

Installatiehandleiding Monitoring



Voor: Solarman Wifi kit & Omvormers met geïntegreerde Wifi monitoring

(Windows en Macintosh)

Inhoudsopgave

LET OP:	3
VOOR DAT U BEGINT:.....	3
1. Inhoud verpakking Solarman Wifi kit.....	4
2. De Wifi software installatie.....	5
3. Een (gratis) inlogaccount Solarman aanmaken via internet.....	12
4. Uw PV systeem registreren (alleen bij zonnig weer / overdag!)	13
5. Inloggen op de SolarMan portal	15
6. Download de gratis App.....	16

LET OP:

Monitoring zorgt ervoor dat u op afstand kunt volgen hoe uw zon PV systeem functioneert. Er zijn 2 typen monitoring producten. Een afzonderlijke Wifi kit (een kastje met eigen antenne) of een monitoring apparaat, dat is geïntegreerd (ingebouwd) in de omvormer.

Energy Guard levert u de monitoring zowel als losse Wifi kit of geïntegreerd in uw omvormer (afhankelijk van het type omvormer dat u heeft besteld).

De (software) installatie en beheer is voor verantwoording van de gebruiker zelf. Energy Guard installeert het systeem niet voor u. Dit in verband met privacy redenen en omdat wij geen verantwoordelijkheid kunnen nemen voor software werkzaamheden aan uw computer en/of thuisnetwerk.

Een Wifi kit heeft een eigen stroomvoorziening nodig. Hiervoor zorgt u zelf via ofwel een stopcontact in de nabijheid of wel een verlengkabel.

Uiteraard zijn wij altijd bereid u op afstand te helpen! Mocht u vragen hebben, neemt u dan gerust telefonisch contact op of via e-mail.

Een aantal belangrijke voorwaarden waaraan u moet voldoen:

- U beschikt over een draadloos (Wifi) thuisnetwerk met Wifi router;
- U heeft een laptop/computer, die een verbinding maakt met dit draadloze thuisnetwerk;
- Het Wifi signaal is voldoende sterk / afstand is voldoende kort zonder obstakels, dat uw laptop of router het signaal kan ontvangen.

Als dit niet zo is dan kunt u een draadloze installatie niet voltooien!

In dat geval is wellicht een oplossing via een ethernetkabel mogelijk of – in het geval het signaal te zwak is – kunt u een Wifi versterker aanschaffen

VOOR DAT U BEGINT:

Alvorens u met de installatie kunt beginnen, is het noodzakelijk dat u de volgende zaken weet.

1. De naam van uw eigen draadloze (thuis) netwerk, het zogenaamde SSID.
2. Het wachtwoord van uw draadloze netwerk.
3. Het 9-cijferige serienummer van uw datalogger (de eerste 0 kunt u negeren).
 - Voor de Wifi kit kunt u dit vinden op de verpakking of aan de onderkant van uw Wifi kit.
 - Voor de omvormer met geïntegreerde Wifi monitoring leest u de 9-cijferige code af op het display van de omvormer (of op de streepjescode):
 - a. Druk op de OK-toets zodat er een keuzemenu verschijnt.
 - b. Wanneer u op de pijltjestoets drukt, dan ziet u in het display een pijltje aan de linkerkant van de menukeuzes verspringen. Zorg dat het pijltje voor menukeuze op “Inverter Info” komt te staan.
 - c. Klik op OK.
 - d. Kijk bij het item Wi-Fi ID en schrijf vervolgens de 9-cijferige code op.

1. Inhoud verpakking Solarman Wifi kit

In de Wifi kit verpakking zitten de volgende onderdelen*:

Wifi kit met zender



220V Voedingsadapter



RS 485 datakabel



Sluit de Wifi kit aan op het elektriciteitsnet middels de 220V voedingsadapter. Verbindt de RS 485 datakabel enerzijds met de WIFI KIT en anderzijds aan uw omvormer.

U dient de RS 485 data kabel met de blauw/zwarte stekker op de linker RS-485 aansluitmogelijk op de omvormer aan te sluiten. Onderaan de omvormer zitten 2 ronde RS-485 connectoren, die voorzien zijn van een blauwe schroefdop. Schroef de linker dop eraf en sluit daar de RS-485 datakabel aan.



