

TS4 Inbedrijfstelling met omvormers en Cloud Connect geïntegreerd



Inbedrijfstelling van PV-installaties met TS4



De inbedrijfstelling van de TS4 onderscheidt zich naar type installatie. Gebruik slechts een van de beide mogelijkheden:

External Cloud Connect Advanced (CCA)

- Inbedrijfstelling van de TS4 via het Tigo Portal en de app Tigo Smart
- Max. 7 Gateways per CCA



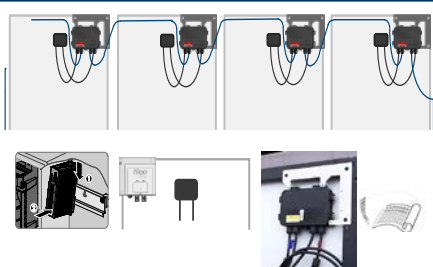
Integrated Cloud Connect functionality

- Inbedrijfstelling van de TS4 door de geïntegreerde WebUI van de omvormer
 - Max. 3 Gateways per omvormer
-
- Gebruik uitsluitend de WebUI van de omvormer en het Sunny Portal

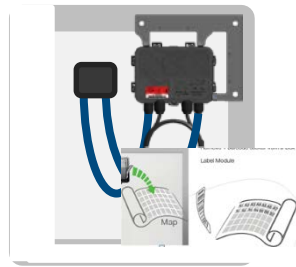
Inbedrijfstelling van TS4 bij geïntegreerde Cloud Connect*



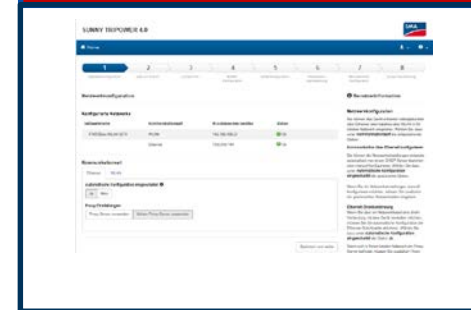
1. Installatie van de Gateways & TS4-R



2. Maken van een situatietekening



3. Inbedrijfstelling via WebUI van de omvormer



4. Registratie van de PV-installatie in Sunny Portal

- Lay-out

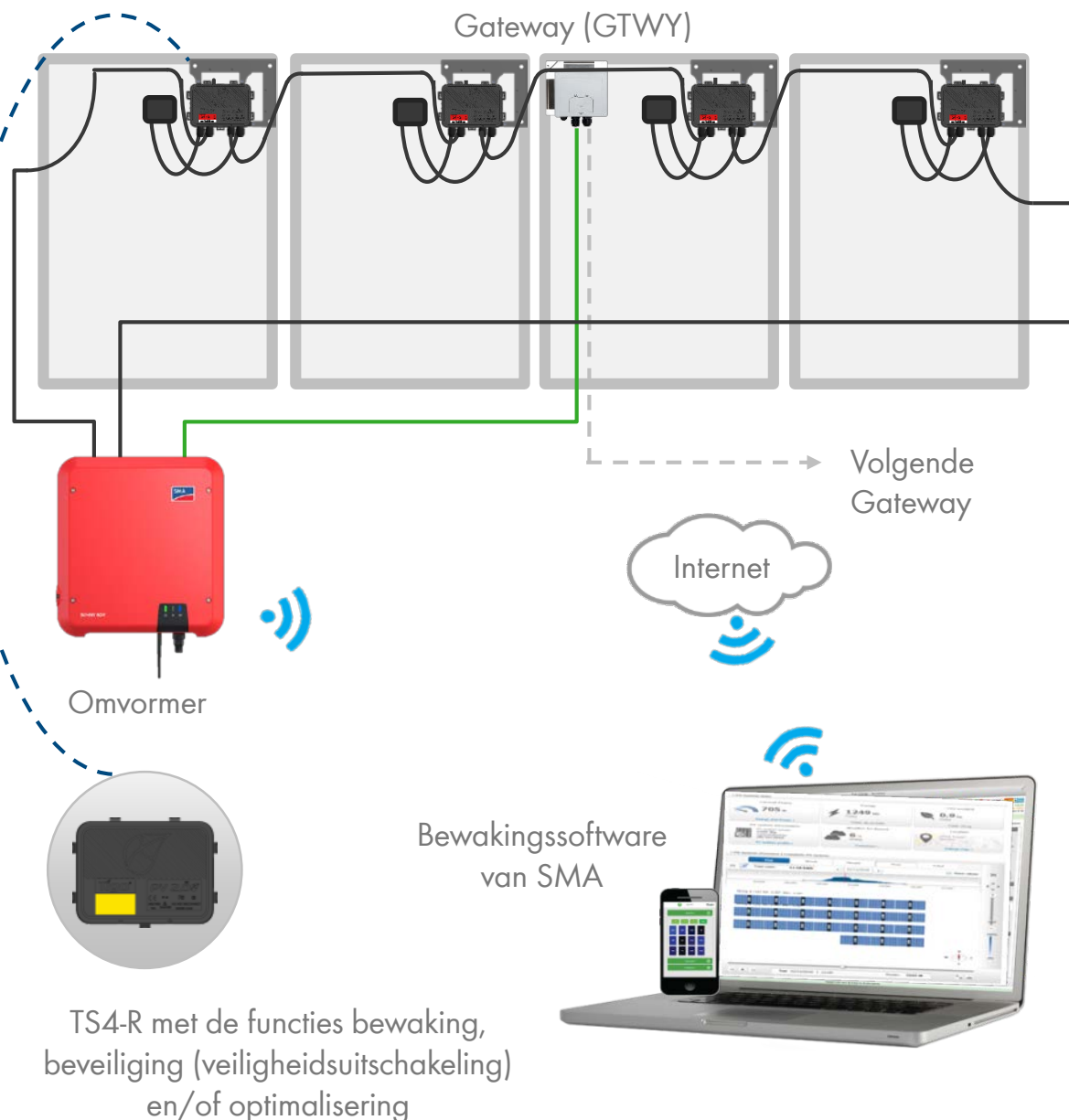


In the office

Onsite

* Volg een aparte handleiding in het geval van een externe Cloud Connect CCA

Installatieoverzicht: met Cloud Connect geïntegreerd



Regels voor de configuratie:

1 CLOUD CONNECT ADVANCED (CCA):

- Max. **3** GTWY's en 360 PV-panelen
- Aan alle Smart-modules in dezelfde string moet dezelfde CCA worden toegewezen.

