

Installatie-en bedieningshandleiding

ZeverCom



Inhoud

1. Ov	er deze handleiding	З
1.1 1 1.2 1.3	Foepassingsgebied Doelgroep Afkortingen	3 3
2. Inle	eiding	4
2.1 2.2 2.3 2.4 2.5 2.6	Productoverzicht Functie en eigenschappen Toepassingsgebied Leveringsomvang Omgevingsfactoren Veiligheidssymbolen	
З. Ind	icatie	8
3.1 3.2	LED-indicatie LCD-indicatie	8 9
4. Ins	tallatie	10
4.1 4.2	Locatie Installatie	10 10
5. Aa	nsluiting	12
5.1 5.2 5.3 5.4 5.5 5.6 5.7 5.8	Voorbereiding Aansluitpaneel Aansluiting van de voeding Aansluiten op de omvormer Aansluiting op de energiemeter Aansluiting op het ethernet *Verbinding maken via de WiFi Aansluiting op het DRMs	
6. We	b server	23
6.1 6.2	Bezoeken van de webserver Home	23 24

6.3 6.4 6.5	Ethernet Geavanceerd *Draadloos	25 25
7. Z	everCloud app	37
7.1 7.2 7.3 7.4	Accountregistratie Een PV-installatie aanmaken Bewakingsbeheerapparaat via wifi aansluiten PV-installatie oproepen	
8. V	/ebsite Zevercloud	54
8.1 8.2 8.3 8.4 8.5 8.6	Accountregistratie Een PV-installatie aanmaken Bladeren naar PV-installaties Een ZeverCom/ZeverCom WiFi toevoegen Delen van PV-installatie-informatie Configuratie van rapporten	54 55 57 58 58
9. P	robleemoplossing	60
9.1 9.2 9.3 9.4	LED-indicatie LED-indicatie van de netwerkinterface LCD-indicatie FAQ - vaak gestelde vragen	60 60 61 63
10.	Technische parameters	64
11.	Recycling en afvalverwijdering	66
12.	Contact Us	67

1. Over deze handleiding

Deze handleiding bevat een gedetailleerde beschrijving van de ZeverCom/ZerverCom WiFi, inclusief voorzorgsmaatregelen, installatie- en bedieningsinstructies. De specificaties in dit document gelden voor de actuele versie van het product. Wij behouden ons het recht voor ons product te wijzigen of te updaten om nieuwe functies en verbeteringen in algemene zin te introduceren. Deze specificatie kan zonder voorafgaande kennisgeving gewijzigd worden. Neem contact op met Zeversolar voor informatie over de nieuwste versie.

1.1 Toepassingsgebied

Deze handleiding geldt voor de ZeverCom/ZeverCom WiFi met firmwareversie 16B21-663R+16B21-658R en hoger.

1.2 Doelgroep

Deze handleiding is bestemd voor geautoriseerde installateurs met de vereist vaardigheden en kennis van elektrische veiligheid. Veiligheidswaarschuwingen zijn te vinden in hoofdstuk 2.5. Lees deze handleiding aandachtig door alvorens het product te installeren.

Afkorting	Aanduiding	
E-Today	Dagwaarde energie	
E-Total	Totale energie	
LAN	Local Area Network	
WAN	Wide Area Network	
WLAN	Wireless Local Area Network	
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol	
DNS	Domain Name Server	
PV	Fotovoltaisch	
Pac	Uitgangsvermogen wisselstroom	

Tabal 1 1. Afles while a sec

1.3 Afkortingen

Inleiding

2. Inleiding

Het bewakingssysteem speelt een belangrijke rol binnen de PV-installatie. Het biedt gebruikers de mogelijkheid om de stroomopwekkingsdata en storingsinformatie van de PV-installatie te bekijken om onnodig vermogensverlies en ongeplande uitval te vermijden. Met behulp van de stroomopwekkingsgegevens en rapportfuncties kunnen gebruikers de efficiëntie van de stroomopwekking optimaliseren.

2.1 Productoverzicht

De ZeverCom/ZeverCom WiFi verzamelt omvormergegevens en informatie over gebeurtenissen in de PV-installatie. Wanneer een internetverbinding aanwezig is, uploadt de ZeverCom/ZeverCom WiFi de verzamelde gegevens naar de Zevercloud om de online bewaking en data-analyse mogelijk te maken.



In de systeemstructuur in afb. 2-1 is de ZeverCom/ZeverCom WiFi via een RS485-bus verbonden met de omvormers en verzamelt deze de omvormergegevens die vervolgens geüpload worden naar de Zevercloud voor bewaking op afstand.

- 2.2 Functie en eigenschappen
 - Bewaking van de PV-installatie via de Zevercloud
 - Communiceert met max. 5 omvormers
 - Standaard RS485-interface
 - Bewaking of afstand via ethernet of WiFi
 - Mogelijkheid voor vermogensregeling
 - 5 Dagen gegevensopslag
 - Ondersteunt de smart energiemeter
 - Ondersteunt O-export

2.3 Toepassingsgebied

De ZeverCom/ZeverCom WiFi heeft geen eigen externe voeding nodig, wanneer deze aangesloten is op een van de volgende omvormers:

Model	Grenswaarde werkelijk vermogen	0-export	DRMs
Eversol TL1000~TL3000	Ja	Nee	Nee
Evershine TL3680~TL5000	Ja	Nee	Nee
Zeverlution 1000-3000S	Ja	Ja	Ja
Zeverlution 3680-5000	Ja	Ja	Ja
Evershine TLC4000~6000	Ja	Ja	Ja
Eershine TLC8000~10000	Ja	Ja	Ja
Eversol TLC15~20K	Ja	Nee	Nee
Zverlution Pro 30K/33K	Ja	Ja	Ja

De gedeelten die gemarkeerd zijn met een * gelden voor de ZeverCom WiFi.

2.4 Leveringsomvang

Bij opening van de verpakking van de ZeverCom/ZeverCom WiFi ziet u de volgende componenten, zoals weergegeven in tabel 2-1.

Tabel 2-1: In de leveringsomvang inbegrepen componenten

Component	Hoeveelheid
ZeverCom/ZeverCom WiFi	1
Beknopte installatiehandleiding	1
Garantiebewijs	1
2-polige stekker	1
Muurpluggen en bouten	2
WiFi-antenne	1
Voedingseenheid (optie)	1

Controleer zorgvuldig of alle componenten aanwezig zijn in de verpakking. Neem contact op met uw distributeur, wanneer er een component ontbreekt.

2.5 Omgevingsfactoren

- De bedrijfstemperatuur van de ZeverCom/ZeverCom WiFi ligt tussen -10 °C en 60 °C.
- Laat de ZeverCom/ZeverCom WiFi tijdens het gebruik niet vochtig of nat worden.
- Een plotselinge onderbreking van de voeding van de ZeverCom/ZeverCom WiFi of het uitpluggen van de RS485-kabel tijdens het normale bedrijf kan tot een dataverlies leiden.

2.6 Veiligheidssymbolen

Neem de volgende veiligheidssymbolen in deze handleiding in acht:



Aanwijzing Biedt informatie over de installatie of het gebruik ervan.



Opgelet

Geeft aan dat de instructies in de juiste volgorde opgevolgd moeten worden om problemen te vermijden.



Waarschuwing Geeft aan dat de instructies opgevolgd moeten worden om ernstige problemen of letsel te vermijden.

3. Indicatie

3.1 LED-indicatie

ZeverCom/ZeverCom WiFi informeert de gebruiker via led's over de bedrijfstoestand. Het led-indicatiepaneel is weergegeven in afb.3-1.



Fig. 3-1: LED-indicatiepaneel

De betekenissen van de led's zijn weergegeven in de volgende tabel 3-1.

Led- aanduiding	Status	Toelichting
	Brandt groen	ZeverCom/ZeverCom WiFi wordt gevoed met spanning
Ü	Uit	ZeverCom/ZeverCom WiFi wordt niet gevoed met spanning
	Brandt geel	Er is een WiFi-verbinding tot stand gebracht tussen de ZeverCom/ZeverCom WiFi en de WLAN-router.
?	Knipperend geel	ZeverCom WiFi verzendt of ontvangt gegevens.
	Uit	Er is geen WiFi-verbinding tot stand gebracht tussen de ZeverCom WiFi en de router.
←→	Groen knipperend	ZeverCom/ZeverCom WiFi verzendt begrenzingsinstructies voor het werkelijke vermogen naar de omvormer
	Groen knipperend	3.1.1 ZeverCom/ZeverCom WiFi verzendt gegevens naar de omvormer
	Knipperend rood	ZeverCom/ZeverCom WiFi ontvangt gegevens van de omvormer

-			
l abel	3-1:	LED-0	overzicht

3.2 LCD-indicatie

Het LCD-display van de ZeverCom/ZeverCom WiFi presenteert informatie aan de gebruiker, bijv. de status van de verbinding met de Zevercloud, de datum en tijdstip en het IP-adres. Elk informatiescherm wordt ca. 2 seconden weergegeven. De diverse informatieschermen zijn weergegeven in tabel 3-2.

