

# Gebruikershandleiding

## SAJ Omvormer Suntrio Plus Serie



# 1 Snelle Gebruikershandleiding

## 1.1 Veiligheidsinstructies



### GEVAAR

- Gevaarlijk door risico op elektrische schokken en hoogspanning.
- Raak de werkzame component van de omvormer niet aan, dit kan resulteren in brandwonden of sterfte.
- Om het risico op elektrische schokken te vermijden tijdens installatie en onderhoud, zorg ervoor dat alle AC en DC connecties losgekoppeld zijn.
- Raak het oppervlak van de omvormer niet aan wanneer de behuizing nat is, dit kan resulteren in elektrische schokken.
- Blijf niet in de nabijheid van de omvormer bij zware weersomstandigheden zoals storm, bliksem, enz.
- Voor het openen van de behuizing moet de SAJ omvormer losgekoppeld worden van het elektriciteitsnet en de fotovoltaïsche generator. Wacht minstens 5 minuten om de energie-opslag condensatoren volledig te laten ontladen na het ontkoppelen van de energiebron.



### WAARSCHUWING

- De installatie, onderhoud, het recycleren en verwijderen van de omvormers moet uitgevoerd worden door gekwalificeerd personeel in overeenstemming met nationale en lokale standaarden en regelgeving.
- Elke ongeautoriseerde actie inclusief aanpassingen van de functionaliteit van het product onder eender welke vorm kan leiden tot levensgevaar voor de operator, derde partijen, de eenheden of hun eigendom. SAJ is niet verantwoordelijk voor zulke verliezen en deze garantie-eisen.
- De SAJ omvormer mag enkel gebruikt worden met een fotovoltaïsche generator. Connecteer geen andere energiebron aan de SAJ omvormer.
- Zorg ervoor dat de fotovoltaïsche generator en omvormer goed geaard zijn ter bescherming van eigendommen en personen.

**LET OP**

- De fotovoltaïsche omvormer zal warm worden tijdens werking. Raak de warmtegeleider en randapparatuur niet aan tijdens of kort na werking.
- Risico op schade door ongeoorloofde aanpassingen.

**NOTA**

- Enkel voor gebruik op openbare voorzieningen
- De fotovoltaïsche omvormer is ontworpen om AC vermogen direct te voeden naar het openbare elektriciteitsnet; connecteer geen AC uitgang van de omvormer aan enige private AC apparatuur.

## 2 Controleer de montage-onderdelen

Na openen van de verpakking, refereer naar Tabel 2.1 en 2.2 voor een overzicht van alle montage-onderdelen.

			
<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
			
<b>E</b>	<b>F</b>	<b>G</b>	<b>H</b>
			
<b>I</b>	<b>J</b>	<b>K</b>	

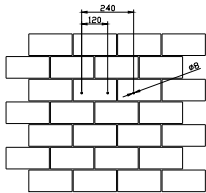
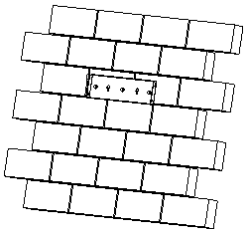
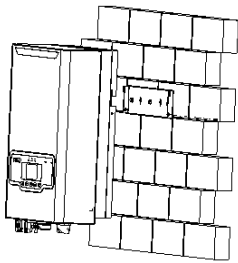
Tabel 2.1 Lijst van montage-onderdelen

Serienummer	Naam	Aantal	Eenheid	Opmerkingen
A	Omvormer	1	Set	
B	Achterpaneel	1	Stuk	
C	DC connector	2	Pair	Suntrio Plus 4K/5K/6K
		3		Suntrio Plus 8K/10K
D	RS485 Connector	1	Stuk	
E	M6x50 schroef met zeskantige kop	3	Stuk	
F	Plug	3	Stuk	
G	M5x12 schroef met zeskantige kop en dichtring	2	Stuk	
H	AC connector	1	Stuk	
I	DC ontkoppelstuk	1	Stuk	
J	Gebruikershandleiding	1	Kopie	