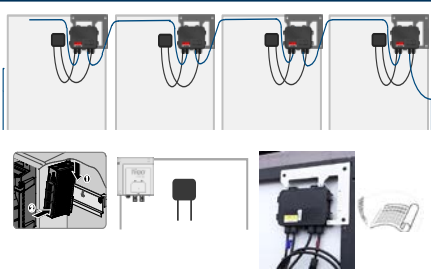
1 GATEWAY (GTWY):

- Max. 120 PV-panelen
- De panelen moeten zich binnen een bereik van 15 m (50 ft.) van de GTWY bevinden (afhankelijk van structuur van het dak en het materiaal).

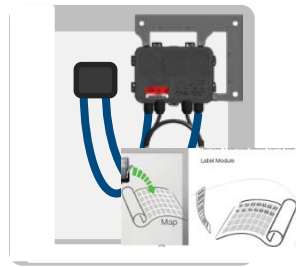
Inbedrijfstelling van TS4 bij geïntegreerde Cloud Connect*



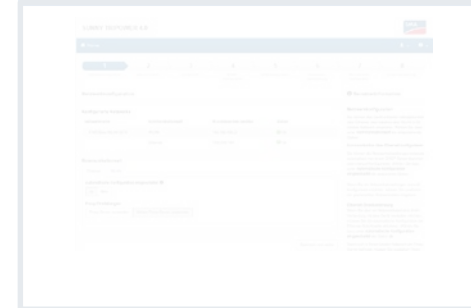
1. Installatie van de Gateways & TS4-R



2. Maken van een situatietekening

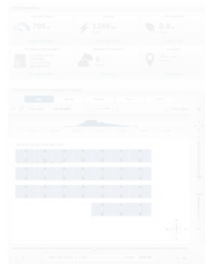


3. Inbedrijfstelling via WebUI van de omvormer



4. Registratie van de PV-installatie in Sunny Portal

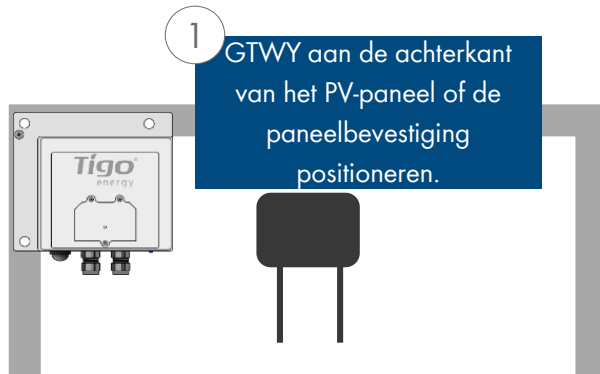
- Lay-out



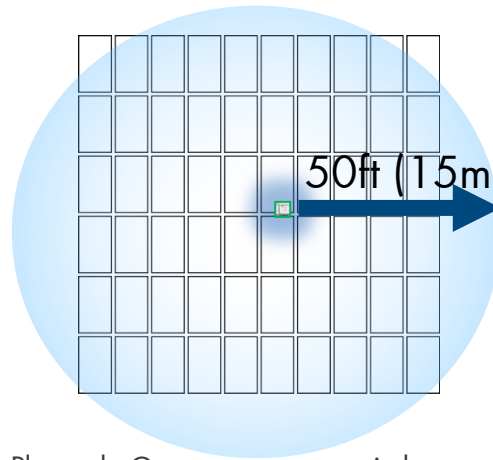
In the office

Onsite

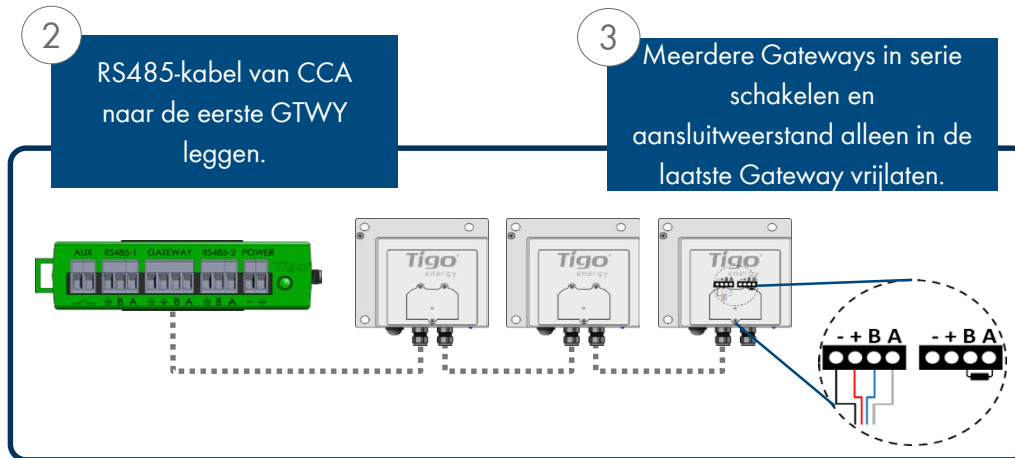
Installatie van de Gateway (GTWY)



De Gateway wordt bevestigd met de bij de levering ingegrepen houder aan het frame van het paneel.