I CD-indicatie Omechrijving	
	Onischingving
192.168.6.100 11:20 04/11/2014	IP-adres, datum en tijdstip van de ZeverCom/ZeverCom WiFi
Disconnected ZeverCloud	ZeverCom/ZeverCom WiFi heeft geen verbinding met de Zevercloud
Connected ZeverCloud	ZeverCom/ZeverCom WiFi heeft verbinding met de Zevercloud
Total INV:05 Online INV:03	"Total INV:05" is het totale aantal omvormers dat verbinding heeft gemaakt met de ZeverCom/ZeverCom WiFi sinds de ZeverCom/ZeverCom WiFi ingeschakeld werd.
	"Online INV: 03" is het aantal omvormers dat actueel bewaakt wordt door de ZeverCom/ZeverCom WiFi

Tabel 3-2: Op het LCD-scherm weergegeven informatieschermen

Wanneer de ZeverCom/ZeverCom WiFi bijv. verbonden is met de Zevercloud, geeft het LCD-scherm "Connected Zevercloud" weer. Wanneer de ZeverCom/ZeverCom WiFi niet verbonden is met de Zevercloud, geeft het LCD-scherm "Disconnected Zevercloud" weer. De normale informatie die op het LCD-display wordt weergegeven, is beschreven in tabel 3-2 Zie voor verdere informatie over het LCD-scherm het hoofdstuk "9.3LCD-indicatie".

4. Installatie

4.1 Locatie

De ZeverCom/ZeverCom WiFi zou binnen geïnstalleerd moeten worden, omdat extreme temperaturen, onderdompeling in water, brand en sterke impacts de ZeverCom/ZeverCom WiFi zullen beschadigen.

Wordt er gebruik gemaakt van de mogelijkheid om de ZeverCom/ZeverCom WiFi in zetten zonder eigen externe netvoeding, dan bedraagt de maximale lengte van de RS485-kabel tussen de ZeverCom/ZeverCom WiFi en de omvormer 20 meter. Wordt er wel gebruik gemaakt van een aparte netstroomadapter, dan neemt de maximale lengte toe tot 1000 m.

Wanneer de ZeverCom WiFi de WiFi-optie heeft, moet de antenne worden gemonteerd zoals te zien in afb. 4-1. Verzeker u ervan dat de signaalsterkte tussen de WLANrouter en de ZeverCom WiFi sterk genoeg is voor een betrouwbare draadloze verbinding. Raadpleeg hoofdstuk 5.6 voor de instructies voor de instelling van de WiFi. Wanneer de ZeverCom WiFi verbinding heeft met de WLAN-router, brandt de gele WiFi-led.



Afb. 4-1: Montage van de antenne

4.2 Installatie

De ZeverCom/ZeverCom WiFi dient als volgt aan een muur gemonteerd te worden:

Stap 1: Selecteer een geschikt plek voor de installatie.

Stap 2: Markeer de posities voor de boorgaten op de wand (afstand tussen de boorgaten: 154 mm).



Stap 3: Boor de gaten (diameter 6mm, diepte: minimaal 30mm).

Stap 4: Verwijder het stof dat in de boorgaten achtergebleven is.

Stap 5: Drijf de schroefankers met een rubberen hamer in de boorgaten.

Stap 6: Draai de schroeven in tot zij nog 5 mm uitstekend.



Afb. 4-3: Draai de schroeven in

Stap 7: Hang de ZeverCom/ZeverCom WiFi aan de schroeven.

Stap 8: Draai de schroeven in.



Afb. 4-4: Draai de schroeven in

5. Aansluiting

5.1 Voorbereiding

	Tabel 5-1: Kabels en bedrading	
Туре	Vereisten	Maximale lengte
Netwerkkab el	 Bekabeling dient te voldoen aan de normen voor gestructureerde bekabeling volgens EIA/TIA-568. Afgeschermde ethernetkabel (CAT-5E of hoger). UV-bestendig bij gebruik in de buitenlucht. 	100 m
R5485- kabel	 Bekabeling dient te voldoen aan de normen voor gestructureerde bekabeling volgens EIA/TIA-568. Afgeschermde ethernetkabel (CAT-5E of hoger). UV-bestendig bij gebruik in de buitenlucht. 	1000 m
DRMs- kabel	1. Dezelfde als de leiding van de netwerkkabel	1000 m





Let erop dat de ethernetkabel wordt aangesloten op de ethernetpoort (RJ45 LAN-connectors) en niet op de RS485-poort.

5.2 Aansluitpaneel

De ZeverCom/ZeverCom WiFi verzamelt omvormergegevens en gebeurtenissen en uploadt die via het internet naar de Zevercloud. Dit hoofdstuk laat zien hoe de verbindingen met de omvormer(s) en de Zevercloud tot stand worden gebracht.



De beschrijving van het aansluitpaneel is te zien in de volgende tabel 5-2. Tabel 5-2: Functie en beschrijving van het aansluitpaneel

ltem	Functie	Omschrijving
А	Stopcontact	Aansluiting op de netstroomvoorziening
В	Energiemeter poort	Voor aansluiting op de energiemeter
С	RS485 poort	Voor aansluiting van de omvormers
D	DRED poort	Aansluiting op de Australië DRED poort
E	Ethernetpoort	Aansluiting op de router/switch

5.3 Aansluiting van de voeding

Vereisten:

- Sluit de RS485-kabel rechtstreeks op de ZeverCom/ZeverCom WiFi aan.
- De maximale kabellengte bedraagt 20 m, wanneer geen gebruik wordt gemaakt van een eigen stroomvoorziening.

Wanneer de RS485-kabel tussen de ZeverCom/ZeverCom WiFi en de omvormer langer is dan 20 m, moet voor de ZeverCom/ZeverCom WiFi een eigen netvoedingworden gebruikt.

Sluit de voedingseenheid op de Power-aansluiting aan (item A in afb. 5-1). Steek het andere einde in een stopcontact en controleer of de Power-led oplicht zoals te zien in afb. 3-1 (led-indicatiepaneel).



Wanneer een aparte voedingseenheid wordt gebruikt, dient deze aan de volgende eisen te voldoen:

- 1. EMC-richtlijn en de EU-Laagspanningsrichtlijn
- 2. Uitgangsspanning tussen 7,5 Vdc en 12 Vdc en uitgangsstroom minimaal 500 mA.

5.4 Aansluiten op de omvormer

Dit hoofdstuk beschrijft hoe de verbinding tussen de ZeverCom/ZeverCom WiFi en de omvormer(s) tot stand moet worden gebracht:

Stap 1: bij PV-installaties met meer dan een omvormer kunnen de individuele omvormers met een RS485-kabel in een ringnetwerkconfiguratie verbonden worden zoals te zien in afb. 5-2.

Stap 2: Sluit de omvormer die zich het dichtst bij de ZeverCom/ZeverCom WiFi bevindt op de RS485-poort van de ZeverCom/ZeverCom WiFi (Item B in afb. 5-1) zoals weergegeven in afb. 5-2.



De pinbezetting van de RJ45-aansluiting en de stekker voor de RS485-poort van de ZeverCom/ZeverCom WiFi is afgebeeld in afb. 5-3.



Afb. 5-3: Pinbezetting RJ45-aansluiting en -stekker

De pinbezetting van de RJ45-aansluiting van de RS485 is te zien in Tabel 5-3.

Pin	Signaalbeschrijving
1	RX+
2	RX-
З	TX+
4	GND
5	GND
6	TX-
7	+7V
8	+7V

Tabel 5-3: RJ45-RS485 pinbezetting



- 1. De RS485-poort tussen de ZeverCom/ZeverCom WiFi en de omvormer (item B in afb. 5-1) maakt gebruik van de RJ45bus. Zorg ervoor dat de juiste poort wordt gebruikt.
- De hele RS485-bus kan over een maximale afstand van 1000 m communiceren. Bij grotere afstanden kan de kwaliteit van de communicatie niet worden gegarandeerd en kan die bovendien worden beïnvloed door de kwaliteit van de

RS485-kabel.

5.5 Aansluiting op de energiemeter

ZeverCom/ZeverCom wifi kan worden aangesloten op een Eastron smart energiemeter om het exportvermogen van een PV-installatie te begrenzen. De energiemeter moet worden aangesloten bij het netaansluitingspunt zoals te zien in afbeelding 5-4.

Raadpleeg voor de details van de bedrading de gebruiksaanwijzing van de Eastron smart energiemeter.

- SDM630DC Modbus
- SDM630CT Modbus
- SDM120 Modbus
- SDM220 Modbus
- SDM230 Modbus



Afb. 5-4: Systeemaansluiting van de EASTRON smart energiemeter



Smart meter "+/-" Pac betekent: vermogen importeren van grid/vermogen exporteren naar grid



Communicatie parameters van de ZeverCom smart meter: baudrate 9600bps; geen pariteit; 1 stopbit. De energiemeter moet worden aangesloten op de meter-poort van ZeverCom/ZeverCom wifi (item B in afb 5-1), zoals getoond in afb 5-5.



Afb. 5-5: Aansluiting van de energiemeter

De pinbezetting van de RS485-2-poort van de ZeverCom/ZeverCom WiFi is afgebeeld in afb. 5-6.



ATD. 5-6: Aansluitingsindeling

De pinbezetting van de RS485-2 is te zien in Tabel 5-4.

Pin	Signaalbeschrijving
1	R5485-A
2	R5485-B



1. De hele RS485-bus kan over een maximale afstand van 1000 m communiceren. Bij grotere afstand kan de kwaliteit van de communicatie niet worden gegarandeerd en kan die bovendien worden beïnvloed door de kwaliteit van de RS485kabel.

