende data for at kunne give målrettet hjælp:

- Omformerens apparattype
- Omformerens serienummer
- Type og antal af tilsluttede PV-moduler
- Fejlkode
- Opstillingssted
- Garantikort

Fabrikantgaranti

Garantikortet leveres sammen med omformeren. Garantibetingelserne kan findes på følgende adresse:

www.zeversolar.com/service/warranty

Vores lokale service kan kontaktes i arbejdstiden som følger:

Australien & New Zealand

Tlf.: +61 13 00 10 18 83

E-mail: service.apac@zeversolar.com

Storkina

Tlf.: 400 801 9996

E-mail: service.china@zeversolar.com

Region Europa

Tlf.: +49 221 48 48 52 70

E-mail: service.eu@zeversolar.net

Resten af verden

E-mail: service.row@zeversolar.com

Yderligere informationer findes i betjeningsvejledningen og de tekniske dokumentationer, som kan downloades på internetsiden www.zeversolar.com.

7