Plaats de Gateway ongeveer in het midden van de PV-generator of binnen iedere deelstring.



Installatie:

1. Alle GTWY-kabels voor het inschakelen van Cloud Connect aansluiten.
2. GTWY aan de achterkant van het PV-paneel met de houder of schroeven, die bij de levering zijn ingegrepen, aan de paneelbevestiging monteren.
3. Cloud Connect Advanced inschakelen en Gatewaytest via de app Tigo SMART uitvoeren.

RS-485-datakabel wordt aanbevolen.
2 Twisted-Pair-kabel, UV-bestendig of direct in de grond.

Meer informatie:

- [Gateway Hardware Guide](#)
- [Gateway Placement Guide](#)
- [Communication Cable Guide](#)

Installatie van de Gateway (GTWY)



Kleurcode van de statusled van de Gateway

In de begintoestand vóór de "Discovery"

- Led brandt blauw



Tijdens de inbedrijfstelling/"Discovery":

- Led knippert wit



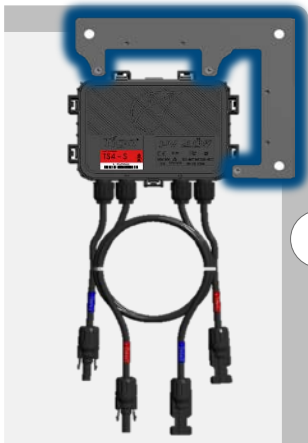
Na de inbedrijfstelling/"Discovery"

- Blauwe led knippert iedere 2 seconden
- Led knippert snel geel

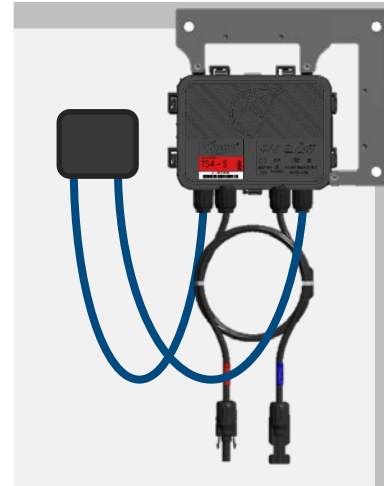


Statusled

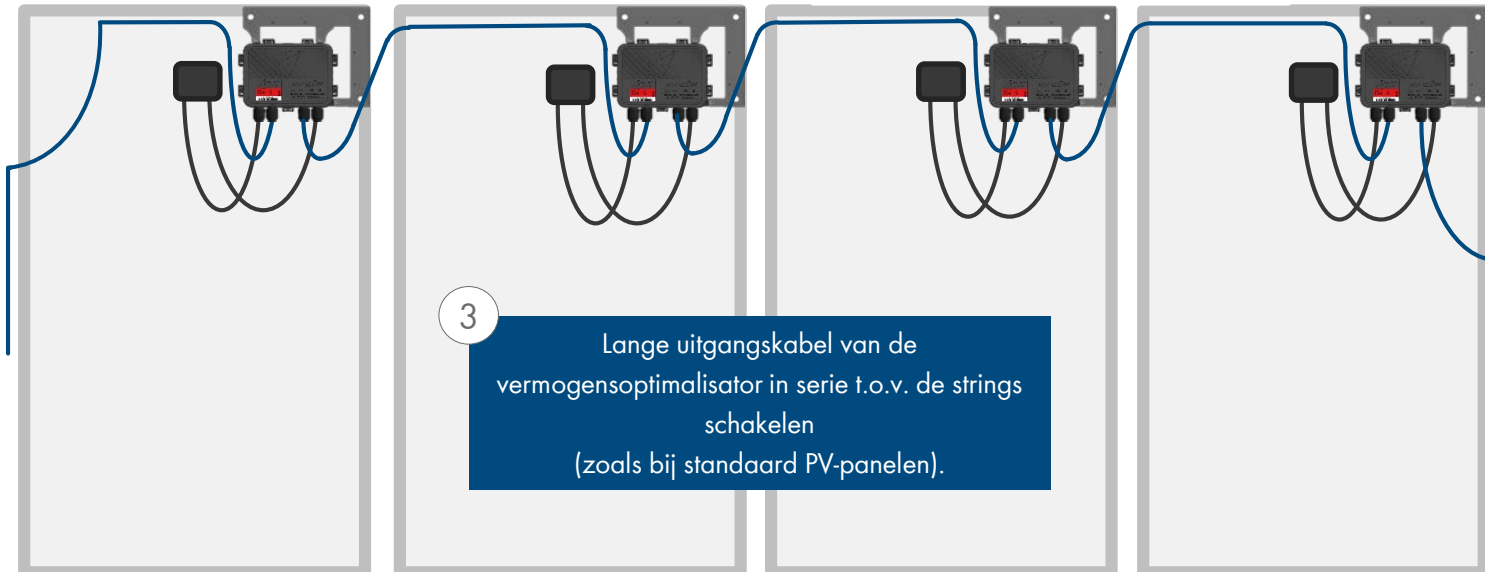
Installatie van de TS4 en het maken van een situatietekening (TS4-R)