Zie voor informatie over de instelling van de parameters het gedeelte "Begrenzing van het werkelijke vermogen" van "6.4.1 Vermogensregeling"

5.6 Aansluiting op het ethernet

0

0

Om bewaking op afstand mogelijk te maken heeft ZeverCom/ZeverCom WiFi een internetverbinding nodig. De verbinding tussen de ZeverCom/ZeverCom WiFi en het internet is weergegeven in afb. 5-7.

ZeverCom/ZeverCom WiFi gebruikt poort #6655 en #80 om met de Zevercloud te communiceren. Beide poorten moeten geopend zijn, omdat de ZeverCom/ZeverCom WiFi anders geen verbinding kan maken met de Zevercloud om data te uploaden.



Afb. 5-7: Netwerkaansluiting

De ZeverCom/ZeverCom WiFi wordt op het netwerk worden aangesloten door heel eenvoudig de netwerkkabel vanaf de router op de ethernetpoort van de ZeverCom/ZeverCom WiFi aan te sluiten (item E in afb. 5-1), zoals weergegeven in afb. 5-8.



Afb. 5-8: Via ZeverCom/ZeverCom WiFi aangesloten netwerk

De ZeverCom/ZeverCom WiFi krijgt via DHCP automatisch een IP-adres van de router en geeft dat weer op het LCD-display. Het hang van de communicatiecondities in het netwerk af hoe lang het duurt om de verbinding met het netwerk op te bouwen.



De router moet het DHCP-protocol ondersteunen en daarom moeten de DHCP-services geactiveerd worden.



Wanneer het IP-adres van de ZeverCom/ZeverCom WiFi afwijkt van het netwerksegment dat door de router toegewezen is, heeft de ZeverCom/ZeverCom WiFi niet het juiste IP-adres van de router gekregen.

Probleemoplossing

- 1. Verzeker u ervan dat de DHCP-service van de router geactiveerd is.
- 2. Controleer de verbinding tussen de ZeverCom/ZeverCom WiFi en de router.
- Controleer of de ZeverCom/ZeverCom WiFi een vast IPadres gebruikt.
- 4. Wanneer de ZeverCom/ZeverCom WiFi geen IP-adres van de router kan krijgen, zal deze 169.254.*.* (het *-symbool staat voor een willekeurig nummer) als standaard IP-adres gebruiken.

5.7 *Verbinding maken via de WiFi

Wanneer de gebruiker de WiFi van de ZeverCom WiFi gebruikt voor de bewaking op afstand, vindt de verbinding plaats volgens het aansluitingsdiagram in afb. 5-9.



Om de bewaking op afstand betrouwbaar te laten verlopen, moeten de volgende stappen worden verricht.

Stap 1: Schakel de ZeverCom WiFi in en open de WLAN-pagina van het mobiele apparaat of de laptop om het draadloze toegangspunt van de ZeverCom WiFi te vinden. Het nieuwe toegangspunt van de WiFi van de ZeverCom WiFi met de naam ZEVERSOLAR XXXX wordt weergegeven, zoals te zien in afb. 5-10. Maak verbinding met het toegangspunt met behulp van het mobiele apparaat of de laptop en voer het wachtwoord "zeversolar" in, wanneer daarom gevraagd wordt.



Afb. 5-10: WLAN-verbindingspagina



Stap 2: Start de webbrowser en voer<u>http://160.190.0.1</u> in. De interne website wordt geopend.

Stap 3: Selecteer de draadloze pagina en selecteer een router in het gedeelte (Wireless Network) om verbinding mee te maken. Het dialoogveld voor het wachtwoord/beveiligingscode wordt geopend, zoals te zien in afb. 5-11.

			Wireless	-	*
Wireless	5 Network	::			
AND-TEST-D	LINK615			atl	⊚2
ZEVE				att	\odot
SMA-I AN	D-TEST-D	LINK615		att	\odot
SMA-I			1	att	\odot
SMA-I	word		3	att	\odot
Zever C	onnect	1 Cano	el	att	\odot
AND-	0/11/21			atil	\odot
123				ati	\odot
ZEVERSOLA	R-3F-1			ati	\odot
360免费WiF	i-16			ati	\odot
Zeversolar-9	Z			ati	\odot
AND-TEST-N	ETGEAR			ati	\odot
				Refrest	n

Afb. 5-11: Verbinding maken met het draadloze netwerk

Stap 4: Voer het wachtwoord van het draadloze lokale netwerk in waarmee u verbinding wilt maken. Voer niet het wachtwoord van de router in.

Stap 5: Na ca. drie minuten zal de WiFi van de ZeverCom WiFi verbinding maken met het draadloze lokale netwerk. De statusindicatie op de draadloze pagina zou het pictogram moeten weergeven en de gele WiFi-led zou nu moeten branden, zoals weergegeven in afb. 5-12.

w	'ifi Connected		ക	
AN	D-TEST-DLINK615	e	<u> </u>	
	Obtain an IP address automatically		$\widehat{}$	
	IP Address	192.168.6.141	•	$\overline{}$
	Subnet Mask	255.255.255.0		
	Gateway	192.168.6.1	\rightarrow	
	MAC Address	C8-93-46-45-5A-11		
1	Obtain DNS server address automatically			
	DNS Address	192.168.9.20		
		Ok		

Afb. 5-12: Verbindingsinstructies voor de WiFi-functie

5.8 Aansluiting op het DRMs

De omvormer herkent en initieert een reactie op alle ondersteunde en vereiste respons instructies conform AS/NZS 4777.2:2015. De vereiste response modi worden als volgt beschreven:

Modus	Vereisten
DRM 0	Uitschakelapparaat bedienen
DRM 1	Geen vermogen gebruiken
DRM 2	Niet gebruiken bij meer dan 50% van het opgegeven vermogen
	Niet gebruiken bij meer dan 75% van het opgegeven vermogen EN indien
Brans	mogelijk blindvermogen van de bron
DRM 4	Stroomverbruik verhogen (onderhevig aan beperkingen van andere actieve DRM's)
DRM 5	Geen vermogen genereren
DRM 6	Niet genereren bij meer dan 50% van het opgegeven vermogen
	Niet genereren bij meer dan 75% van het opgegeven vermogen EN indien
DIANT	mogelijk van dalend blindvermogen
DRM 8	Opwekken van stroom verhogen (onderhevig aan beperkingen van andere actieve DRMs)

Tabel 5-5: DRMs-vereisten

i	Alleen DRMO, DRM5, DRM6, DRM7, DRM8 beschikbaar

Tabel 5-6: DRMs RJ45 pin definitie

Pin	Pin definitie	
1	DRM1/5	
2	DRM2/6	Pin 1 Pin 8
З	DRM3/7	
4	DRM4/8	
5	REF GEN/O	المعطي
6	COM Load/D	
7	NC	
8	NC	

Aansluiting





Voor de parameterinstelling van de DRM-instelling, zie 6.4. 1.

6. Web server

Informatie over de ZeverCom/ZeverCom WiFi en de op de ZeverCom/ZeverCom WiFi aangesloten omvormers kan worden ingezien via de interne webpagina's van de ZeverCom/ZeverCom WiFi. Deze webpagina's kunnen ook worden gebruikt om de parameters voor de vermogensregeling en de netwerkparameters te configureren.

De structuur van de ingebouwde webserver van de ZeverCom/ZeverCom WiFi is weergegeven in afb. 6-1.



Afb. 6-1: Structurele hiërarchie van de webserver

6.1 Bezoeken van de webserver

6.1.1 Verbinding maken via ethernet

Voer het IP-adres van de ZeverCom/ZeverCom WiFi (weergegeven op het LCDscherm) in de adresregel van de browser in. Wanneer bijv. het weergegeven IPadres op de ZeverCom/ZeverCom WiFi 192.168.7.67 is, dan voert u 192.168.7.67 in de adresregel van de browser in en drukt u op Enter om de interne webpagina van de ZeverCom/ZeverCom WiFi te openen, zoals te zien in afb. 6-2.

6.1.2 *Verbinding maken via de WiFi

Zie hoofdstuk 5.8 wanneer u verbinding wilt maken met ZeverCom WiFi via de WiFi. Zodra er verbinding is met de ZeverCom WiFi, voert u "160.190.0.1" in de adresregel van de browser in en drukt u op Enter om de interne webpagina van de ZeverCom/ZeverCom WiFi te openen, zoals te zien in afb. 6-2.



Afb. 6-2: Webserver ZeverCom/ZeverCom WiFi

6.2 Home

Deze pagina toont de informatie en status van de ZeverCom-/ZeverCom WiFiapparatuur. Hij toont ook de status van de aangesloten omvormer zoals te zien in afb. 6-2.

Wanneer de omvormer normaal werkt, toont deze een groen 🥗 pictogram;

```
anders het rode 😣 pictogram wordt samen met de errorcode weergegeven.
```

U kunt ook het vermogen van de omvormer aan-/uitzetten in het menu "instellingen".

SN.	Pac(W)	E_Today(KWh)	Status	Set
SX00050000000001	57	0.10	e	\$
				Power On



6.3 Ethernet

Door het tabblad "Ethernet" aan te klikken, opent u de ethernetpagina van de interne webpagina van de ZeverCom/ZeverCom WiFi. Vanaf deze pagina kunnen de ethernetparameters worden ingesteld door gebruik te maken van een statisch IP-adres of door automatisch een IP-adres te laten toewijzen.