Als u meerdere omvormers op de Wifi kit monitoring wilt aansluiten, dan sluit u de Wifi kit aan op één van de omvormers op de linkse connector. Met een – los te bestellen – RS485 verbinding datakabel verbindt u de omvormers met elkaar. Daarna leest u de productie en meldingen van alle omvormers en het gehele systeem tegelijk uit via één Wifi kit.

Omvormers met geïntegreerde monitoring kunnen niet zondermeer via een RS485 datakabel worden verbonden om alle omvormers tegelijk uit te lezen. Vraag uw leverancier voor een oplossing.

Als u geen draadloze verbinding wilt maken, maar bekabeld via een ethernet kabel, dan sluit u een ethernet kabel aan tussen uw Wifi kit en uw router. Vervolgens geeft u bij uw software installatie aan dat u geen gebruik maakt van een draadloze verbinding, maar een bekabelde verbinding.

Let op: een omvormer met geïntegreerde wifi monitoring heeft geen ethernet kabel.

() Indien u beschikt over een omvormer met geïntegreerde monitoring, is deze stap niet van toepassing! De Wifi monitoring is hier al ingebouwd. De volgende stappen zijn verder wel van toepassing.*

2. De Wifi software installatie

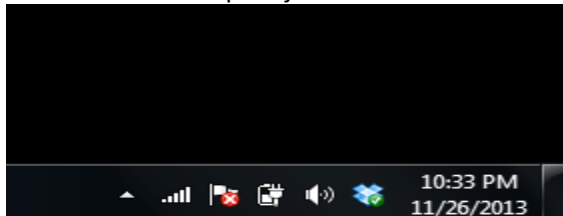
De draadloze Wifi software installatie bestaat uit 2 stappen.

1. U maakt met een laptop/computer verbinding met uw Wifi kit of Wifi geïntegreerde omvormer*. Dit gaat via een draadloos Wifi signaal (uw laptop/PC moet dus Wifi kunnen ontvangen).
2. U stelt uw Wifi kit / Wifi geïntegreerde omvormer zo in, dat deze altijd (draadloos) wordt gekoppeld aan uw router / thuisnetwerk.

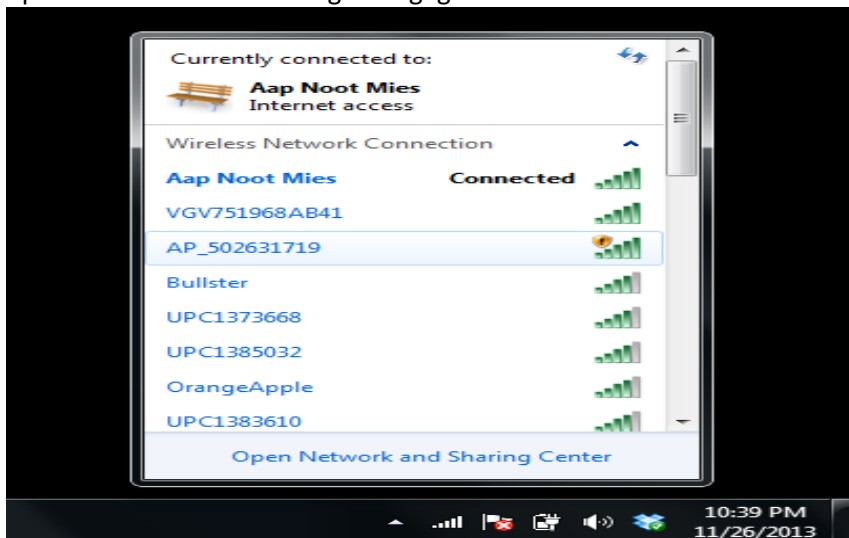
Na succesvolle installatie kunt u op internet uw eigen monitoring inlog account aanmaken.

Verbinding maken met de Wifi kit / Wifi geïntegreerde omvormer

Wanneer uw laptop/computer is opgestart, ziet u rechts onderin uw scherm een aantal iconen zoals in het onderstaande plaatje.