Tabel 2.2 Aantal montage-onderdelen en instructies

Inducomp BV Wassenaarweg 12, 7021PA Zelhem | 0314 625 016 | sales@inducomp.nl

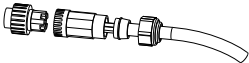
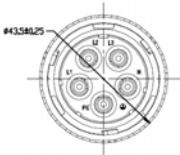
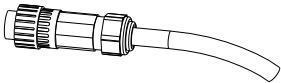
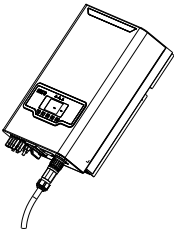
### 3 Montage procedure

		
<p><b>Stap 1</b></p> <p>Markeer en boor gaten gebaseerd op de tussenafstand van het achterpaneel.</p>	<p><b>Stap 2</b></p> <p>Monteer het achterpaneel gebruik makend van de M6x50 schroeven met zeskantige kop.</p>	<p><b>Stap 3</b></p> <p>Monteer de omvormer voorzichtig op het achterpaneel, zorg ervoor dat de haken op het paneel gealigneerd zijn en vastgemaakt aan de omvormer behuizing.</p>

## 4 Bevestiging van AC kabels

Doorsnede van de kabels (mm <sup>2</sup> )		Buitendiameter van de kabels (mm)
Bereik	Aangewezen waarde	
4.0-6.0	6.0	4.2~5.3

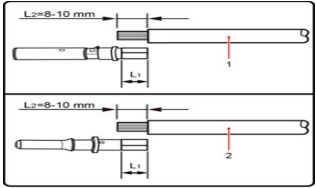
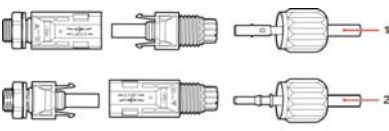
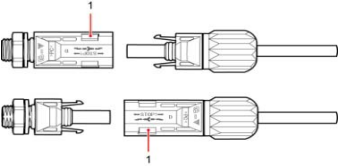
Tabel 4.1 Aangewezen specificaties van AC kabels

<p><b>Stap 1</b></p> <p>Voer de AC kabel doorheen het AC waterbestendige hulpstuk.</p>	
<p><b>Stap 2</b></p> <p>Connecteer de kabels volgens de connectiemarkeringen van L1, L2, L3, N en PE.</p>	
<p><b>Stap 3</b></p> <p>Maak alle delen van de AC connector stevig vast.</p>	
<p><b>Stap 4</b></p> <p>Connecteer de AC connector veilig aan de apparatuur, zorg ervoor dat de pinnen direct geconnecteerd zijn. De bevestiging van de AC kabel is nu compleet.</p>	

## 5 Bevestiging van DC kabels

Doorsnede van de kabels (mm <sup>2</sup> )		Buitendiameter van de kabels (mm)
Bereik	Aangewezen waarde	
4.0-6.0	4.0	4.2~5.3

Tabel 5.1 Aangewezen specificaties van DC kabels

<p><b>Stap 1</b></p> <p>Gebruik de gespecificeerde strip tool om de isolatie van de positieve en negatieve kabels te strippen op gepaste lengte.</p>	 <p>1. Positieve kabel    2. Negatieve kabel</p>
<p><b>Stap 2</b></p> <p>Bevestig de respectievelijke kabels aan de geschikte pinconnecties en krimp met een draadkrimper. Zorg ervoor dat de kracht van de samengedrukte kabel hoger is dan 400N. Maak dan de borgschroeven vast aan de positieve en negatieve connectoren in de desbetreffende geïsoleerde omsluiting.</p>	 <p>1. Positieve kabel    2. Negatieve kabel</p>
<p><b>Stap 3</b></p> <p>Maak de mannelijke/vrouwelijke connectoren stevig vast aan de positieve en negatieve DC inputconnecties van de omvormer. Een hoorbare of voelbare klik volgt wanneer de kabelconnectie correct is uitgevoerd.</p>	 <p>Connectie poort</p>

## 6 Communicatie Connectie

De RS232 & RS485 connecties die zich bevinden aan de onderkant van de omvormer kunnen gebruikt worden voor communicatie.



