

Beknopte installatiehandleiding
Zevelution Pro 30K / Pro 33K



532-08209-00

NL



www.zeversolar.com



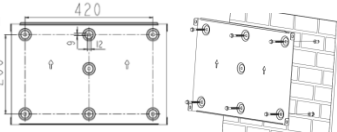
Handleiding

3. Leveringsomvang controleren

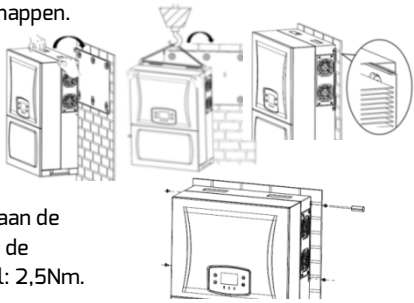
Omvormer	Wandsteun	Set met montage toebehoren	DC-connectors	Afdichtplug	Documentatie
1x	1x	1x	8x	6x	1x

4. Montage

1. Plaats de wandsteun en gebruik deze als boormal, boor 6 gaten met een boor van Ø10mm, met een diepte van ongeveer 70mm, steek pluggen in de boorgaten en bevestig de wandsteun aan de muur met 6 zeskantschroeven. Gebruik een SW10-dopsleutel.



2. Til de omvormer op aan de grepen of andere geschikte gereedschappen. Als de omvormer met een kraan wordt getransporteerd en getild, draai dan twee oogbouten M10 (geleverd door de installateur) in de schroefgaten boven op de omvormer. Haak de omvormer op de wandsteun. Controleer of de bovenrand van de behuizing correct in de sleuven van de wandsteun valt.



3. Bevestig de omvormer met vier M5-schroeven aan beide kanten aan de wandsteun, om te voorkomen dat de omvormer onopzettelijk van de wandsteun kan worden getild. Type schroevendraaier: T25, koppel: 2,5Nm.

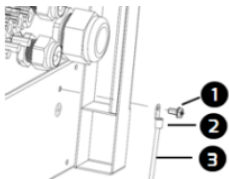
5. Aardbeveiliging en AC-aansluiting

⚠ GEVAAR

Levensgevaar door hoge spanningen in de omvormer
Controleer vóór u met de elektrische aansluiting begint of de DC-schakelaar en AC-leidingbeveiligingsschakelaar zijn uitgeschakeld en tegen herinschakelen zijn beveiligd.

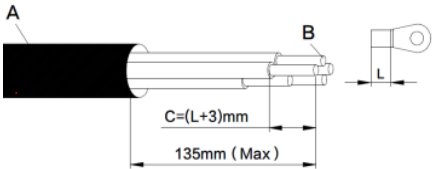
1. Sluit een aanvullende aardleiding aan. De aardklem aan de rechteronderkant van de omvormer kan worden gebruikt om een tweede aardleiding als potentiaalvereffening aan te sluiten. Type schroevendraaier: T25, koppel: 2,5 Nm.

Onderdeel	Omschrijving
1	M5-schroef
2	M5 OT-aansluitklem (geleverd door de installateur)
3	Geel/groene aardleiding



2. Draai de schroeven van de onderste afdekking los. Type schroevendraaier: T25.
3. Kabelvereisten voor de AC-kabel:

Objet	Description	Valeur
A	Buitendiameter	16mm tot 28mm
B	Doorsnede koperen of aluminium leiding	10mm² tot 25 mm²
C	Striplengte van de aders	C=(L+3) mm
D	Striplengte van de buitenste ommanteling van de AC-kabel	Max. 135mm
Doorsnede koperen leiding met polyethyleen: 16mm² of meer		