1
Vermogensoptimalisator op de rechterbovenhoek van het PV-paneel bevestigen.



2
PV-kabel van het paneel naar de korte leidingen van de TS4-R leggen.

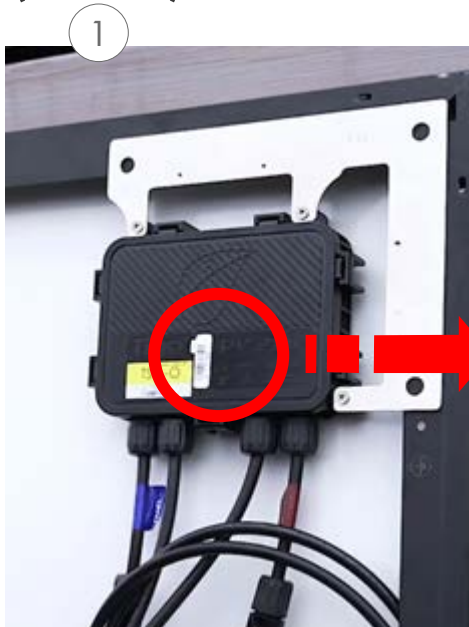


3
Lange uitgangskabel van de vermogensoptimalisator in serie t.o.v. de stringschakelen (zoals bij standaard PV-panelen).

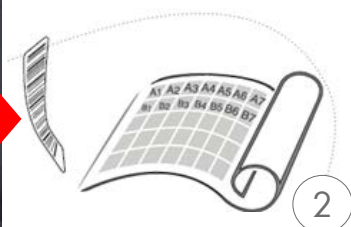


Let op de volgorde van de stappen, omdat anders schade aan het product kan ontstaan!

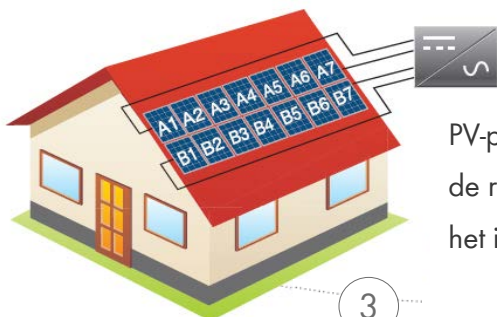
Installatie van de TS4 en het maken van een situatietekening (TS4-R)



1 Barcodesticker van de TS4-aansluitkast of add-on verwijderen.



2 Sticker op de plaats van het installatieschema, de stringlijst of de bouwtekening aanbrengen, waar het paneel in het veld op het dak geplaatst moet worden.



3 PV-panelen zo plaatsen dat deze met de rangschikking van de barcodes op het installatieschema overeenkomen.

Daarbij de GTWY-serienummers registreren.

SJABLONEN:

Stringlijstensjabloon van Tigo gebruiken om een installatieschema te maken. Voor weergave en download [HIER KLIKKEN](#).

Een verdere optie is het installatieschema eerst online te maken (zie volgende pagina). Ten slotte heeft u de mogelijkheid een reëel schema van uw installatie voor de toewijzing van de barcode te downloaden.

NB:Aanwijzing:

Wanneer u 50 panelen of minder en geen exacte fysieke positie nodig heeft, kunt u de stap met het installatieschema overslaan en direct naar de inbedrijfstelling doorgaan.

Zorg ervoor dat het etiket van de aansluitkast of de TS4-R wordt gebruikt en niet het etiket van het paneel.

Bij de inbedrijfstelling kunnen alle metingen zoals gebruikelijk worden uitgevoerd. Afwijkend van de gebruikelijke metingen is bij het gebruik van TS4-optimalisators de stroomcontrole alleen via de bedrijfsstroomcontrole mogelijk en moet daarom in de teruglevermodus worden uitgevoerd. Sjablonen van de aan te houden testspanningen blijven door het gebruik van TS4-optimalisators intact.

De volgende controles moeten bij de inbedrijfstelling van een PV-installatie met TS4-optimalisators worden uitgevoerd:

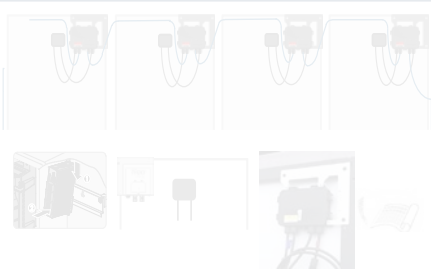
Aanbevolen werkwijze:

1. Vóór de inbedrijfstelling van de TS4-communicatie de volgende tests uitvoeren:
 - polariteitstest uitvoeren.
 - Controleer de nullastspanning van de string.
 - Controleer de isolatieweerstand van het gelijkstroomcircuit.
2. Stel compleet systeem in bedrijf.
3. Na de inbedrijfstelling van de TS4-communicatie volgende testen uitvoeren:
 - Stroomcontrole van het stringcircuit uitvoeren (in de teruglevermodus).
 - Meet de isolatieweerstand van de paneelstring.
 - Functiecontrole uitvoeren.

Inbedrijfstelling van TS4 bij geïntegreerde Cloud Connect



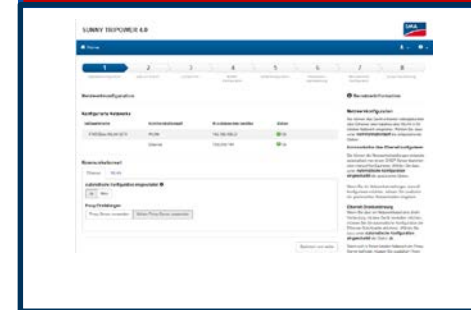
1. Installatie van de Gateways & TS4-R



2. Maken van een situatietekening

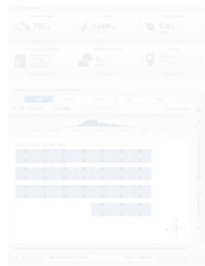


3. Inbedrijfstelling via WebUI van de omvormer



4. Registratie van de PV-installatie in Sunny Portal

- Lay-out



In the office

Onsite

Apparaatconfiguratie via de webserver van de omvormer met geïntegreerde Cloud Connect