Klik met de muis op het  icoon. Er verschijnt een lijst met beschikbare draadloze netwerken, zoals op onderstaande afbeelding weergegeven.



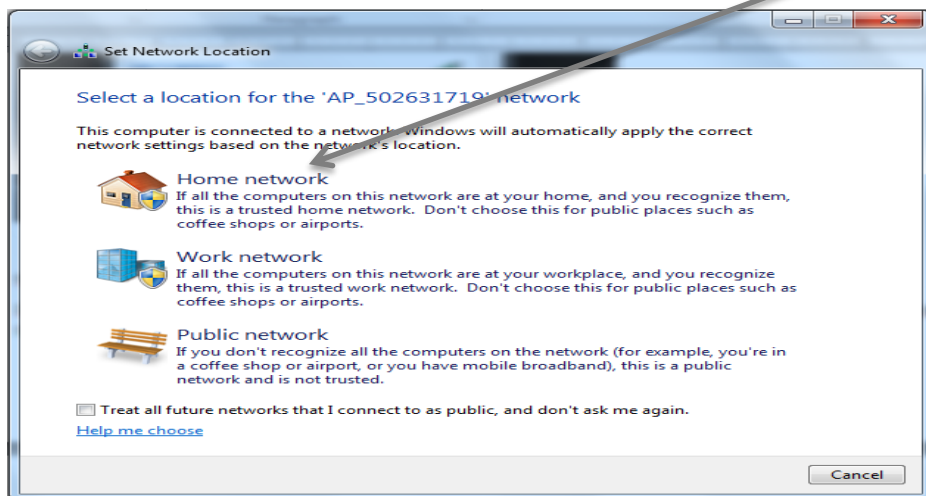
Kies vervolgens de draadloze netwerkverbinding van de Wifi kit; deze begint met de letters **AP_** gevolgd door 9 cijfers.

Deze cijfers dienen te corresponderen met het serienummer van uw WIFI kit of Wifi geïntegreerde omvormer.

Als het icoon  op deze manier zichtbaar is, dan is een verbinding met de WIFI kit succesvol tot stand gebracht.

**: ook als u later een bekabelde ethernet verbinding wilt aanleggen, zult u eerst via Wifi, verbinding moeten maken met de monitoring software, om deze zo in te stellen dat monitoring via kabel gaat.*

Het kan gebeuren dat direct daarna het volgende scherm zichtbaar wordt. Klik dan op 'Home Network' of 'Thuis Network'.



Instellen Wifi kit / koppelen aan thuisnetwerk

In de volgende stap wordt de Wifi kit gekoppeld aan uw draadloze thuisnetwerk. Zorg dat u de naam en het wachtwoord van uw netwerk bij de hand hebt.

Open een internet browser, bij voorkeur *Google Chrome*, *Firefox* of *Safari*.

Wanneer u de internet browser opgestart heeft, typt u in de browser adresbalk (waar "<http://>" staat) het internetadres **10.10.100.254** in (zonder <http://>) en daarna drukt u de <Enter toets> in op uw keyboard.

Hierdoor komt u in de het instellingen menu van de Wifi kit / omvormer. Eerst logt u in.



U krijgt nu het bovenstaande scherm te zien waarin om een gebruikersnaam en wachtwoord wordt gevraagd.