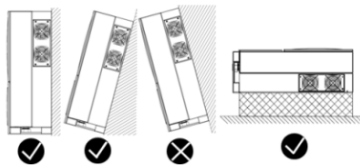
1. Veiligheid

1. Zevelution is een transformatorloze fotovoltaïek (PV)-omvormer met twee MPP-trackers welke de door de PV-generator opgewekte gelijkstroom omzet in netconforme driefasige wisselstroom en teruglevert aan het openbare stroomnet.
2. De Zevelution mag alleen worden bediend door gekwalificeerde vakmensen met de vereiste vaardigheden, die alle relevante documentatie met betrekking tot de installatie, inbedrijfstelling, bediening en het onderhoud van het apparaat hebben gelezen en begrepen.
3. De Zevelution is geschikt voor binnen- en buitentoepassing.
4. De Zevelution mag alleen met PV-generatoren van beschermingsklasse II conform IEC 61730, toepassingsklasse A worden gebruikt.
5. PV-panelen met een hoge capaciteit ten opzichte van aarde mogen alleen worden gebruikt indien de aansluitcapaciteit niet groter is dan 2,0 µ F.
6. Bij blootstelling aan zonlicht genereert de PV-generator gevaarlijke DC-spanning die aanwezig is in de DC-leidingen en spanningvoerende componenten van de omvormer. Aanraking van de DC-leidingen of spanningvoerende componenten kan een dodelijke elektrische schok tot gevolg hebben.
7. Tijdens bedrijf moet het operationele bereik van alle componenten te allen tijde worden aangehouden.

2. Omgevingsvoorwaarden en montagelocatie

Ícône	Explication	Ícône	Explication
	Gefahr		Entladungszeit für gespeicherte Energie in den Kondensatoren
	Gefährliche Spannung		WEEE-Kennzeichnung
	Heiße Oberflächen		Dokumentationen beachten

- Monteer de omvormer op een plek waar deze niet per ongeluk kan worden aangeraakt.
- De omvormer moet goed toegankelijk zijn voor installatie- en onderhoudswerkzaamheden.
- Voor een optimale werking moet de omgevingstemperatuur lager dan 40°C zijn.
- Stel de omvormer niet bloot aan direct zonlicht, regen of sneeuw om een optimaal bedrijf en een lange levensduur te garanderen.
- De montagewijze, -locatie en -ondergrond moeten geschikt zijn voor het gewicht en de afmetingen van de omvormer.
- Bij montage in een woonomgeving wordt de bevestiging van de omvormer op een massieve ondergrond aanbevolen. Een bevestiging op gipsplaten of vergelijkbare materialen wordt afgeraden, omdat dit tot hoorbare vibraties tijdens bedrijf kan leiden.
- Plaats geen voorwerpen op de omvormer.
- Dek de omvormer niet af.
- Monteer de omvormer verticaal, horizontaal of naar achter gekanteld.
- Het elektrische aansluitpaneel moet daarbij naar beneden wijzen of naar beneden zijn gekanteld.
- Houd de aanbevolen afstanden aan tot wanden, andere omvormers, of objecten om voldoende warmte-afvoer te garanderen.

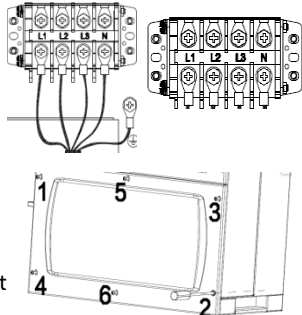


Richting	boven	onder	zijkanen
Aanbevolen min. afstand	200mm	500mm	800mm

1

4. Steek de leiding in de juiste M6 OT-aansluitklem en krimp het contact.

5. Verwijder de transparante afdekking van de AC-aansluitklemmen, breng een krimpkous of PVC-isolatie tape aan op het krimpg gebied van de leiding. Plaats de gekrimpte leidingen L1, L2, L3, N en PE in de bijbehorende AC-aansluitklemmen via de kabelschroefverbinding en draai de schroeven op de klemmen vast met een schroevendraaier of dopsleutel (formaat: PH3/SW10, koppel: 4,0Nm). Bedek de transparante afdekking van de AC-aansluitklemmen.



6. Draai de wartelmoer van de AC-kabelschroefverbinding met de hand aan. Plaats de onderste afdekking op de behuizing en schroef de 6 schroeven vast in de volgorde (1-2-3-4-5-6). Type schroevendraaier: T25, koppel: 2,5Nm.