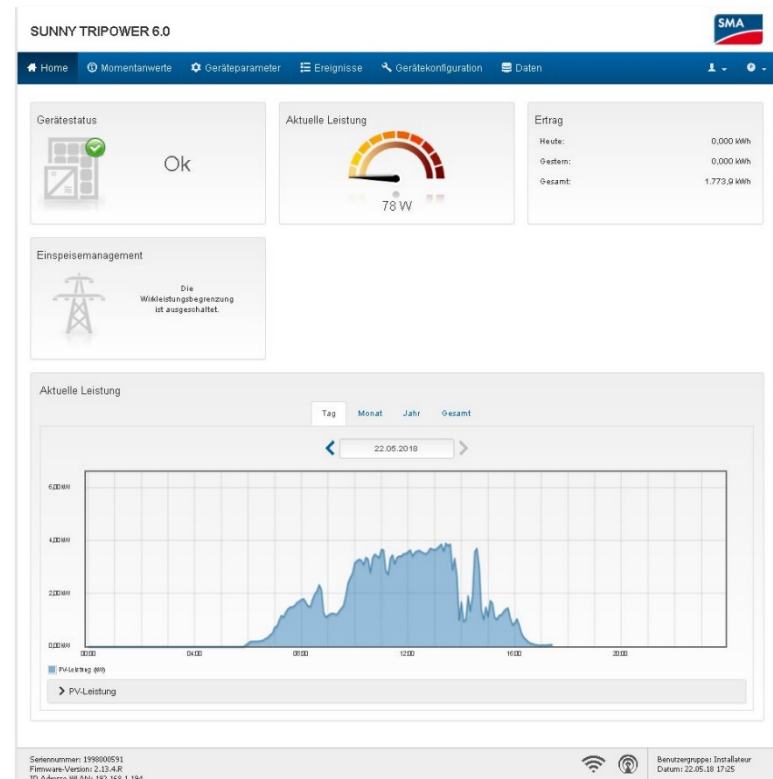
Login

Sprache Deutsch ▼

Benutzergruppe

Passwort

[Passwort vergessen?](#)



1 Selecteer de gebruikersgroep "Installateur" en voer het wachtwoord in.

2 Start de installatieassistent.

Apparaatconfiguratie via de webserver van de omvormer met geïntegreerde Cloud Connect*



SUNNY TRIPOWER 6.0

Home

1

2

3

4

5

6

7

Netwerkconfiguratie

Zeit und Datum

Ländernorm

RS485 Konfiguration

Netzsystemdienstleistung

Modultechnik-Konfiguration

Zusammenfassung

Netwerkconfiguratie

Konfigurierte Netzwerke

Netzwerkname	Kommunikationsart	IP-Adresse des Gerätes	Status
WiVoKa	WLAN	192.168.1.194	Ok
	Ethernet		Keine Verbindung

Kommunikationsart

Ethernet

WLAN

Automatische Konfiguration eingeschaltet

Ja

Nein

Proxy-Einstellungen

Proxy-Server verwenden

Keinen Proxy-Server verwenden

Speichern und weiter

Benutzerinformation

Netwerkconfiguratie

Sie können das Gerät entweder kabelgebunden über Ethernet oder kabellos über WLAN in Ihr lokales Netzwerk integrieren. Wählen Sie dazu unter **Kommunikationsart** die entsprechende Option.

Kommunikation über Ethernet konfigurieren

Sie können die Netzwerkeinstellungen entweder automatisch von einem DHCP-Server beziehen oder manuell konfigurieren. Wählen Sie dazu unter **Automatische Konfiguration eingeschaltet** die gewünschte Option.

Wenn Sie die Netzwerkeinstellungen manuell konfigurieren möchten, müssen Sie zusätzlich die gewünschten Netzwerkdaten eingeben.

Ethernet-Direktverbindung

Wenn Sie über ein Netzwerk Kabel eine direkte Verbindung mit dem Gerät herstellen möchten, müssen Sie die automatische Konfiguration der Ethernet-Schnittstelle aktivieren. Wählen Sie dazu unter **Automatische Konfiguration eingeschaltet** die Option **Ja**.

Wenn sich in Ihrem lokalen Netzwerk ein Proxy-Server befindet, müssen Sie zusätzlich Proxy-Einstellungen vornehmen. Die Proxy-Einstellungen werden für die Verbindung zum Sunny Portal und für das Firmware-Update des Gerätes benötigt.

> Volg de installatieassistent.

* Het aantal stappen varieert bij de verschillende omvormers

Apparaatconfiguratie via de webserver van de omvormer met geïntegreerde Cloud Connect*



> Wanneer u in de stap "RS485-configuratie" bij de assistent bent aangekomen, kiest u "Paneeltechniek"*

SUNNY TRIPOWER 4.0

Home

1 2 3 4 5 6 7 8

Netzwerk-Konfiguration Zeit und Datum Ländermom RS485 Konfiguration Zähler-Konfiguration Netzsystem-dienstleistung Modul-technik-Konfiguration Zusammenfassung

RS485 Konfiguration

RS485-Schnittstelle

RS485

Abschlusswiderstand RS485-Schnittstelle

Ein

Einsatzzweck RS485-Schnittstelle

Modultechnik

Benutzerinformation

RS485 Konfiguration

Auf dieser Seite wählen Sie aus, für welchen Einsatzzweck Sie die RS485 Schnittstelle nutzen möchten.

Wählen Sie den Eintrag **SMA Data**, wenn an der RS485-Schnittstelle ein RS485-Kommunikationsbus angeschlossen ist, über den der Wechselrichter mit SMA Kommunikationsprodukten verbunden ist.