Figuur 6.1 RS232/WIFI Poort

### 6.1 Wi-Fi Communicatie Connectie

Connecteer een Wi-Fi module met de omvormer via de RS232 terminal. Refereer naar de Wi-Fi gebruikershandleiding voor details.

### 6.2 RS232-RJ45 converter Communicatie Connectie

Connecteer een RS232-RJ45 converter via de RS232 connectie, connecteer dan de converter met de router via een netwerkkabel. De omvormer kan gemonitord worden in een lokaal netwerk of vanop afstand. De figuur en tabel hieronder tonen hoe de RJ45 terminals en kabel te assembleren.



Figuur 6.2 RJ45 Plug en Pin Nummer



RJ45 plug's Pin Nr.	Eerste RJ45 plug's draadkleur	Andere RJ45 plug's draadkleur
1	Wit & Groen	Wit & Oranje
2	Groen	Groen
3	Wit & Oranje	Wit & Groen
4	Blauw	Blauw
5	Wit & Blauw	Wit & Blauw
6	Oranje	Oranje
7	Wit & Bruin	Wit & Bruin
8	Bruin	Bruin

### 6.3 RS485 communicatie connectie

De figuur en tabel hieronder tonen hoe de RS485 communicatie terminal en kabel te assembleren.

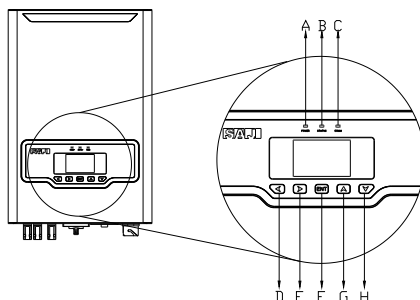


Figuur 6.2 3Pin Connector

Connector Nr.	Kleur
1	Blauw & Wit
2	Blauw
3	Metalen afgeschermd kabel

## 7 Instructies voor foutopsporing

### 7.1 Introductie van Machine Interface



Figuur 7.1 Human Machine Interface

Object	Beschrijving
A	Vermogensindicatie lampje: geel lampje: het vermogenssysteem van de omvormer functioneert normaal
B	Status indicatie lampje: Rood LED licht = Fout; Groen LED licht = in gebruik; wanneer rood en groen licht uit zijn is de omvormer aan het initialiseren of aan het synchroniseren met het net.
C	Communicatie lampje: blauw flinkerend licht = data aan het ontvangen Geel flinkerend licht = data aan het sturen
D ◀	Beweegt de cursor of het focus punt naar links
E ▶	Beweegt de cursor of het focus punt naar rechts
F	Start het menu / knop om selectie te bevestigen
G ▲	Beweegt de cursor naar boven of verhoogt de ingestelde waarde
H ▼	Beweegt de cursor naar beneden of verlaagt de ingestelde waarde

De omvormer is voorzien van vijf knoppen voor het bekijken en besturen van de operationele informatie, deze vijf knoppen kunnen herhaaldelijk gebruikt worden.

Inducomp BV Wassenaarweg 12, 7021PA Zelhem | 0314 625 016 | sales@inducomp.nl

## 7.2 Setup bij eerste gebruik

### 7.2.1 Stel het land in

Wanneer de omvormer voor de eerste maal gebruikt wordt, configureer dan de datum en tijd. Het LCD scherm van de omvormer zal er als volgt uitzien:

Graph	Setting	Run-Info	About
Please Set Time & Date			Power 0 W
Date:	09/23/2015		E-Today 0.00 kWh
Time:	13:22:56		E-Total 0.00 kWh
Ok		Return	T-Today 0.0 h
			T-Total 0.0 h
Init	Set system Time	15:06:09	15: 47

Figuur 7.2 Stel de tijd in

Gebruikers kunnen de Boven/Beneden/Links/Rechts en ENT knoppen gebruiken om de lokale tijd in te stellen en de selectie te bevestigen. De omvormer zal dan de landinstellingen tonen zoals in Figuur 7.3:

Graph	Setting	Run-Info	About
Country	Please set grid country		Power 0 W
Australia			E-Today 0.00 kWh
Austria			E-Total 0.00 kWh
Belgium			T-Today 0.0 h
Denmark			T-Total 0.0 h
Finland			
France			
Germany			
Italy			
Japan			
South Korea			
Spain			
Sweden			
Switzerland			
UK			
Init	Grid Compliance	15:06:09	15: 47

Figuur 7.3 Stel het land in

Gelieve te drukken op de "ENT" knop, dan zal het LCD scherm de opties voor de landen tonen. Gebruikers kunnen de "▼" of "▲" knoppen gebruiken om het juiste land te selecteren en druk op "ENT" om deze selectie te bevestigen.