6. DC-aansluiting

⚠ GEVAAR

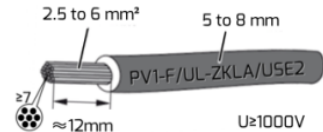
Levensgevaar door hoge spanningen van de PV-generator
Bij blootstelling aan zonlicht genereert de PV-generator gevaarlijke DC-spanning die aanwezig is in de DC-leidingen en spanningvoerende componenten van de omvormer. Aanraking van de DC-leidingen of spanningvoerende componenten kan een dodelijke elektrische schok tot gevolg hebben. Wanneer u de DC-connectors onder spanning loskoppelt van de omvormer, kan zich een elektrische boog voordoen die een elektrische schok en brandwonden kan veroorzaken.

- De DC-connectors mogen niet worden losgekoppeld als ze belast zijn.
- Raak geen kabeleinden zonder isolatie aan.
- Raak de DC-leidingen niet aan.
- Raak geen spanningvoerende componenten van de omvormer aan.
- Laat de omvormer uitsluitend monteren, installeren en in bedrijf stellen door gekwalificeerde vakmensen.
- Mocht zich een storing voordoen, laat deze dan uitsluitend door gekwalificeerde vakmensen verhelpen.
- Bedek de PV-module voordat de DC-connectors worden samengesteld

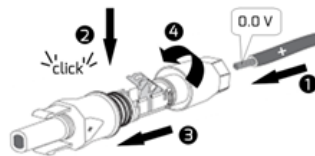
⚠ WAARSCHUWING

Schade aan de zekering door hoge ingangsstroom
- De maximale ingangsstroom per string is 12A. Als de maximale ingangsstroom wordt overschreden, zal de zekering doorbranden.
- Gebruik uitsluitend de door ons bedrijf toegestane zekeringen. Neem indien nodig contact op met de technische service van we..

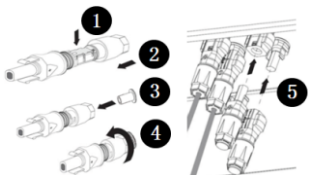
1. Zie de afbeelding rechts voor de DC-kabelvereisten:



2. Steek de gestripte kabel tot aan de aanslag in de DC-connector. Druk de klembeugel naar beneden tot deze hoorbaar vastklikt. Schuif de wartelmoer naar de schroefdraad en draai de connector vast (SW15, koppel: 2,0Nm).



3. Sluit de samengestelde DC-connectors op de omvormer aan. Controleer of alle DC-connectors stevig vastzitten.



4. Druk bij niet gebruikte DC-connectors de klembeugel naar beneden en duw de wartelmoer naar de schroefdraad toe. Plaats de afdichtplug op de DC-connector en zet de DC-connector vast. Plaats tenslotte de DC-connectors met de afdichtpluggen op de bijbehorende DC-ingangen op de omvormer.

3

7. Communicatie-installatie

1. De omvormer heeft twee communicatiemodi: RS485-HD en RS422. Wij bieden twee typen aansluiting aan: klemmenstroken en RJ45-poorten, zie afbeelding ① en ②. De klemmenstroken ondersteunen alleen de RS485-HD-modus, terwijl de RJ45-poorten zowel RS485-HD als RS422 ondersteunen. De modus kan geselecteerd worden door middel van de schuifschakelaar CN901, zie afbeelding ③.

2. RS485-HD- en RS422-aansluiting en configuratie

2.1 Voorwaarden communicatiekabel

- Afscherming
- CAT-5E of hoger
- UV-bestendig voor buitentoepassing
- Maximale kabellengte 1000m

2.2 RS485-HD-aansluiting

Pintoekenning voor RJ45-connector			
Stift.Nr.	RS 485-HD Stift-Definition	RS 422 Stift-Definition	
1	RS485_A	TX_RS485A	
2	RS485_B	TX_RS485B	
3	NC	RX_RS485A	
4	PE	GND (terre)	
5	GND	GND (terre)	
6	NC	RX_RS485B	
7	+7V	+7V	
8	+7V	+7V	

intoekenning voor klemmenstrook	
Pinnr.	Pindefinitie
A	RS485_A
B	RS485_B
PE	GND

2.2.1 Zet de schuifschakelaar CN901 in afbeelding ③ in de stand 'RS485-HD'.
2.2.2 Bij het aansluiten van een omvormer moet u de weerstand aansluiten door CN909 in de stand 'ON' te zetten (CN909 naar 'ON', CN910 naar 'OFF').
2.2.3 Als u meerdere omvormers aansluit, zet dan de schuifschakelaar voor de afsluitweerstand (CN909) van de omvormer aan het einde van de bus op 'ON'. Voor andere omvormers in de keten, blijft de schuifschakelaar van de afsluitweerstand op 'OFF', zoals weergegeven in onderstaande afbeelding.