	Ethernet			一 采	
Local	Area Con	nection			
🗹 Obtai	in an IP address	automatically			
IP Ad	IP Address			192.168.7.67	
Subn	Subnet Mask			255.255.255.0	
Gatev	Gateway			192.168.7.1	
MAC	MAC Address			EA-B9-60-07-88-89	
🖉 Obtai	in DNS server a	address automatic	ally		
DNS	Address			192.168.9.20	
				Ok	

Afb. 6-4: Ethernetpagina

6.4 Geavanceerd

De webpagina Geavanceerd toont de geavanceerde instellingen van de ZeverCom/ZeverCom WiFi. Hier kunnen bijv. de multifunctionele schakelaar en de begrenzingsfunctie voor het uitgangsvermogen worden geconfigureerd. Bovendien kan via deze webpagina de firmware van de ZeverCom/ZeverCom WiFi worden geüpdatet.

6.4.1Vermogensregeling

De ZeverCom/ZeverCom wifi kan het vermogen van de omvormer(s) regelen volgens de capaciteitswaarde van de geïnstalleerde omvormercapaciteit of de energiemeter-meetwaarde die door de gebruiker ingesteld zijn.

a) Limiet van het werkelijke vermogen

Klik op "werkelijke vermogensgrens" en vul de totale AC-capaciteit van de omvormer in voor de functiebegrenzing van het werkelijk vermogen. Er kunnen drie modi voor de begrenzing van het werkelijk vermogen worden geselecteerd.



Power Management

🗹 Active Power Limit	
Inverter AC Capacity 33000 ¥	
Output power <= 100 %	Limit output power based on the installed inverter AC capacity
• Output power <= 0 ψ	Limit output power based on the energy meter reading
Energy meter SDM630CT 🔻	Choose the energy meter model
Output power Q 60 %	The Q walue is decided by the AS DRM7 Command
Load speed 16.67 %	Limit output power based on the AS DRMs Safety

Afb. 6-5: Methode voor de begrenzing van het werkelijke vermogen instellen

Hieronder worden drie methodes voor de vermogensbegrenzing voorgesteld. Voor een correcte werking van deze methode moet parameter "tem A– totaal AC-vermogen" van de PV-installatie worden ingevoerd, zie afb. 6-6:

• Op basis van het geïnstalleerde AC-vermogen van de omvormer Bij deze methode zal de AC-output van de PV-installatie een ingesteld percentage van het geïnstalleerde AC-vermogen van de omvormer niet overschrijden. Als bijvoorbeeld een 20%-begrenzing ingesteld is bij een PV-installatie van 33 kWp die op een Zverlution Pro 33K aangesloten is, dan zal het ACuitgangsvermogen 6,6 kWac niet overschrijden.

Klik op de knop "OK" rechtsonder op deze webpagina om de ingestelde parameters te activeren.

Active Power Limit	
Inverter AC Capacity a 33000 W	
1 • Output power b <= 100 %	Limit output power based on the installed inverter AC capacity
<pre>Output power <= 0</pre>	Limit output power based on the energy meter reading
Energy meter SDM630CT 🔻	Choose the energy meter model
Output power Q 60 %	The Q value is decided by the AS DRM7 Command
Load speed 16.67 %	Limit output power based on the AS DRMs Safety

Afb. 6-6: Instellingsparameters op basis van de geïnstalleerde AC-capaciteit

Parameter	Definitie
а	De som van het opgegeven vermogen van alle omvormers van de PV-installatie (Wac)
b	Het percentage van de begrenzing van het uitgangsvermogen op basis van parameter b

Tabel 6-1: Toelichting	van de variabelen
------------------------	-------------------

Vermogensbegrenzing op basis van de energiemeter-meetwaarde Bij deze methode zal het door de PV-installatie bij het aansluitpunt geleverde vermogen de ingestelde waarde niet overschrijden. Wanneer bijvoorbeeld voor het uitgangsvermogen een limiet van O kWac ingesteld is bij "grens uitgangsvermogen gebaseerd op de energiemeter-meetwaarde" dan zal een 33 kWp PV-installatie die op een zeverlution 33K(33 omvormer) aangesloten is, zijn wisselstroomoutput verlagen om ervoor te zorgen dat het uitgangsvermogen op de smart meter niet hoger is dan O kWac.

Afbeelding 6-7 toont het systeemdiagram voor de vermogensbegrenzing op basis van de meetwaarden van de energiemeter.

Voorbeeld van instelling O-export:

Controleer of alle aansluitingen correct zijn uitgevoerd voordat u instellingen op de webserver uitvoert.

Stap 1: Klik op "werkelijke vermogensgrens" en vul de totale AC-capaciteit van de omvormer in voor de functiebegrenzing van het werkelijk vermogen.

Stap 2: Selecteer "grens uitgangsvermogen gebaseerd op de energiemetermeetwaarde" en stel het uitgangsvermogem in op <=DW Stap 3: Selecteer de juiste smart meter van het PV-systeem

Stap 4: Klik op de knop "OK" rechtsonder op deze webpagina om de ingestelde parameters te activeren.

De PV-installatie regelt automatisch het uitgangsvermogen van de omvormer om te waarborgen dat het uitgangsvermogen van de omvormer het vermogen van de verbruiker niet overschrijdt. In dit geval kan geen PV-vermogen naar het grid worden geleid.



Afb. 6-7: Vermogensstroming & begrenzing op basis van de energiemetermeetwaarde

Voor deze methode moet positie 2 in afbeelding 6-8 worden aangevinkt.

Klik op de knop "OK" rechtsonder op deze webpagina om de ingestelde parameters te activeren.



Het systeemvermogen wordt als volgt berekend: P_verbruiker – (P_1 + P_2) = P_meter

Active Power Limit	
Inverter AC Capacity a 33000 W	
Output power <= 100 %	Limit output power based on the installed inverter AC capacity
2 ● Output power C <= 0 W	Limit output power based on the energy meter reading
d Energy meter SDM630CT 🔻	Choose the energy meter model
Output power Q 60 %	The Q value is decided by the AS DRM7 Command
Load speed 16.67 %	Limit output power based on the AS DRMs Safety



De waarde "Uitgangsvermogen" is e, indien P >= P_meter Tabel 6-2: Toelichting van de variabelen

Parameter	Definitie			
а	De som van het opgegeven vermogen van alle omvormers van de PV-installatie (Wac)			
С	De verwachte vermogensmeetwaarde op de energiemeter			
d	Het energiemetermodel			

Gebaseerd op de veiligheid van AS-DRM's (AS=Australië)
 Het uitgangsvermogen wordt bepaald door DRM-instructie. Zie hoofdstuk
 4.3.

1	🗹 Active Power Limit						
	Inv	erter A(Capacity	а	33000	W	
		Output	power	<=	100	%	Limit output power based on the installed inverter AC capacity
	0	Output	power	<=	0	W	Limit output power based on the energy meter reading
			Energy J	neter	SDM630	CT 🔻	Choose the energy meter model
3	۲	Output	powere	Q	60	%	The Q value is decided by the AS DRM7 Command
			f Load s	peed	16.67	%	Limit output power based on the AS DRMs Safety

Afb. 6-9: Instellingsparameters op basis van de veiligheid van AS-DRM's (AS=Australië)

De waarde "Uitgangsvermogen" is e, indien P >= P_meter

Tabel 6-3: Toelichting van de variabelen			
Parameter	Definitie		
E	Q-waarde: De reactiewaarde van de omvormer als deze de instructie van AS DRM7 (AS=Australië) heeft ontvangen		
F	De verwachte vermogensmeetwaarde op de energiemeter		

b) Teruglevering werkelijk vermogen boven frequentiegrens

De laadsnelheid wordt ingesteld voor laadsnelheid van de omvormer bij opnieuw verbinden.

🖉 Active power feed-in at over frequency Limit

Non-hysteresis			Hysteresis		
F-start	50.03	Hz	F-stop	50.26	Hz
F-back	50.03	Hz	Load speed	16.67	%

Afb. 6-10: Instelling teruglevering werkelijk vermogen boven frequentiegrens

c) Teruglevering werkelijk vermogen boven voltagegrens

Active power feed-in at over volt Limit

Point1: U/Un	50	%	P/Pn	100	%
Point2: U/Un	80	%	P/Pn	80	%
Point3: U/Un	90	%	P/Pn	50	%
Point4: U/Un	90	%	P/Pn	40	%

Afb. 6-11 Instelling teruglevering werkelijk vermogen boven voltagegrens

d) Limiet blindvermogen

Er kunnen vier modi voor de begrenzing van het blindvermogen worden geselecteerd.

Cos(phi) fix mode: In deze modus zal de ZeverCom/ZeverCom WiFi het blindvermogen van de omvormer regelen volgens de waarde Cos(phi) die door de gebruiker wordt ingesteld. Voer de Cos(phi)-waarde in en kies de fase zoals afgebeeld in afb. 6-12.