Wählen Sie den Eintrag **Energiezähler** aus, wenn an der RS485-Schnittstelle ein Energiezähler angeschlossen ist.

Wählen Sie den Eintrag **Modultechnik** aus, wenn an der RS485-Schnittstelle das Gateway der TS4 Modultechnik angeschlossen ist.

Paneeltechniek selecteren

Selecteer afsluitweerstand **Aan** (Standaardwaarde)

Klik op **Opslaan en verder**

Zurück

Speichern und weiter

> Volg de installatieassistent verder

* Het aantal stappen varieert bij de verschillende omvormers

SUNNY TRIPOWER 6.0

Home

1 2 3 4 5 6 7

Netzwerk-Konfiguration Zeit und Datum Ländername RS485 Konfiguration Netzsystem-einstellung Modultechnik-Konfiguration Zusammenfassung

Modultechnik-Konfiguration

System-Konfiguration String-Konfiguration Status

Anzahl Gateways

0
(0 ... 3)

Zurück

SUNNY TRIPOWER 6.0

Home

1 2 3 4 5 6 7

Netzwerk-Konfiguration Zeit und Datum Ländername RS485 Konfiguration Netzsystem-einstellung Modultechnik-Konfiguration Zusammenfassung

Modultechnik-Konfiguration

System-Konfiguration String-Konfiguration Status

String-Konfiguration

Tragen Sie die Anzahl der Strings ein, die an dem jeweiligen Eingang angeschlossen sind und tragen Sie die Anzahl der PV-Module sowie die Anzahl der TS4 im String ein. Anhand dieser Angaben kann im nächsten Schritt eine genaue Zuordnung der Seriennummern der TS4 in einem String erfolgen.

Wechselrichter-Eingang	Anzahl Strings	Bezeichnung	Anzahl PV-Module im String	Anzahl der TS4 im String
A	0	A_	0	0
B	0	B_	0	0

Zurück Weiter

Schritt 1:

Anzahl

an der geinstallierten

Gateways eingeben [1...3]

Seriennummer: 1998000591
Firmware-Version: 2.13.5.R
IP-Adresse WLAN: 192.168.1.194

Seriennummer: 1998000591
Firmware-Version: 2.13.5.R
IP-Adresse WLAN: 192.168.1.194

Benutzergruppe: Installateur
Datum: 26.05.19 14:48

Klik op **Verder**

* Het aantal stappen varieert bij de verschillende omvormers

Apparaatconfiguratie via de webserver van de omvormer met geïntegreerde Cloud Connect*



> Voer onder subonderdeel "A" en "B" de serienummers van de TS4 in en klik op "Verder".

Serienummers
van de TS4-module voor
string A en B invoeren

Zoeken starten
en wachten
(3...10 min.)

Klik op **Verder**

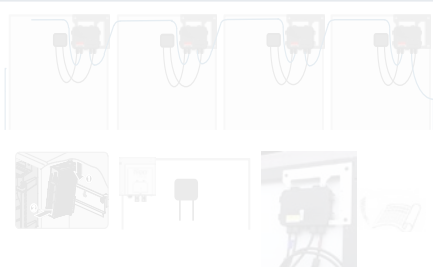
- > Ten slotte start u "Zoeken" na de TS4 (dit kan een paar/enkele minuten duren).
- > Klik op "Verder" wanneer de Gateways en TS4 werden gevonden en volg vervolgens de installatieassistent verder.