2.3 RS422-aansluiting

2.3.1 Verplaats de schuifschakelaar CN901 in afbeelding ③ naar de stand 'RS422'.
2.3.2 Als u een enkele omvormer aansluit, moet u de schuifschakelaars van de afsluitweerstand (zowel CN909 alsook CN910) op 'ON' zetten.
2.3.3 Als u meerdere omvormers aansluit, zet dan de schuifschakelaars voor de afsluitweerstand (zowel CN909 als CN910) van de omvormer aan het einde van de bus op 'ON'. Zet de schuifschakelaars van de afsluitweerstand van de tussenliggende omvormers op 'OFF', zoals weergegeven in onderstaande afbeeldin

9 Technische gegevens

	Zevelution Pro 30K*	Zevelution Pro 33K
DC-Eingang		
Konvertierbare DC-Leistung (bei $\cos\varphi = 1$)	31000W	34000W
Max. DC-Eingangsspannung	1000V	
MPP-Spanningsbereik	270-950V	
Max. DC-Eingangsstroom, MPP-Regelungseingang 1/2	34A / 34A	
Max. Eingangsstroom pro String	12A	
NenngroÙe für Stringsicherungen (innen)	gPV/1000V _{dc} 15A	
Anzahl der unabhängigen MPP-Eingänge	2	
Strings pro MPP-Eingang	4	
AC-uitgang		
Nominaal werkelijk AC-uitgangsvermogen	30000W	33000W**
Max. schijnbaar AC-uitgangsvermogen	30000VA	33000VA
Nominale netspanning	3/N/PE, 220V/380V, 230V/400, 240V/415	
Nominale netfrequentie	50Hz	50/60Hz
Max. AC-uitgangsstroom	48A	
Instelbare verschuivingsfactor	0.8 _{Ind} ... 0.8 _{cap}	
Vervormingsfactor (THD) bij P _{ac,r}	< 3%	
Aanbevolen nominale stroom AC-vermogensschakelaar	63A	
Algemene gegevens		
Afmetingen (b x h x d)	510 x 710 x 260mm	
Gewicht	58 kg	
Geluidsemissie (normaal)	< 60 dB(A) op 1m afstand	
DC-aansluiting	SUNCLIX	
AC-aansluiting	M40-kabelschroefverbinding + M6 OT-aansluitklem	
Aardfoutalarm	Cloud-gebaseerd, akoestisch en visueel (AU)	
Koelprincipe	Ventilatorkoeling	
Bereik bedrijfstemperatuur	-25°C ... +60°C	
Relatieve luchtvochtigheid (niet condenserend)	0% ... 100%	
Max. bedrijfshoogte	2000m	
Beschermingsgraad (conform IEC60529)	IP65	
Communicatie-interfaces	RS485 / RS422	
Klimaatklasse (conform IEC60721-3-4)	4K4H	
Topologie	Zonder transformator	
Eigen verbruik (nacht)	<1W	
Stand-by-vermogen	< 12W	

* Pro 30K ist auf für den australischen und neuseeländischen Markt ausgerichtet
** Ausgelegt für Pac = 33kW bei Vac (L-N) = 230V

3. Installatie communicatiekabel

3.1 Maak de wartelmoer van de M25-kabelschroefverbinding los en verwijder de blindstop in het afdichtingselement (laat een blindstop zitten in geval één communicatiekabel).

3.2 Schuif de netwerkkabel door de kabelschroefverbinding en sluit hem aan op de RJ45-bus op de nstrook van het communicatiepaneel. Gebruik een kabelbinder om te voorkomen dat de kabel losraakt.