Afb. 6-12: Vaste Cos(phi)-modus

Cos(phi) variable mode: In deze modus maakt de ZeverCom/ZeverCom WiFi een curve aan op basis van "P/Pn", "Cos(phi)" en de fase van de punten 1, 2, 3 en 4 en wordt het blindvermogen geregeld volgens deze curve, zoals weergegeven in afb. 6-14.

hoose Mode Variable Cos(phi) •					
Point 1: P/Pn 20	% (0-100%) Cos(phi) 0.95	(0.8~1) Phase Leading •			
Point 2: P/Pn 40	% (0-100%) Cos(phi) 1	(0.8~1) Phase Leading •			
Point 3: P/Pn 60	% (0-100%) Cos(phi) 1	(0.8~1) Phase Leading •			
Point 4: P/Pn 80	% (0-100%) Cos(phi) 0.95	(0.8~1) Phase Lagging •			
Response time 5	s (0~60s)				





Afb. 6-14: Curve Cos(phi)-variabele

Q fix mode: In deze modus zal de ZeverCom/ZeverCom WiFi het blindvermogen van de omvormer regelen volgens de Q-waarde die door de gebruiker wordt ingesteld. U dient de Q-waarde in te voeren en de fase te kiezen zoals weergegeven in afb. 6-15.

HOUSE MODE Fixed Q	×
Q 90 % (0~100%) Phase	Leading 💌
	Ok



Q variable mode: In deze modus maakt de ZeverCom/ZeverCom WiFi een curve aan op basis van "U/Un", "Q waarde" en de fasepositie van de punten 1, 2, 3 en 4 en wordt het blindvermogen geregeld volgens deze curve, zoals weergegeven in afb. 6-17.

Choose Mode Variable Q	T	
Point 1: U/Un 96	% (0-120%) Q 50	% (0~100%) Phase Lagging •
Point 2: U/Un 100	% (0-120%) Q 100	% (0~100%) Phase Leading •
Point 3: U/Un 108	% (0-120%) Q 100	% (0~100%) Phase Leading •
Point 4: U/Un 112	% (0-120%) Q 50	% (0~100%) Phase Leading •
Response time 5	s (0~60s)	

Afb. 6-16: Variabele Q-modus



Afb. 6-17: Curve Q-variabele

Om de begrenzingsfunctie voor het uitgangsvermogen te annuleren, haalt u het vinkje weg uit het vakje en klikt u op "OK".



Verzeker u ervan dat de omvormer de begrenzingsfunctie voor het uitgangsvermogen ondersteunt.

6.4.2 Veiligheid instelling

Via de ZeverCom kunnen ook de veiligheidsparameters van de omvormer worden ingesteld. veiligheid instelling

Selecteer de veiligheidsparameter en stel dan de onderstaande grenswaarde in. Klik dan op de "OK"-button.

Safet	Safety Setting _			
Standar	d DE VDE-AR-N 4105 💌			
OVP3:	264.5 V(240~295)	120	ms(20~5100)	
OVP2:	264.5 V(240~295)	120	ms(20~720000)	
OVP1:	264.5 V(240~295)	120	ms(20~720000)	
OVPR:	253.0 V(230~OVP1)			
UVPR:	195.5 V(UVP1~230)			
UVP1:	184.0 V(110~230)	120	ms(20~720000)	
UVP2:	184.0 V(110~230)	120	ms(20~720000)	
UVP3:	184.0 V(110~230)	120	ms(20~5100)	
OFP3:	51.50 Hz(45~65)	160	ms(20~5100)	
OFP2:	51.50 Hz(45~65)	160	ms(20~720000)	
OFP1:	51.50 Hz(45~65)	160	ms(20~720000)	
OFPR:	50.05 Hz(45~OFP1)			
UFPR:	47.53 Hz(UFP1-65)			
UFP1:	47.50 Hz(45~65)	160	ms(20~720000)	
UFP2:	47.50 Hz(45~65)	160	ms(20~720000)	
UFP3:	47.50 Hz(45~65)	160	ms(20~5100)	
10-minu	ite mean 253.0 V(220~300)			

f - 4 - 6 - 44

Afb. 6-18: veiligheidsparameters

6.4.3 Updaten van de firmware

De firmware van de ZeverCom/ZeverCom WiFi kan ook worden geüpdatet. Open de pagina Geavanceerd en klik op "bestand selecteren" in het gedeelte Update Firmware om de nieuwe firmware te selecteren en klik vervolgens op "OK" om de update uit te voeren.

💲 Open 📃					
💭 🖓 – 📕 « Local Di	sk (D:) > PMU-R_V141005R -	4 7	Search PMU-R_V1410	05R	٩
Organize 🔻 New fold	ler		•		0
🖳 Recent Places 🔺	Name		Date modified	Туре	
🔚 Libraries	PMU_APP.bin 2		2014/10/27 15:33	BIN F	ile
Documents	PMU_WIFI.bin		2014/10/21 14:48	BIN F	ile
J Music	- Readine.or		2014/11/15 11:10	TEAC	Jocum
Videos					
-					
Computer					
Local Disk (C:)					
👝 Local Disk (E:)	< III				Þ
File	name: PMU_APP.bin	•	All Files		•
		3	Open 🔻	Cancel	
	mer Limit 0 % (0 100%)			•	
- Adultit	Wei Exitite 0 /0 (0 /0 10070)				
			Ok		
The data T	•				
Update F	Irmware				
Choose file	Choose File NU chosen				
			4 Ок		
	Afh 6-19: Firmware	_un	dato		
	Afb. 6-19: Firmware-	-up	date		

6.4.4 Herstarten

Open de pagina Geavanceerd van de ZeverCom/ZeverCom WiFi en klik op de knop "OK" in het herstartgedeelte om het apparaat opnieuw op te starten.

Restart		
		Ok

Afb. 6-20: ZeverCom/ZeverCom WiFi opnieuw opstarten

6.4.5 Reset naar de fabrieksinstellingen

Open de pagina Geavanceerd van de ZeverCom/ZeverCom WiFi en klik op de knop "OK" in het gedeelte Reset to Factory om alle parameters van de ZeverCom/ZeverCom WiFi te resetten naar de fabrieksinstellingen.

Restore to Factory
Ok
Afb. 6-21: Reset naar de fabrieksinstellingen



6.5 *Draadloos

Deze pagina toont de lijst van draadloze netwerken waarmee de ZeverCom/ZeverCom WiFi verbinding kan maken. Zie hoofdstuk 5.7 voor de manier waarop u van WiFi-netwerk kunt wisselen.

Wireless Network:		
D-Link_DIR_615	atl	\odot
1234567	atl	\bigcirc
zeversolar-ef	atl	\bigcirc
ZEVERSOLAR-3F-1	att	\bigcirc
HETAO	att	\bigcirc
ZTE-9340E0	atl	\bigcirc
Zeversolar-SZ	aff.	\bigcirc
jerrylaptop	aff.	\bigcirc
ZEVERSOLAR-0024	-ail	\odot
		Refres

Afb. 6-22: Draadloos netwerk

De IP-informatie van het draadloos netwerk wordt weergegeven zoals in afb. 6-23. Dit verwijst naar het hoofdstuk "Ethernet".

Wifi Connected	
AND-TEST-HUAWEI	
🗵 Obtain an IP address automati	cally
IP Address	192.168.6.135
Subnet Mask	255, 255, 255, 0
Gateway	192. 168. 6. 1
MAC Address	C8-93-46-45-5A-0D
Obtain DNS server address au	tomatically
DNS Address	192. 168. 9. 20
	Ok

Afb. 6-23: IP-informatie draadloos netwerk

Op deze pagina verschijnt de wifi SSID en de wachtwoord aanwijzing. U kunt de SSID- en het wifi-wachtwoord dienovereenkomstig wijzigen (standaard wachtwoord is "zeversolar"). Om de grootste veiligheid voor uw systeem te waarborgen, moet u het standaard wachtwoord "zeversolar" wijzigen en het nieuwe geheim houden. Als u het wachtwoord niet wijzigt, loopt uw systeem het risico voor toegang door niet geautoriseerde personen die het standaard wachtwoord kennen en zich binnen het bereik van het wifi-netwerk bevinden

	Device	Wireless Setting	
Devi	Name(SSID)	ZEVERSOLAR-9103	
	Password		۲
		Ok	Cancel
	Afh C	JUCCID Swachtwoord r	acattan

Afb. 6-24: SSID & wachtwoord resetten

7. ZeverCloud app

De ZeverCloud app is een eindapplicatie voor smartphones voor gebruikers van Zeversolar ZeverCom / ZeverCom wifi dataloggers. Deze dataloggers verzenden de exploitatiegegevens via internet naar de ZeverCloud server zodat gebruikers hun PV-installaties en omvormers vanaf een smart mobiel apparaat kunnen bewaken.

U kunt de ZeverCloud app downloaden via de volgende website op uw mobiele telefoon:

Android:

https://www.zeversolar.com/products/productline-detail/productline/detail/en-z evercloud/#download-data-link



Afb. 7-1: Android QR Code

IOS:

https://itunes.apple.com/cn/app/zevercloud/id1147038131?l=zh&ls=1&mt=8



Afb. 7-2: IOS QR Code

7.1 Accountregistratie

Gebruikers die de ZeverCloud app voor het eerst gebruiken, moeten via de ZeverCloud app of via de ZeverCloud website een account aanmaken. De bewakingsfunctie is beschikbaar nadat de gebruiker zich heeft geregistreerd en een PV-installatie heeft aangemaakt.

Stap 1: Open de ZeverCloud app die u heeft gedownload en geïnstalleerd op uw apparaat, zoals getoond in afb. 7-3.