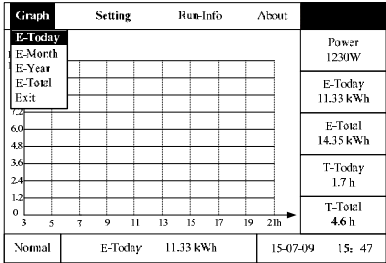
## 7.2.2 Status

Als het land is ingesteld zal het LCD scherm het machine type tonen wanneer de omvormer is opgestart. Dan toont het automatisch de operatie status van de omvormer: Initialisatie, Normaal, Wachten, Fout of Update.

Status naam	Uitleg
Initialisatie	Initialisatie van het systeem
Normaal	De omvormer is in normale (functionele) operatie
Wachten	De omvormer is in stand-by status
Fout	Een fout is opgetreden tijdens operatie
Update	Firmware aan het updaten

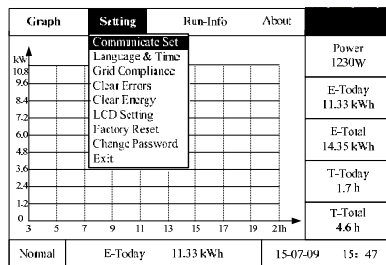
Zet de AC isolator aan en het LCD scherm zal beginnen aftellen, hierna initialiseert de omvormer de connectie met het net.

## 7.2.3 Instellen van de Algemene Parameters van de omvormer

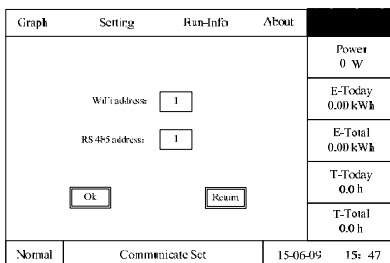
LCD scherm		Uitvoerende stappen
<b>1. Instellen van figuren</b>		
Figuren Set		<p>In het hoofdscherm, druk op “ENT” om naar de selectie “Figuur” te gaan, druk ▼ of ▲ om te selecteren. Het LCD scherm toont dagelijks, maandelijks, jaarlijks en bruto generatiecapaciteit.</p>

## 2. Instellen van systeemparameters

Communicate Set

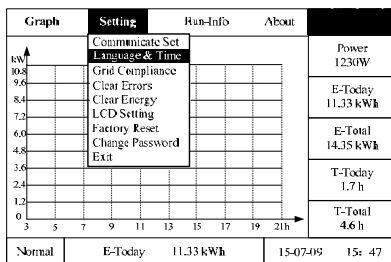


1. In het hoofdscherm, druk “ENT” en dan ► om naar “Instellingen” te gaan.

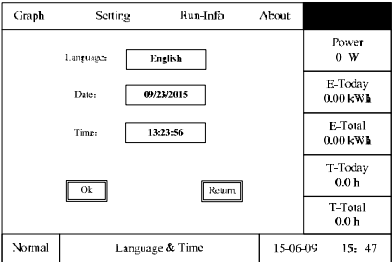
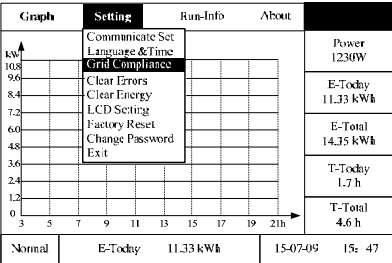
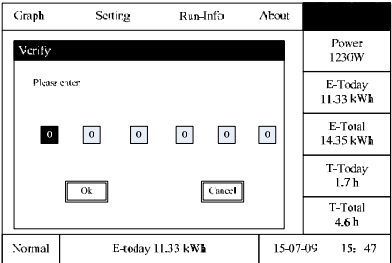


