

Schnellinstallationsanleitung  
Zeverlution 1000S/1500S/2000S/3000S



532-08131-01

DE



www.zeversolar.com

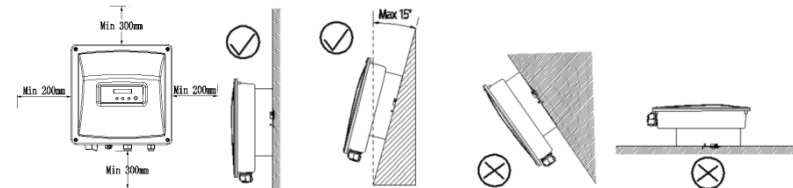
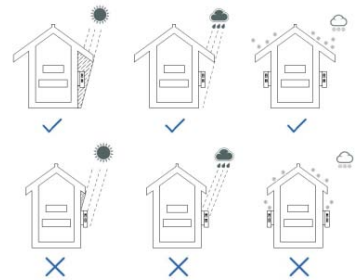
1. Sicherheit

- Der Zeverlution wandelt den von einem PV-Generator erzeugten Gleichstrom in netzkonformen Wechselstrom um.
- Der Zeverlution ist für den Einsatz im Innen- und Außenbereich geeignet.
- Der Zeverlution darf nur mit PV-Generatoren (PV-Module und Verkabelung) der Schutzklasse II gemäß IEC 61730, Anwendungsklasse A betrieben werden.  
An den Wechselrichter dürfen keine anderen Energiequellen als PV-Module angeschlossen werden.
- PV-Module mit großer Kapazität gegen Erde dürfen nur eingesetzt werden, wenn deren Koppelkapazität  $1,0 \mu F$  nicht übersteigt.
- Der PV-Generator erzeugt bei Lichteinfall gefährliche Gleichspannung. Das Berühren von DC-Leitern und spannungsführenden Bauteilen kann zu lebensgefährlichen Stromschlägen führen.
- Der erlaubte Betriebsbereich aller Komponenten muss jederzeit eingehalten werden.
- Der Zeverlution entspricht den Vorgaben der EU-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG und der EMV-Richtlinie 2004/108/EG. Außerdem erfüllen Zeverlution-Geräte die entsprechenden Sicherheits- und EMV-Anforderungen, die für den australischen und neuseeländischen Markt gelten. Die Wechselrichter tragen das CE- und das RCM-Zeichen. Weitere Informationen zu Zertifikaten in anderen Ländern und Regionen sind auf der Website zu finden ([www.zeversolar.com](http://www.zeversolar.com)).

Symbol	Erklärung	Symbol	Erklärung
	Allgemeine Warnung – Wichtiger Sicherheitshinweis		Entladungszeit für gespeicherte Energie
	Gefährliche Spannung		WEEE-Kennzeichnung
	Heiße Oberflächen		Dokumentation beachten

2. Umgebungsbedingungen und Aufstellort

- Der Wechselrichter muss in einem Bereich montiert werden, in dem ein versehentliches Berühren nicht möglich ist.
- Der Wechselrichter muss für den Einbau und die Wartung gut zugänglich sein.
- Die Umgebungstemperatur sollte unter  $40^\circ C$  liegen, um einen optimalen Betrieb zu gewährleisten.
- Um einen optimalen Betrieb und eine lange Lebensdauer zu gewährleisten, darf der Wechselrichter weder direkter Sonneneinstrahlung noch Regen oder Schnee ausgesetzt werden.
- Die Montageart, der Montageort und die Oberfläche müssen für das Gewicht und die Abmessungen des Wechselrichters geeignet sein.
- Bei einer Montage in einem bewohnten Bereich wird die Befestigung des Wechselrichters auf einer festen Oberfläche empfohlen. Von Gips und ähnlichen Materialien ist aufgrund der hörbaren Vibrationen beim Betrieb abzuraten.
- Keine Gegenstände auf den Wechselrichter legen. Den Wechselrichter nicht verdecken.
- Die Montage muss senkrecht oder um maximal  $15^\circ$  nach hinten geneigt erfolgen.
- Die in der Grafik empfohlenen Mindestabstände zu Wänden, anderen Wechselrichtern oder Gegenständen einhalten, um eine ausreichende Wärmeabfuhr zu gewährleisten.