* Het aantal stappen varieert bij de verschillende omvormers

Inbedrijfstelling van TS4 bij geïntegreerde Cloud Connect



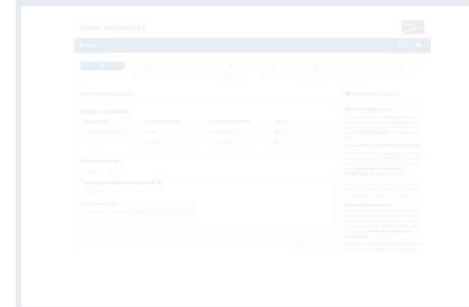
1. Installatie van de Gateways & TS4-R



2. Maken van een situatietekening



3. Inbedrijfstelling via WebUI van de omvormer



4. Registratie van de PV-installatie in Sunny Portal

- Lay-out



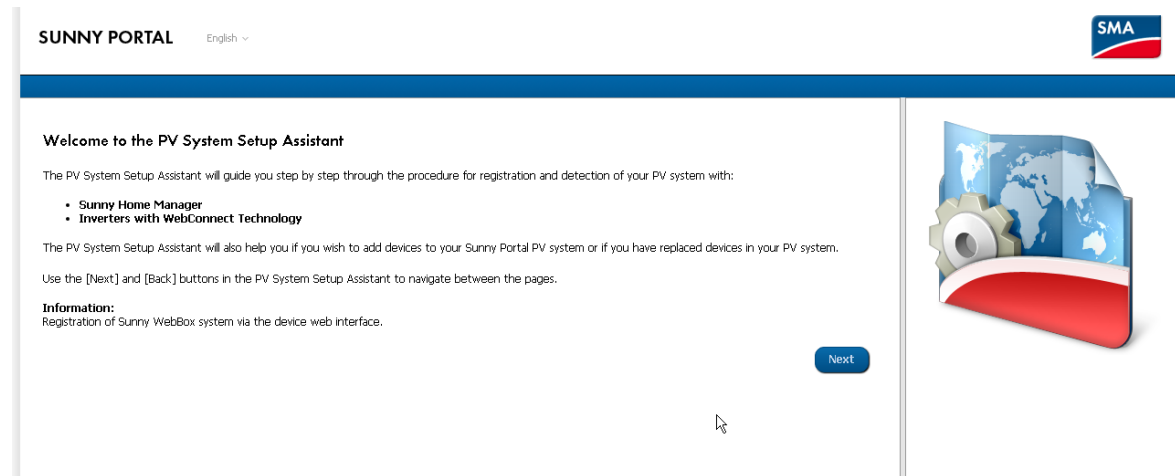
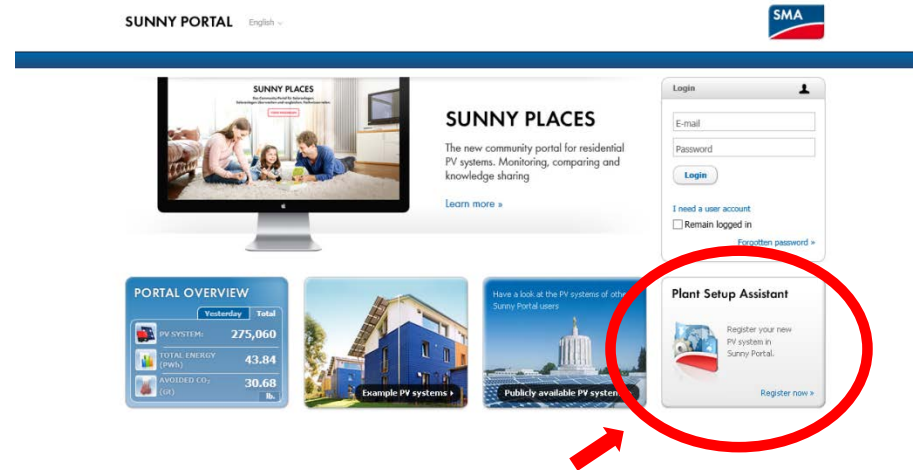
In the office

Onsite

Registratie van de PV-installatie in Sunny Portal



- > Roep de website www.SunnyPortal.com op.
- > Start de installatie-setup-assistent.
- > Volg de installatie-setup-assistent.



Registratie van de PV-installatie in Sunny Portal



Aanmelden:

- > Meld u met uw account aan of maak een nieuw account aan.

The screenshot shows the 'SUNNY PORTAL' interface with a progress bar at the top indicating 8 steps. Step 1 is active. The section is titled 'User Registration'. It contains a message: 'If you are not already registered in Sunny Portal, select "I am not yet registered".' Below this are two radio buttons. The first is 'I am not yet registered.' and the second is 'I am already registered in Sunny Portal.' The second option is selected. Below the selected option are two input fields: one for the email address 'jens.wollenhaupt@sma.de' and one for a password represented by asterisks. A 'Forgotten Password?' link is below the password field. At the bottom are 'Back' and 'Next' buttons.

- > Voer de systeemnaam in.
- > Voer het installateurswachtwoord van de omvormer in.

The screenshot shows the 'SUNNY PORTAL' interface with a progress bar at the top indicating 8 steps. Step 2 is active. The section is titled 'Select PV system'. It contains a message: 'You can create a new PV system or select an existing PV system in order to replace or add devices.' Below this is a link 'Create a new PV system'. A modal window titled 'PV System Properties' is open. It has three input fields: 'PV System Name: *' with the value 'Gref 14.11.2017', 'PV System Password: *' with asterisks, and 'Repeat Password: *' with asterisks. A note at the bottom of the modal says '* Mandatory field'. At the bottom of the main screen are 'Back' and 'Next' buttons. On the right side, there is a sidebar with a 'User' icon and some text about PV systems and user roles.

Registratie van de PV-installatie in Sunny Portal



Identificeren van de omvormer:

> Voer de PIC & RID van de omvormer in.

SUNNY PORTAL English ~

1 > **2** > **3** > 4 > 5 > 6 > 7 > 8

Select devices

Please enter the PIC and the RID in order to register the device. Select [Identify].
For Sunny Home Manager: enter the serial number in the "PIC" field and the registration ID in the "RID" field.

PIC * 003140000013643 **RID *** YYPQWY  SMBL0-1SP-US-40

* Mandatory field

User Information

You will find the PIC and RID on the supplied label or on the type label.

PIC (Product Identification Code):
Identification code for registering devices in Sunny Portal

RID (Registration Identifier):
Registration ID for registering devices in Sunny Portal

SUNNY PORTAL English ~

1 > **2** > **3** > 4 > 5 > 6 > 7 > 8

Select devices

Please enter the PIC and the RID in order to register the device. Select [Identify].
For Sunny Home Manager: enter the serial number in the "PIC" field and the registration ID in the "RID" field.

PIC * 003140000013643 **RID *** YYPQWY

* Mandatory field

User Information

You will find the PIC and RID on the supplied label or on the type label.

PIC (Product Identification Code):
Identification code for registering devices in Sunny Portal

RID (Registration Identifier):
Registration ID for registering devices in Sunny Portal

Registratie van de PV-installatie in Sunny Portal



Systeemeigenschappen:

- > Voer de systeemeigenschappen in, zoals het adres en de tijdzone.
- > Het aantal van de TS4-componenten in dit systeem wordt automatisch overgenomen.

1 > 2 > 3 > 4 > 5 > 6 > 7 > 8

Extended PV System Properties

PV System Properties

PV system power: *	7.9	kWp
Specific Annual Yield: *		kWh / kWp
Street/No: *		
Zip Code/City: *		
Country: *	United Kingdom	
Time Zone: *	(UTC+01:00) Amsterdam, Berlin, Bern, Nijmegen, Rome, Stockholm	
Automatic updates: *	☐ Automatic update of all devices in the PV system	
Sunny Places:	☒ Approve system for Sunny Places Please enter the operator's e-mail address so that he can use Sunny Places. The operator will then automatically be assigned the "standard user" role in the Sunny Portal and will receive an e-mail with more information on Sunny Places. E-mail address of the operator: *	
TS4 components:	There are TS4 components in the system Number of components: 1	

* Mandatory field

Back

User Information

Nominal PV system power
The nominal PV system power is the sum of the power of all PV modules.