Stap 2: Klik op de knop die wordt aangeduid met "1" in afb. 7-3 om de aanmeldingspagina te openen, zoals getoond in afb. 7-4



Afb. 7-4: Aanmelding

ZeverCloud app

Stap 3: Klik op de knop die met een "1" is gemarkeerd in Afb. 7-4. Klik op "Register" om de registratiepagina te openen en voer het beschikbare e-

mailadres en het wachtwoord voor de aanmelding in

(het wachtwoord moet minstens 6 tekens bevatten maar moet kleiner zijn dan 32 tekens. Hoofdletters en kleine letters

van normaal alfabet A(a)-Z(z) en cijfers 0-9 zijn mogelijk).



Afb. 7-5: Registratie

Stap 4: Als u de registratie heeft voltooid, ontvangt u van ZeverCloud een e-mail voor de activering. Activeer uw ZeverCloud-account volgens de aanwijzingen in de e-mail. Als u geen activeringsmail in uw inbox kunt vinden, controleer dan of de e-mail in de spamfolder terecht is gekomen.

7.2 Een PV-installatie aanmaken

Stap 1: Open de ZeverCloud app die u reeds heeft gedownload en geïnstalleerd, zoals getoond in afb. 7-3

Stap 2: Klik op de knop die wordt aangeduid met "1" in afbeelding 7-3 om de aanmeldingspagina te openen, zoals getoond in afbeelding 7-4

Stap 3: Voer uw gebruikersnaam en wachtwoord in het in afbeelding 7-4 getoonde bereik in om

bij de ZeverCloud app in te loggen. Na een geslaagde aanmelding wordt de pagina met een

PV-installatielijst geopend zoals weergegeven in afbeelding 7-6 (aanwijzing: als u geen PV-installatie heeft aangemaakt, noch deze heeft gedeeld met een PV-installatie zal de lijst met PV-installaties leeg zijn).

ZeverCloud app

•0000 中国电信	4G 下午3:03		55% 55%	
			1 0	
	中试-33K测试 < 22.7kWh E-Today E	05MWh 3	9,44MWh E-total	
	ComBox Test2 < 122.9kWh 90 E-Today E	5.0kWh 2	2 11.8 MWh E-total	
	zeversolar 0.0kwh E-Today	.0kwh -Month	1.1MWh E-total	
	app测试 <mark>0.0</mark> kwh E-Today E	.0kwh -Month	0.0KWh E-total	
Ú,	abc 0.0kwh 0 E-Today E	.0kwh -Month	<mark>0.0</mark> KWh E-total	
Plant List	Create New Plant Co	nnect WIFI	And the second s	

Afb. 7-6: Lijst met PV-installaties

Stap 4: Klik op de knop "Nieuwe installatie aanmaken" in de navigatiebalk onderaan het scherm, zoals getoond in afbeelding 7-6, om de pagina voor aanmaken van de PV-installatie te openen, zoals getoond in afbeelding 7-7. Volg de aanwijzingen op deze pagina om een PV-installatie aan te maken en voer

de informatie ZeverCom/ZeverComWiFi/ComBox/ZeverManager in om de PVinstallatie aan te maken. Het serienummer en het registratienummer van het bewakingsapparaat kunnen worden ingevoerd door te klikken op de scanknop aangeduid met een "1", zoals hieronder getoond, om de QR Code te scannen op het label van het bewakingsapparaat ZeverCom/ZeverCom wifi.

ZeverCloud app

●●○○○ 中国电信 4G 下午3:03	⊕ 55% ■
Create New Plant	
Monitor Serial Number	18
Registry Key	
Plant Name	
2016-10-13	
Installed Capacity	kw
CO2 Avoided Factor	kg/Kwh
Income Factor	[\$]/KWh>
Timezone (2)	
Country, State, City	
Longitude, Latitude	
Plant List Create New Plant Connect WIFI	My Profile



During PV plant creation, it is very important to choose the correct time zone. Please select the correct time zone where the PV plant is located in Position 2 shown in Fig. 7-7.



When establishing a PV plant, it is necessary to input the serial number and registry number of the ZeverCom/ZeverCom WiFi., or or to scan a QR code which contains these two pieces of information. Thisinformation can be found on the ZeverCom/ZeverComWiFi label.

7.3 Bewakingsbeheerapparaat via wifi aansluiten

Zorg ervoor dat de app aangemeld blijft.

Open de WLAN-configuratie op uw mobiele apparaten, zoek de wifi SSID van uw ComBox/ZeverCom. De standaard wifi SSID van Combox/ZeverCom begint met ZEVERSOLAR-XXXX, in casu: Testing SSID: ZEVERSOLAR-8894 zoals getoond in afb. 7-8 hieronder:

C Settings	WLAN	
TP-LINK_0	4AB	∻ (i)
TP-LINK_7	C06	₽ ╤ (j)
TP-LINK_7	FFE	∻ (i)
Zeversolar	-11	₽ ╤ (j)
ZEVERSOL	AR-3F-2	२ (i)
ZEVERSOL	AR-3F-3	₽ ╤ (j)
ZEVERSOL	AR-8894	₽ 奈 (i)
ZEVERSOL	AR-9013	₽ ╤ (j)
zeversolar-	-fb79	२ (i)
ZeverSolar	-SZ	₽ 중 (j)
ZEVERSOL	AR2	₽ ╤ (j)
ZSAND_co	mbox-test	₽ ╤ (j)
Other		

Afb. 7-8: PV-installatie aanmaken

Klik op de SSID van Combox/ZeverCom, voer het wachtwoord in zoals getoond in de afbeelding (standaard wachtwoord: zeversolar).

~46~





Smartphone succesvol verbonden met Combox/ZeverCom, zoals getoond in afb. 7-10.

(s	Settings WLAN	
	WLAN	
~	ZEVERSOLAR-8894	₽ ≎ (j
СН	OOSE A NETWORK	
	AND-TEST-HUAWEI	₽ ╤ (j)
	AND-TEST-NETGEAR	∻ (j)
	combox-1	₽ ╤ (j)
	Combox-4	₽ ╤ (j)
	Combox-5	₽ ≎ (j
	Combox-6	∎
	ComBox-Test	₽ 奈 (i)
	falcon	₽ 奈 (j
	SZ-1	₽ 奈 (j
	SZ-3 Afb. 7-10: verbinding te maken me	∎ 🗢 (i) et WIFI

Klik op de knop "WIFI verbinden" in de navigatiebalk onderaan zoals getoond in afb. 7-7om de wifi-configuratiepagina te openen zoals getoond in afbeelding 7-11. Hier kunt uhet wifi-wachtwoord van de bewakingsapparaten wijzigen en de accountnaam en het wachtwoord van de router aanpassen. Hier kunt u eveneens routers wijzigenzoals getoond in het bereik dat gemarkeerd is met '1' in afbeelding 7-11.

Connect WIFI	
ZEVERSOLAR-8902	
•••••	
WiFi Reset	
• Combox-5	>
Router Password	
Router Reset	
Plant List Create New Plant Connect WIFI My Profile	е
Afb. 7-11: WiFi-configuratie	
Controleer voordat u de pagina "Connect WIFI" ope uw eind mobiele apparaat handmatig is verbonden de wifi van het bewakingsapparaat	nt of met

7.4 PV-installatie oproepen

U kunt de individuele PV-installatie oproepen door deze in de installatielijst zoals getoond in afb, 7-6aan te klikken. Hierdoor

kunt u de stroomopwekkingsgegevens van de PV-installatie bekijken alsook van de omvormer

gebeurtenissen. De menustructuur wordt weergegeven in afb. 7-12:



Afb 7-12: Menustructuur van pagina PV-installatiebewaking

7.4.1 Overview (Overzicht)

Dit menu biedt samengevatte informatie over bijv. het actuele vermogen, de totale

invoer, e-vandaag, e-maandelijks, e-totaal alsook grafieken stroomopwekking zoals,

vermogen werkelijke tijd van de actuele dag, dagelijks vermogen van de actuele maand, maandelijks vermogen

actueel jaar, jaarlijks samengevatte stroomopwekking, zoals getoond in afb. 7-13. e-totaal: is de totale hoeveelheid energie die is opgewekt door alle omvormers die zijn aangesloten op het

bewakingsapparaat vanaf de dag dat de PV-installatie is aangemaakt

ZeverCloud app



Afb. 7-13: Overzicht

7.4.2 Grafieken

Dit menu biedt gedetailleerde lijndiagrammen, in casu: DC-ingangsspanning Vpv, DC-ingang

actuele Ipv (DC-spanning) en AC uitgangsvermogen Pac van de PV-installatie en elke omvormer, zoals

wordt getoond in afb. 7-14:



Afb. 7-14: Grafieken

7.4.3 Apparaten

Dit menu biedt de status van bewakingsapparaten evenals andere inhouden zoals relevante informatie over parameterfouten van omvormers die zijn verbonden met



dit bewakingsapparaat, zoals getoond in afb. 7-15







Afb. 7-15: Apparaten

lengte- en breedtegegevens door aanraken en vasthouden van de map

8. Website Zevercloud

ZeverCloud is een cloud-serviceplatform dat Zeversolar aan gebruikers beschikbaar stelt. De ZeverCom/ZeverCom wifi draagt de bedrijfsgegevens via het internet over aan de ZeverCloud-server om de gebruikers in staat te stellen hun PV-installaties en omvormers op afstand te bewaken via een computer of mobiel apparaat.