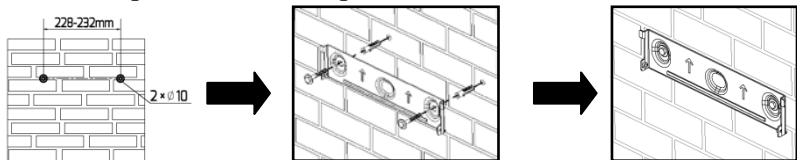


3. Lieferumfang prüfen

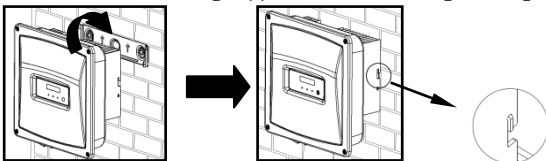
	Wandhalterung	DC-Steckverbinder	
	Montage Beipack	WLAN-Antenne (optional)	Dokumentation
Wechselrichter	1x	1x	1x

4. Montage

- Mit einer Bohrmaschine (Bit:  $\Phi 10 \text{ mm}$ ) 2 Löcher mit einer Tiefe von 70 mm bohren. Die Dübe einsetzen und Wandhalterung an der Wand befestigen.

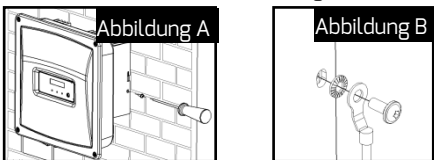


- Wechselrichter leicht gekippt in Wandhalterung einhängen.



- Die äußere Lamelle des Kühlkörpers an beiden Seiten der Wandhalterung mit Schrauben (M5) anbringen wie in Abbildung A beschrieben.

Wenn eine zusätzliche Erdung oder ein Potenzialausgleich erforderlich ist, können Sie den Wechselrichter zusätzlich erden wie in Abbildung B.

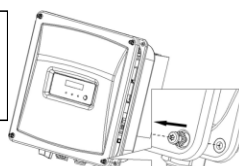


5. AC-Anschluss

**DANGER**

**Lebensgefahr durch hohe Spannungen im Wechselrichter!**  
Vor dem elektrischen Anschluss ist sicherzustellen, dass der DC-Schalter und der Leitungsschutzschalter ausgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert sind.

- Die vier Schrauben der Abdeckung mit einem Schraubendreher (T25) lösen und die Abdeckung entfernen.



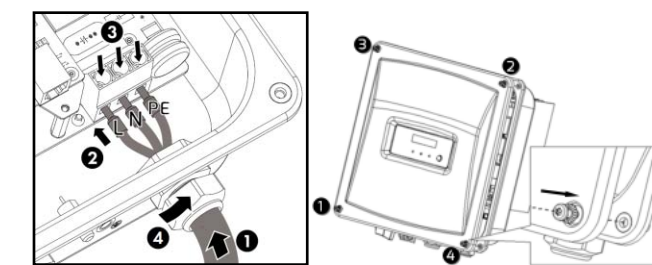
2. AC-Kabelanforderungen wie folgt:

Objekt	Bezeichnung	Wert
A	Außendurchmesser	10 mm bis 14 mm
B	Leiterquerschnitt	2,5 mm <sup>2</sup> bis 6 mm <sup>2</sup>
C	Abisolierlänge der Adern	ca. 12 mm
D	Abisolierlänge der äußeren Ummantelung des AC-Kabels	ca. 70 mm

- Den Leiter mit passendem Querschnitt in die Aderendhülsen einführen und den Kontakt crimpen.



- Die Leiter L, N, PE in den Schraubklemmblock einführen und festdrehen (Klingenbreite des Schraubendrehers:  $1 \times 5,5$ , Drehmoment: 1,2 Nm).
- Überwurfmutter der Kabelverschraubung mit einem Anzugsdrehmoment von 2,5 Nm festdrehen.
- Die Abdeckung in der Reihenfolge 1 bis 4 festschrauben (Schraubendreher T25, Drehmoment: 2,5 Nm).