Information: You must enter the nominal PV system power correctly to ensure limiting of active power feed-in to the correct value. If there are changes to the installed nominal PV system power, you have to adjust this value.

Specific annual yield
The specific annual yield indicates how many kilowatt hours yield you can expect per installed kWp in one year. Sunny Portal can calculate advance a monthly yield forecast using this the nominal PV system power and the information on your PV system location. You can obtain specific annual yield for your PV system location from your installer or from irradiation maps.

Automatic updates
With the help of the automatic updates that Solar Technology AG makes available regularly you will ensure that your PV system is always the latest technological level and you will profit from our product improvements. It is possible to deactivate this function at a later date via the configuration of the individual devices.

Sunny Places
Sunny Places is a solar network for owner-operators of residential PV systems. It allows display energy and performance data and to interact with the community. Enter the e-mail address of the PV system operator in the field "E-mail address of the operator". They will then automatically receive an invitation per e-mail to join the network. The use of Sunny Places is free of charge for PV system operators. The release of data can be revoked at any time in Sunny Portal under "Configuration > System properties > release".

SMA Smart Connected
SMA Smart Connected provides free automatic monitoring and analysis of your inverter via

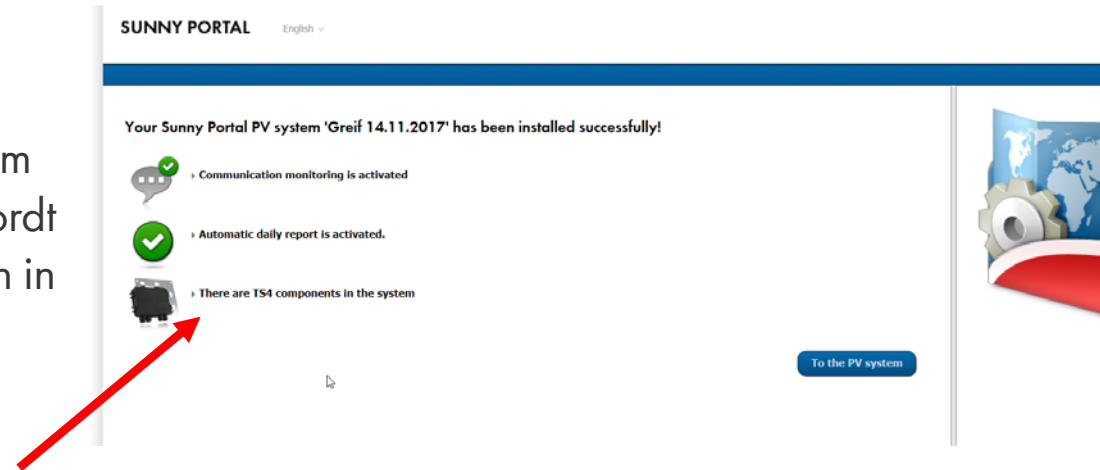
Next

Registratie van de PV-installatie in Sunny Portal



Samenvatting:

- > Nadat de installatieassistent het systeem aanmaakt en geconfigureerd heeft, wordt het aantal gevonden TS4-componenten in de samenvatting opgesomd.
- > Nadat u op het onderdeel "TS4-componenten" heeft aangeklikt, ziet u meer details.

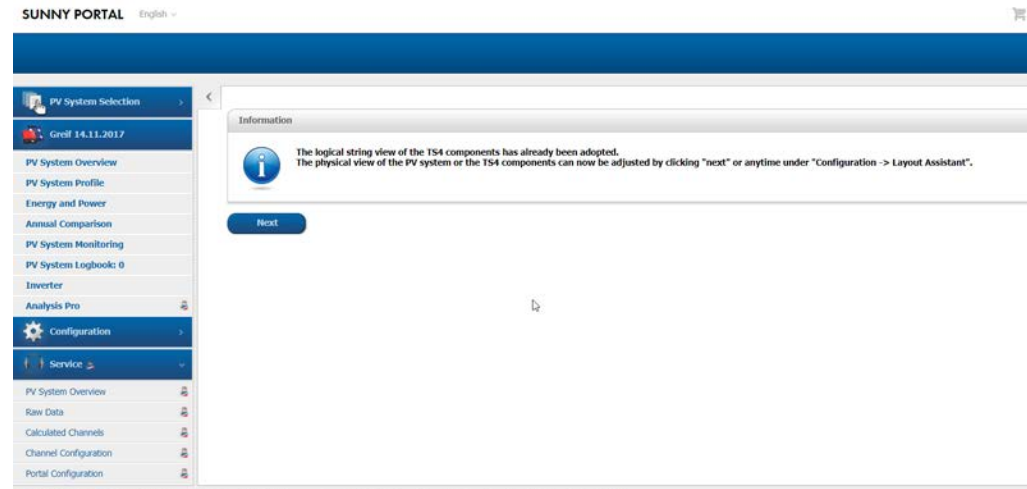


Registratie van de PV-installatie in Sunny Portal - Lay-out



Fysische lay-out:

- > Nadat de eerste aanmelding op het PV-systeem krijgt u een aanbeveling de fysieke lay-out te maken.
- > Klik op "Next" om de lay-outassistent te openen of klik op de lay-outassistent in het configuratiemenu.
- > Maak een fysieke lay-out.



ENERGY
THAT
CHANGES



SOCIAL MEDIA
www.SMA.de/Newsroom