U kunt ZeverCloud oproepen via de volgende link: <u>http://www.zevercloud.com</u> Voor de Android of IOS gebruikers, zie hoofdstuk 7.7 om de ZeverCloud app te downloaden.



Om de PV-installatie en de omvormer met Zevercloud te kunnen bewaken, moeten de ZeverCom/ZeverCom WiFi en internet normaal functioneren.

8.1 Accountregistratie

Gebruikers die Zevercloud voor het eerst gebruiken, moeten een account registreren in Zevercloud. Nadat de gebruiker zich geregistreerd heeft, kan de bewaking worden verricht.

Stap 1: Voer <u>http://www.zevercloud.com</u> in the browser in en open de hoofdpagina van Zevercloud zoals weergegeven in afb. 8-1.



Afb. 8-1: Registratie- en aanmeldingspagina

Stap 2: Klik op de knop "CREATE AN ACCOUNT" (gemarkeerd met een "1" in afb. 8-1) om de registratiepagina te openen. Volg de aanwijzingen op om een gebruikersaccount aan te maken.

Stap 3: zodra de registratie afgerond is, zal Zevercloud een activeringsmail verzenden. Activeer uw Zevercloud-account volgens de informatie in de e-mail. Mocht u geen activeringsmail in uw inbox vinden, dan zou u moeten controleren of de mail in de box voor Ongewenste e-mail is beland.



Mocht u geen e-mail van Zevercloud hebben ontvangen, dan kan dat de volgende reden hebben:

- De e-mail werd geïdentificeerd als spam-mail. Controleer uw spam-map (ongewenste e-mail). Mocht de e-mail van Zevercloud in de box voor ongewenste mail beland zijn, dan dient u het adres van Zevercloud aan uw lijst van toegelaten e-mailadressen toe te voegen om te voorkomen dat e-mails van Zevercloud in de toekomst opnieuw in de box voor ongewenste e-mail terechtkomen.
- 2. Mogelijk heeft u een ander e-mailadres ingevoerd dan het adres dat u heeft gebruikt voor de registratie. Controleer of de e-mail naar een ander e-mailadres verzonden is. Schrijf u opnieuw in, wanneer u een onbekend e-mailadres ingevoerd heeft bij de invoer van de account-informatie.

8.2 Een PV-installatie aanmaken

Stap 1: Voer <u>http://www.zevercloud.com</u> in de adresregel van de browser in en open de homepage van Zevercloud zoals weergegeven in afb. 8-1.

Stap 2: Voer uw gebruikersnaam en wachtwoord in het met "1" gemarkeerde gedeelte in afb. 8-1 in om bij Zevercloud in te loggen. Na een geslaagde aanmelding wordt de webpagina met een PV-installatielijst geopend zoals weergegeven in afb. 8-2.

Website Zevercloud

Zevercloud									요 weibao.huang@zever	solar.com ~ 🛛 📛
<mark></mark>	Plant List	t							1	New Plant
🏠 Plant List		Q, All Status	•							4. ±
		Plant Name	Status	E-Today	E-Month	E-Total	Inverter	Monitor	🚽 Update time	Setting
	- 📑	ComBox Test2	•	32.3 KWh	86.8 KWh	30.46 MWh	1/1	1/5	2015-10-21 08:41:16	âx.
		Demo	۰	0.0 KWh	0.0 KWh	92.05 MWh	0/2	0/3	2015-10-10 13:57:27	×
	- 1	PMU-R Test	۰	0.0KWh	0.0 KWh	3.74 MWh	0/1	0/1	2015-09-18 10:33:16	×
	-	PMU-R-TEST-2nd	۰	0.0KWh	0.0 KWh	8.69 MWh	0/6	0/9	2015-08-11 15:38:27	âx.
	- 1	PMU-R Test 1st	۰	0.0KWh	0.0 KWh	5.08 MWh	0/3	0/5	2015-01-28 16:03:54	âx.
										< 1 →

Afb. 8-2: Instelling van een nieuwe PV-installatie

Stap 3: Klik op positie 1 in afb. 8-2 om de invoerpagina voor PV-installaties te openen zoals afgebeeld in afb. 8-3. Volg de aanwijzingen op deze pagina op om een PV-installatie vast te leggen.

7000	rcloud			A, weitao huanoliteversolar.com 👻 💻
»	New Plant			
Û	Device Information	2 Plant Information	3 Plant Parameters	4 Location Information
	Serial Number *			
	Registry Key *			

Afb. 8-3: Voer de informatie van de ZeverCom/ZeverCom WiFi en de PVinstallatie in om het aanmaken van een PV-installatie af te ronden





Bij de vastlegging van een PV-installatie moeten het serienummer en het registratienummer van de ZeverCom/ZeverCom WiFi worden ingevoerd. Deze informatie is te vinden op het label van de ZeverCom/ZeverCom WiFi.

8.3 Bladeren naar PV-installaties

U kunt de individuele PV-installaties openen door ze in de lijst van installaties aan te klikken. Op die manier kunt u de stroomopwekkingsgegevens van de PVinstallatie en de omvormergebeurtenissen bekijken. De menustructuur is weergegeven in afb. 8-4.



Afb. 8-4: Menustructuur van de bewakingspagina voor PV-installaties

8.3.10verzicht

Dit menu biedt informatie over bijv. E-Today, E-Total en het opbrengst van de hele PV-installatie. Het omvat ook de stroomopwekkingsgrafiek van de PV-installatie.

8.3.2 Grafieken

Dit menu biedt gedetailleerde grafieken zoals het vermogen en de energie van elke omvormer in de PV-installatie.

8.3.3 Ingang

Dit menu biedt gedetailleerde grafieken zoals Ingang PV Vpv & Ipv van elke omvormer in de PV-installatie.

8.3.4 Uitgang

Dit menu biedt gedetailleerde grafieken zoals Vac, Iac & Fac van elke omvormer in de PV-installatie.

8.3.5 CO2-vermijding en opbrengsten

Dit menu biedt gedetailleerde grafieken zoals de verlaging van de CO2-emissie en de opbrengsten van elke omvormer in de PV-installatie.

8.3.6 Gebeurtenis

Dit menu biedt gedetailleerde informatie over de bedrijfstoestand van elke omvormer.

8.4 Een ZeverCom/ZeverCom WiFi toevoegen

Een ZeverCom/ZeverCom WiFi kan als volgt aan een PV-installatie worden toegevoegd:

Stap 1: Log in bij Zevercloud en open de pagina Configuration→Device Management.

Stap 2: Voer het serienummer en de registratiecode van de ZeverCom/ZeverCom WiFi in het tekstveld in afb. 8-5 in.



Afb. 8-5: Extra ZeverCom/ZeverCom WiFi's aan de PV-installatie toevoegen

Stap3: Klik op de knop "Add monitor" (monitor toevoegen) om de nieuwe ZeverCom/ZeverCom WiFi toe te voegen.

8.5 Delen van PV-installatie-informatie

U kunt uw PV-installatie delen met andere Zevercloud-gebruikers om andere gebruikers in staat te stellen om uw PV-installatie te bekijken. Wanneer u de informatie deelt, kunt u ook de bevoegdheden om te delen configureren.

Stap 1: Log in bij Zevercloud en open de pagina Configuration→Shared Configuration page.

Zeve	Zevercloud & websalturggeversider.com v						
»	Demo Share Configuration						
ô	🌲 Add						
R ⁄	Account	Device Manage	Report Manage	Plant Config	Delete		
~	agzeversolar.com	v	*	~	0		
×.	4000,000 54@126.com	×	×	×	0		
	@zeversolar.com	~	*	×	0		
	and a second sec	×	×	×	0		
	zhou@zeversolar.com	×	×	×	0		
	🗃 @zeversolar.com	×	×	×	0		

Afb. 8.6: Delen van PV-installatie-informatie

Stap 2: Klik op Add, het venster "Add a shared user window" wordt geopend. Voer het gebruikersaccount in dat met anderen gedeeld moet worden. Stap 3: Via het aanvinkvakje in afb. 8-6 kunt u de bevoegdheden instellen van de gebruikers waarmee u informatie deelt.

8.6 Configuratie van rapporten

Zevercloud kan u de dagelijkse en maandelijkse bedrijfsgegevens van de PVinstallatie e-mailen, zoals de hoeveelheid opgewekte energie, de opbrengst, de verlaging van de CO₂-emission en andere informatie. Bovendien kan de Zevercloud u per e-mail informeren over gebeurtenissen in de PV-installatie. Deze functie kan als volgt geconfigureerd worden:

Stap 1: Log in bij de Zevercloud en open de pagina Configuration→Report Configuration page.

Stap 2: Klik eerst op "No" om de	ze functie te activeren zoals afgebeld in afb. 8-7
----------------------------------	--

»	u	
Daily Report		
Active	Yes	
Send Report At	21:00	T
Monthly Report		
Active	Yes	
Error Report		
Active	No	
Send Report Every	2	▼ hour.
Option	Cnly earth fault Except earth fault All alarm	
Email Address		
Contact List	k risting @zeversolar.com x	0
🔊 Test	E Sa	ave

Afb. 8-7: De rapportconfiguratie activeren

Stap 3: Klik na de bovenstaande stappen op de knop "Save" om uw instellingen op te slaan of klik op de knop "Test" (rapport verzenden) om meteen een e-mail te verzenden.

9. Probleemoplossing

9.1 LED-indicatie

Sommige storingen kunnen worden geïdentificeerd door naar de led's te kijken.