6. DC-Anschluss

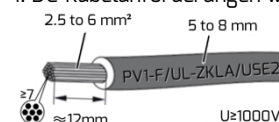
**DANGER**

**Lebensgefahr durch hohe Spannungen des PV-Generators**

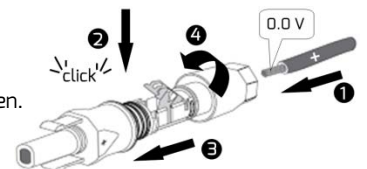
Der PV-Generator erzeugt bei Sonnenlichteinfall gefährliche Gleichspannung, die an den DC-Leitern und spannungsführenden Bauteilen des Wechselrichters anliegt. Das Berühren der DC-Leiter oder der spannungsführenden Bauteile kann lebensgefährliche Stromschläge verursachen. Wenn die DC-Steckverbinder unter Last vom Wechselrichter getrennt werden, kann ein Lichtbogen entstehen, der einen elektrischen Schlag und Verbrennungen verursachen kann.

- Die DC-Steckverbinder dürfen nicht unter Last getrennt werden.
- Keine freiliegenden Kabelenden berühren.
- Die DC-Leiter nicht berühren.
- Keine spannungsführenden Bauteile des Wechselrichters berühren.
- Den Wechselrichter ausschließlich von Fachkräften montieren, installieren und in Betrieb nehmen lassen.
- Wenn ein Fehler auftritt, den Fehler ausschließlich von Fachkräften beheben lassen.
- Vor dem Anschließen des PV-Generators sicherstellen, dass der DC-Schalter ausgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert ist.

- DC-Kabelanforderungen wie folgt:



- Abisoliertes Kabel bis zum Anschlag in den DC-Steckverbinder einführen. Den Klemmbügel nach unten drücken, bis er hörbar einrastet. Überwurfmutter zum Gewinde schieben und festdrehen.



- Die DC-Steckverbinder einstecken.

## 7. Kommunikationseinstellung

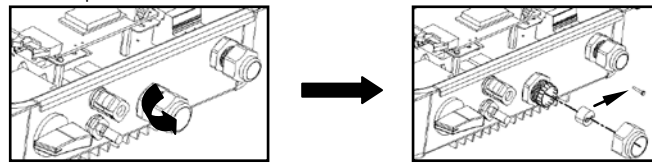
### 1. RS485 und Ethernet-Anschluss

Kabelanforderung:  
Die Richtlinien für strukturierte Verkabelung nach EIA/TIA-568 müssen befolgt werden.  
Geschirmtes Ethernet-Kabel (Typ CAT-5E oder höher)  
- UV-beständig bei Verlegung im Außenbereich.  
- RS485 max. Kabellänge 1000 m, max. Länge des Netzkabels 100 m.

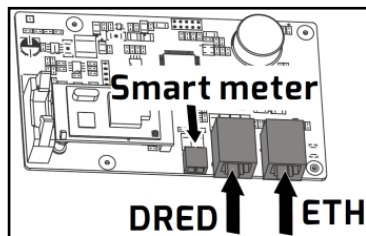
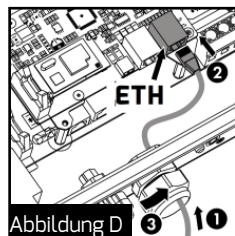
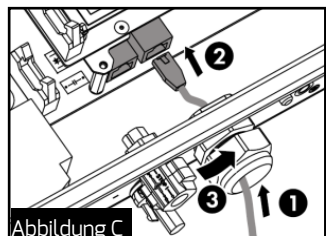
Pin	Pin-Definition	Farbe
Pin 1	TX_RS485A	weiss-grün
Pin 2	TX_RS485B	Grün
Pin 3	RX_RS485A	weiss-orange
Pin 4	GND	blau
Pin 5	GND	weiss-blau
Pin 6	RX_RS485B	orange
Pin 7	+7 V	weiss-braun
Pin 8	+7 V	braun



1.1. Die Überwurfmutter der M25-Kabelverschraubung abschrauben, den Dichtungsring entnehmen und den Blindstopfen entfernen.