3.3 Draai de wartelmoer van de AC-kabelschroefverbinding met de hand aan.

8. Inbedrijfstelling

Controle
- Controleer of de omvormer en wandsteun correct zijn gemonteerd.
- Controleer of de omvormer goed is geaard.
- Waarborg dat de nullastspanning van de PV-generator op de koudste dag, gebaseerd op statistische gegevens niet de 1000V overschrijdt.
- Controleer of de DC-connectors de juiste polariteit hebben.
- Controleer of de ingangsstroom per string niet groter wordt dan 12A.
- Controleer of de isolatieweerstand tussen PV-generatoren en aarde hoger is dan 1 MOhm.
- Controleer of alle DC-connectors stevig vastzitten.
- Controleer of niet gebruikte DC-ingangen van de omvormer zijn afgesloten met DC-connectors met afdichtpluggen.
- Controleer of de kabelcommunicatieconnectors correct zijn bedraad en aangesloten.
- Controleer of de AC-leidingbeveiligingsschakelaar correct is gedimensioneerd en geïnstalleerd.
- Controleer of de spanning van het openbare stroomnet bij het aansluitpunt van de omvormer binnen het toegestane bereik ligt.
- Controleer of de AC-kabel correct is gedimensioneerd en vastgedraaid.
- Controleer of de communicatie- en AC-kabelverbindingen correct zijn gemonteerd en vastgedraaid.
- Controleer of de onderste afdekking correct is gemonteerd.
- Controleer of de kabels op een veilig plek zijn gelegd of tegen mechanische beschadiging worden beschermd.

Opstarten
Als u de bovengenoemde controles hebt uitgevoerd, kunt u de DC-schakelaar inschakelen en vervolgens de verschillende instellingen in het display controleren en eventueel aanpassen.
Zorg ervoor dat de correcte veiligheidsinstellingen voor de regio zijn gekozen en schakel vervolgens de AC-vermogensschakelaar in.
Wanneer de DC-spanning hoog genoeg is en aan de voorwaarden voor aansluiting op het net wordt voldaan, zal de omvormer automatisch starten.

10. EU-conformiteitsverklaring

Binnen het toepassingsgebied van EU-richtlijnen
• Elektromagnetische compatibiliteit 2014/30/EU (L 96/79-106, 29 maart 2014) (EMC)
• Laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU (L 96/357-374, 29 maart 2014) (LVD)
SMA New Energy Technology (Jiangsu) Co., Ltd. bevestigt hiermee dat de omvormers beschreven in dit document voldoen aan de fundamentele vereisten en andere relevante bepalingen van de bovengenoemde richtlijnen. De volledige EU-conformiteitsverklaring is te vinden op www.zeversolar.com.

11. Contact

Als u technische problemen ervaart met onze producten, neemt u contact op met onze technische service.
Wij hebben de volgende gegevens nodig om u doelgericht te kunnen helpen:
- Type omvormer
- Serienummer omvormer
- Type en aantal aangesloten PV-panelen
- Foutcode
- Montagelocatie
- Garantiebewijs

Fabrieksgarantie
Het garantiebewijs wordt bij de omvormer meegeleverd. U kunt de actuele garantievoorwaarden downloaden via www.zeversolar.com/service/warranty.

Onze regionale service is via de volgende contactgegevens tijdens kantooruren bereikbaar:

Australië Telefoon: +61 13 00 10 18 83 E-mail: service.au@zeversolar.com	Europa Telefoon: +49 221 48 48 52 70 E-mail: service.eu@zeversolar.net
China (incl. Hong-Kong, Macau) Tel.: 400 801 9996 E-mail: service.china@zeversolar.com	Rest van de wereld E-mail: service.apac@zeversolar.com

SMA New Energy Technology (Jiangsu) Co., Ltd.
Tel.: +86 512 6937 0998
Fax: +86 512 6937 3159
Web: www.zeversolar.com
Adres: Building 9, No.198 Xiangyang Road, Suzhou 215011, China

Download voor meer informatie de gebruiksaanwijzing en andere technische documenten via www.zeversolar.com.

De informatie in dit document kan zonder voorafgaande kennisgeving gewijzigd worden. Bij de samenstelling van dit document is uiterst zorgvuldig te werk gegaan teneinde de nauwkeurigheid van de inhoud te waarborgen, maar alle uitspraken, informatie en aanbevelingen in dit document zijn geen garantie op wat voor wijze dan ook, bewust of impliciet.