Led	Status	Omschrijving	Oplossingen
С С	Uit	Voeding is niet in orde	Controleer de stroomvoorziening. Verzeker u ervan dat het stopcontact normaal functioneert.
((1-	Uit	De WiFi van de ZeverCom WiFi kan geen verbinding met de router maken.	Controleer of de router normaal functioneert. Verzeker u ervan dat de WiFi in overeenstemming met hoofdstuk 5.6 ingesteld is.
	Groen uit	Systeemfout	ZeverCom/ZeverCom WiFi opnieuw opstarten
	Rood licht knippert niet, nadat het groene licht heeft geknipperd	Omvormer heeft geen gegevens verzonden naar de ZeverCom/ZeverCo m WiFi	Controleer de verbinding tussen de omvormer en de ZeverCom/ZeverCom WiFi op schade en correcte aansluiting

9.2 LED-indicatie van de netwerkinterface

Led	Status	Omschrijving	Oplossingen
Geel licht (link)	Uit	Geen verbinding tot stand gebracht	Controleer of de verbinding tussen de router en de ZeverCom/ZeverCom WiFi normaal functioneert. Controleer of de router ingeschakeld is.
	Aan	Verbinding tot stand gebracht	NVT
Groen licht	uit	Communicatie is niet in orde	Controleer of de verbindingen tussen de router/switch en de ZeverCom/ZeverCom WiFi normaal functioneren.
(activiteit)	Knipperend	Gegevens worden verzonden of ontvangen	NVT

9.3 LCD-indicatie

De informatie in het LCD-scherm van de ZeverCom/ZeverCom WiFi kan als volgt helpen bij de probleemoplossing:

Display	Oplossingen	
169.254.1.100 11:20 04/11/2014	De ZeverCom/ZeverCom WiFi kan geen IP van de router krijgen. Controleer a.u.b. de ethernetkabel of de router.	
Total INV:05 Online INV:03	Twee op de ZeverCom/ZeverCom WiFi aangesloten omvormers worden niet bewaakt. Controleer of de R5485- kabel goed aangesloten is of start de ZeverCom/ZeverCom WiFi opnieuw op.	
WAN Abnornal Check Network	De ZeverCom/ZeverCom WiFi kan geen verbinding maken met de Zevercloud Controleer de verbinding tussen de ZeverCom/ZeverCom WiFi en het internet.	
INV SN. Empty	De op de ZeverCom/ZeverCom WiFi aangesloten omvormer heeft geen serienummer. Neem contact op met het personeel van onze after-sales service.	
INV SN. Invalid	Er zijn meerdere omvormers met hetzelfde serienummer. Neem contact op met het personeel van onze after-sales service.	
INV SN. Space	Het serienummer van de op de ZeverCom/ZeverCom WiFi aangesloten omvormer is niet ingevuld (blanco). Neem contact op met het personeel van onze after-sales service.	
Non-existent SN.	Controleer of het serienummer op het label van de ZeverCom/ZeverCom WiFi hetzelfde is als het nummer dat in de ingebouwde webserver weergegeven wordt. Is dat niet het geval, neem dan contact op met het personeel van onze after-sales service.	
Unbind Zevercloud	De ZeverCom/ZeverCom WiFi is niet toegevoegd aan uw PV- installatie in Zevercloud. Voeg de ZeverCom/ZeverCom WiFi toe aan uw overzicht zoals beschreven in hoofdstuk 7.4.	
Het IP-adres dat in de ZeverCom/ZeverCom WiFi wordt weergegeven, hoort niet thuis in hetzelfde netwerksegment als het door de router afgegeven IP-adres.	 Controleer of de internetkabel tussen de ZeverCom/ZeverCom WiFi en de router in orde is. Controleer of het DHCP-protocol van de router geactiveerd is. ZeverCom/ZeverCom WiFi opnieuw opstarten 	

De op het LCD-scherm van de ZeverCom/ZeverCom WiFi aangegeven tijd is	Pas de tijdzone van de PV-installatie in de Zevercloud aan de tijdzone aan waar u zicht daadwerkelijk bevindt.
onjuist.	

9.4 FAQ - vaak gestelde vragen

V1. Hoe kan ik nagaan of alle omvormers op de ZeverCom/ZeverCom WiFi zijn aangesloten?

Methode 1: Kijk op het LCD-scherm van de ZeverCom/ZeverCom WiFi. "Online INV*" op het LCD-scherm van de ZeverCom/ZeverCom WiFi geeft het aantal omvormers aan dat actueel bewaakt wordt. Controleer of dit aantal gelijk is aan het aantal omvormers dat via de RS485-kabel op deze ZeverCom/ZeverCom WiFi aangesloten is.

Methode 2: Controleer in het home-menu van de ingebouwde webserver in de ZeverCom/ZeverCom WiFi of het aantal online omvormers hetzelfde is als het aantal omvormers dat op de ZeverCom/ZeverCom WiFi aangesloten is. Zie hoofdstuk 6.2.

V2. Hoe kan ik nagaan of de ZeverCom/ZeverCom WiFi correct en met succes verbonden is met de Zevercloud?

Kijk op het LCD-scherm van de ZeverCom/ZeverCom WiFi. Wanneer dit "Connected Zevercloud" aangeeft, betekent dit dat de ZeverCom/ZeverCom WiFi met succes verbinding heeft gemaakt met de Zevercloud. "Disconnected Zevercloud" betekent dat de ZeverCom/ZeverCom WiFi geen verbinding heeft met de Zevercloud.

V3. Waarom kan ik de webpagina van de webserver van de ZeverCom/ZeverCom WiFi niet openen?

Controleer of het op het LCD van de ZeverCom/ZeverCom WiFi weergegeven IPadres en het IP-adres van de computer in hetzelfde netwerksegment zitten. Is dat niet het geval, gebruik dan een computer die in hetzelfde netwerk als de ZeverCom/ZeverCom WiFi opgenomen is, om in te loggen.

10. Technische parameters

Model	A10081-10	A10081-00
Elektrische gegevens	•	•
Stroomvoorziening	DC: 7,5 V~12 V, max. 0,3 A	DC: 7,5 V~12 V, max. 0,3 A
Max. stroomverbruik	2,5 W	1,5 W
Communicatie	<u>.</u>	•
Communicatie met de omvormer	4-draads RS485	4-draads RS485
Communicatie met de	2-draads RS485	2-draads RS485
energiemeter		
Communicatie met router	Ethernet	Ethernet
Aantal direct aangesloten omvormers	Max. 5	Max. 5
WiFi-communicatie	2,4 GHz 802.11 b/g/n WEP/WPA/WPA2 PSK	
Interface		
Multifunctionele schakelaar	Digitale uitgang	Digitale uitgang
Ethernet	10/100 Mbit/s, RJ45 (voor router)	10/100 Mbit/s, RJ45 (voor router)
R5485	4-draads	4-draads
Meter(RS485)	2-draads	2-draads
Max. communicatiebereik		
RS485	1000 m	1000 m
Ethernet	100 m	100 m
DRMs	1000 m	1000 m
Meter	1000 m	1000 m
Mechanische gegevens		
Afmetingen (B x H x D) in mm	138 x 87,5 x 31mm	138 x 87,5 x 31mm
Gewicht	260g	230g
Installatie	Wand, binnen	Wand, binnen
Omgevingsfactoren		
Bedrijf	-10 °C tot +60 °C	-10 °C tot +60 °C
Opslag en transport	-30 °C tot +80 °C	-30 °C tot +80 °C
Relatieve luchtvochtigheid	5% tot 95%, niet-	5% tot 95%, niet-

	condenserend	condenserend
Beschermingsklasse	IP20	IP20

11. Recycling en afvalverwijdering

Dit symbool op het product of de verpakking geeft aan dat dit product na afdanking niet mag worden meegegeven met het normale huishoudelijke afval. In plaats daarvan is het uw verantwoordelijkheid om uw oude apparatuur in te leveren bij een aangewezen inzamelpunt voor de recycling van afgedankte



elektrische en elektronische apparatuur.

De gescheiden inzameling en recycling van dergelijke afgedankte apparatuur levert een bijdrage aan het behoud van natuurlijke hulpbronnen en zorgt ervoor dat de verwerking en recycling plaatsvindt op een manier die mens en milieu ontziet.

Voor meer informatie over locaties waar u uw afgedankte apparatuur voor recycling kunt inleveren, kunt u terecht bij de milieuafdeling of milieustraat van uw gemeente, het bedrijf dat uw huishoudelijke afval inzamelt of de winkel waar u het product heeft gekocht.

12. Contact Us

Neem bij technische problemen met onze producten contact op met de technische service van Zeversolar.

SMA New Energy Technology (Jiangsu) Co., Ltd.

Tel.: +86 512 6937 0998 Fax: +86 512 6937 3159 E-mail: <u>service.china@zeversolar.com</u> Fabriek: No. 588 Gangxing Road, Yangzhong Jiangsu, China Hoofdvestiging: Building 9, No.198 Xiangyang Road, Suzhou 215011, China

SMA New Energy Technology(Jiangsu) Co., Ltd.

Tel.: +86 512 6937 0998 Fax: +86 512 6937 3159 E-Mail: service.china@sma-solar.com Fabriek: No. 588 Gangxing Road, Yangzhong Jiangsu, China Hoofdvestiging: Building 9, No.198 Xiangyang Road, Suzhou 215011, China