1.2. Das Netzkabel durch die M25-Kabelverschraubung in den Wechselrichter führen und anschließen. Für die RS485-Kommunikation befindet sich die RJ45-Keystone-Buchse auf der unteren Platine (Abb. C) Wenn der Wechselrichter über ein Ethernet-Modul verfügt, muss das Netzkabel an die RJ45-Buchse der oberen Platine (Abb. D) angeschlossen werden.



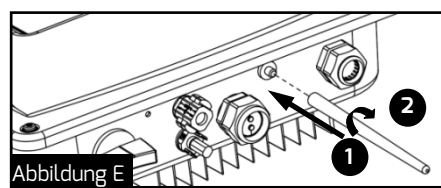
1.3. Die Abdeckung mit einem Schraubendreher (T25) fixieren (Anzugsdrehmoment 2,5 Nm).

1.4. Schaltbild des Ethernet-Anschlusses (Anforderungen: Die DHCP-Funktion Ihres Routers ist aktiviert).



### 2. WiFi-Verbindung

2.1. Die Dichtungskappe abnehmen und die Antenne an der WiFi-Schnittstelle befestigen. (Abbildung E),



2.2. Schaltplan der WiFi-Verbindung.



4

## 9. Technische Daten

	Zeverlution 1000S	Zeverlution 1500S	Zeverlution 2000S	Zeverlution 3000S
DC-Eingang				
Konvertierbare DC-Leistung (@cos φ = 1)	1150 W	1750 W	2350 W	3150 W
Max. Eingangsspannung	500 V			600 V
MPP voltage range	70-450V			70-520V
Min. DC-Startspannung	80 V			
Max. DC-Eingangsstrom	11 A			
AC-Ausgang				
Bemessungswirkleistung	1000 W	1500 W	2000 W	3000 W
Max. AC-Scheinleistung	1100 VA	1650 VA	2200 VA	3000 VA
Bemessungsnetzfrequenz, Bemessungsnetzspannung	50/60 Hz, 230 V			
Max. AC-Ausgangsstrom	5,5 A	7,5 A	10 A	15 A
Verschiebungsfaktor einstellbar	0,8 Ind...1...0,8 Cap			
Klirrfaktor (THD) bei Nennleistung	< 3%			
Leistungsschalter	B16		B25	
Allgemeine Daten				
PV-ISO/Netzüberwachung	●/●			
Erdschluss-Schutzeinrichtung	●			
Schnittstellen: RS485/Ethernet/WIFI	●/○/○			
Maße (B x H x T)	346 x 346 x 132 mm			346 x 346 x 146 mm
Gewicht	6,5kg			6,8kg
Geräuschemission (typisch)	< 15 dB (A) bei 1 m			
AC-Anschlusstechnik	Schraubklemme			
Betriebstemperaturbereich	-25°C...+60°C / -13°F...+140°F			
Relative Luftfeuchtigkeit (nichtkondensierend)	0% ... 100%			
Max. Betriebshöhe	4000 m (> 3000 m Derating)			
Schutzart (nach IEC 60529)	IP65			

● Serienausstattung ○ Optional — Nichtverfügbar

6

Schalten Sie den Wechselrichter ein, bevor folgen Schritte ausgeführt werden:

2.3. Öffnen Sie die WLAN-Seite Ihres mobilen Geräts oder Ihres Laptops. Der neue Zugangspunkt mit dem Namen ZEVERSOLAR -XXXX wird angezeigt.

Hinweis: "XXXX" steht für die letzten 4 Ziffern der Registry-ID (Abbildung F).

2.4. Stellen Sie eine Verbindung zum Zugangspunkt mithilfe Ihres mobilen Geräts oder Laptops her, das Passwort lautet „zeversolar“.