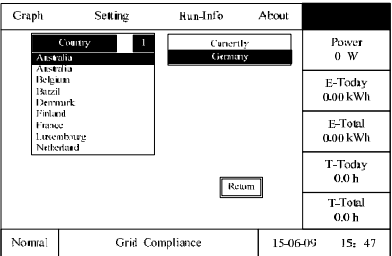
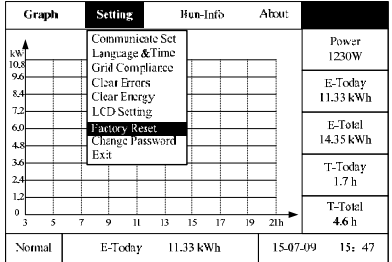
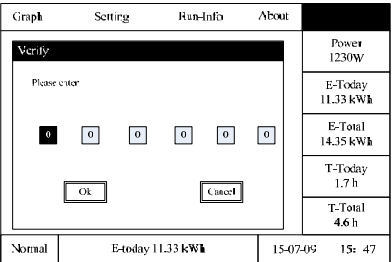
2. Druk ENT om naar “Communicatie Settings” te gaan. Druk ▼ en ▲ om het communicatie adres van Wi-Fi en RS485 in te stellen. Het standaardadres is 1.

Taal &amp; Tijd



1. In het hoofdscherm, druk “ENT” en dan ► om naar “Instellingen” te gaan.

		<p>2. Druk ▼ en dan ENT om naar “Taal &amp; Tijd” te gaan. Druk▲en ▼om de taal, datum en tijd in te stellen.</p>
Net standaardisatie		<p>1. In het hoofdscherm, druk “ENT” en dan ► om naar “Instellingen” te gaan.</p>
		<p>2. Druk ▼en dan ENT om paswoord in te voeren en naar de landinstellingen te gaan.</p>

		<p>3. Druk ▲ en ▼ om het correcte land te selecteren, Klik dan op OK om de wijzigingen op te slaan</p>
<b>Fabrieksreset</b>		<p>1. In het hoofdscherm, druk “ENT” en dan ► om naar “Instellingen” te gaan.</p>
		<p>2. Druk ▼ en dan ENT om paswoord in te voeren, en ga dan naar “Fabrieksreset”.</p>

Graph	Setting	Run-Info	About
<p>Attention: If you click the button "OK", all generated energy data and error records saved in inverter will be deleted permanently! The password and grid compliance etc. will be reset to factory setting.</p> <p><input type="button" value="Ok"/> <input type="button" value="Cancel"/></p>			Power 1230W E-Today 11.33 kWh E-Total 14.35 kWh T-Today 1.7 h T-Total 4.6 h
Normal	Factory Reset	15-07-09	15: 47

3. Klik op OK om de wijzigingen op te slaan

## 7.2.4 Nagaan van de omvormerparameters

### 1. Nagaan van de werkinsparameters

Graph	Setting	Run-Info	About	
	AC-Parameters DC-Parameters Error-Records Module-Info Exit	Power 1230W E-Today 11.33 kWh E-Total 14.35 kWh T-Today 1.7 h T-Total 4.6 h		
		Normal	E-Today 11.33 kWh	15-07-09 15: 47

1. In het hoofdscherm, druk "ENT" en dan ► om naar "Parameters" te gaan.

2. Druk ENT om naar "Run-Info" te gaan, druk dan ▼ of ▲ om de nodige parameters te selecteren, druk ENT om te selecteren en de parameters te controleren.

### 2. Nagaan van de omvormer informatie

Graph	Setting	Run-Info	About	
		Power 1230W E-Today 11.33 kWh E-Total 14.35 kWh T-Today 1.7 h T-Total 4.6 h		
		Normal	E-Today 11.33 kWh	15-07-09 15: 47

1. In het hoofdscherm, druk "ENT" en dan ► om naar "Over" te gaan.

2. Druk ENT om naar "Over" te gaan om het apparaat type, serienummer, machine code, software versie van het display, Is it possible that this should be replaced with 'firmware'? In Dutch it is also 'firmware' versie van het controlebord en de landinstellingen te controleren.