2.5. Den Webbrowser starten und http://160.190.0.1 aufrufen. Die interne Website öffnet sich.

2.6. Im Bereich [Wireless] einen Router auswählen. Das Dialogfenster Passwort/Security Key öffnet sich. Das Passwort des Routers eingeben (Abbildung G). Wenn die ComBox mit dem Router verbunden ist, wird der Statusanzeiger auf der Wireless-Seite das Symbol anzeigen (Abbildung H).



Abbildung F



Abbildung G



Abbildung H

2.7. Bitte wählen Sie ein sicheres WLAN-Passwort, um die höchstmögliche Sicherheit zu gewährleisten und unberechtigte Zugriffe zu verhindern. Informationen zur Änderung des Passworts finden Sie in der Anleitung (diese können Sie von der Homepage von Zeversolar, [www.zeversolar.com](http://www.zeversolar.com), herunterladen).



2.8. Die Seriennummer und der Registrierungsschlüssel des Monitors sind auf dem Label seitlich des Wechselrichters und der Garantiekarte abgedruckt. damit wird später eine neue Anlage in ZeverCloud erstellt ([www.zevercloud.com](http://www.zevercloud.com)).



## 8. Inbetriebnahme

### Prüfung

- Prüfen, ob die freiliegende Metalloberfläche des Wechselrichters geerdet ist.
- Prüfen, ob die Gleichspannung der Strings nicht die zulässigen Werte überschreitet.
- Kontrollieren, dass die Gleichspannung die richtige Polarität hat.
- Kontrollieren, dass der Isolationswiderstand gegen Bezugs Erde größer ist als 1 MOhm.
- Prüfen, ob die Netzspannung am Verbindungspunkt des Wechselrichters innerhalb der zulässigen Werte liegt.
- Kontrollieren, ob der Wechselrichter mit der Wandhalterung ordnungsgemäß montiert ist.
- Kontrollieren, ob die Abdeckung ordnungsgemäß montiert ist.
- Kontrollieren, ob die Kommunikation und die AC-Kabelverschraubung ordnungsgemäß montiert und angemessen gesichert ist.

### Start up

Nach dem Abschluss der elektrischen und mechanischen Prüfungen erst den AC-Leitungsschutzschalter und dann den DC-Schalter einschalten.

Stellen Sie sicher, dass für die Region die korrekten Sicherheitseinstellungen gewählt wurden.

Wenn die DC-Eingangsspannung und Leistung ausreichend hoch und die Netzanschlussbedingungen erfüllt sind, wird der Wechselrichter automatisch in Betrieb genommen.

5

## 10. Kontakt

Bei technischen Problemen mit unseren Produkten wenden Sie sich bitte an den Kundenservice von Zeversolar. Werequisite

Wir benötigen die folgenden Daten, um Ihnen gezielt helfen zu können:

- Gerätetyp des Wechselrichters
- Seriennummer des Wechselrichters
- Typ und Anzahl der angeschlossenen PV-Module
- Fehlercode
- Aufstellort
- Garantiekarte

### Zeversolar-Herstellergarantie

Die Garantiekarte wird mit dem Wechselrichter ausgeliefert Die Garantiebedingungen sind unter folgender Adresse verfügbar: [www.zeversolar.com/service/warranty](http://www.zeversolar.com/service/warranty)

Sie erreichen unseren Regionalservice wie folgt:

#### Australien

Tel.: +61 13 00 10 18 83

E-Mail: [service.apac@zeversolar.com](mailto:service.apac@zeversolar.com)

#### Großchina

Tel.: 400 801 9996

E-Mail: [service.china@zeversolar.com](mailto:service.china@zeversolar.com)

#### Region Europa

Phone: +49 221 48 48 52 70

E-Mail: [service.eu@zeversolar.net](mailto:service.eu@zeversolar.net)

#### Restliche Welt

E-Mail: [service.row@zeversolar.com](mailto:service.row@zeversolar.com)

Für weitere Informationen laden Sie bitte die Bedienungsanleitung und technische Dokumentationen von der Internetseite [www.zeversolar.com](http://www.zeversolar.com).

7