Type hier in **beide velden** (Gebruikersnaam én Wachtwoord): **admin**

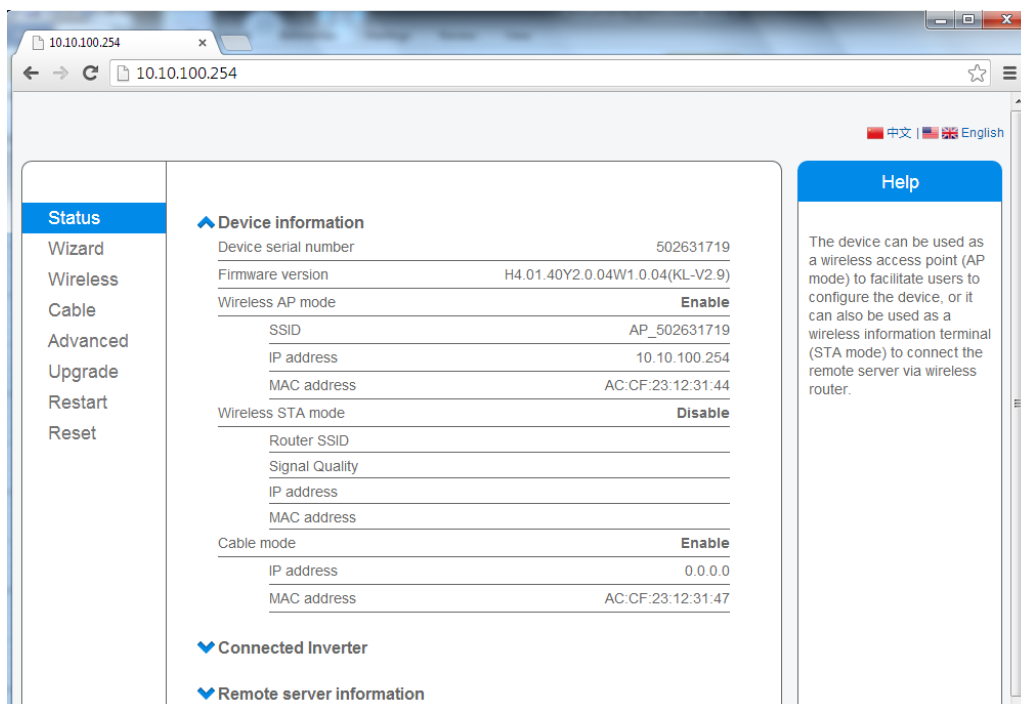
Klik vervolgens op **Inloggen**

(LET OP: als u deze inlog gegevens wijzigt, dan kunt u en wij deze niet meer achterhalen)

Het kan zijn, dat het volgende scherm verschijnt met Chinese tekens zoals hieronder getoond. Als dat zo is, klik dan met uw muis in de rechter bovenhoek van het scherm op **English**, zodat de taal verandert.



Nu is het scherm leesbaar in het Engels, zoals hieronder te zien is.



Hieronder gaan we ervan uit we de Wifi kit zo instellen, dat deze altijd draadloos contact maakt met uw router / thuis netwerk.

Klik met de muis in het menu aan de linkerkant op het woord: **Wireless ***
Het volgende scherm wordt zichtbaar.

Status	Network name (SSID) (Note: case sensitive)		Search
Wizard		☐	Connect the network even if it does not broadcast
Wireless	Encryption method	Disable	
Cable	Obtain an IP address automatically	Enable	
Advanced	IP address	0.0.0.0	
Upgrade	Subnet mask	0.0.0.0	
Restart	Gateway address	0.0.0.0	
Reset	DNS server address		

★Note: After clicking Save, the system will restart immediately.

**: Wireless betekent: draadloos; Uiteraard kiest u Cable als u uw monitoring via een ethernet kabel wilt instellen.*

Koppel uw Wifi kit / omvormer aan uw eigen router / thuis netwerk.

Klik op de blauwe **SEARCH** 'knop' in het scherm en selecteer uw eigen draadloze netwerk uit de lijst, zie voorbeeld hieronder.

LET OP! Uw RSSI - sterkte van de verbinding - moet hoger zijn dan 15%. Is dit niet het geval, dan is uw Wifi verbinding niet sterk genoeg. Zie oplossing bij "Wat te doen bij wifi problemen" aan het eind van deze handleiding.

Status

Wizard

Wireless

Cable

Advanced

Upgrade

Restart

Reset

Please select your current wireless network

Site Survey

SSID	BSSID	RSSI	Channel
☐ WAF	00:23:be:47:3a:12	0%	1
☐ UPC1385032	8c:04:ff:80:97:fc	0%	1
☒ Aap Noot Mies	bc:05:43:52:16:a0	76%	1
☐ Peggy	28:cf:da:b6:79:41	0%	1
☐ UPC951722	e8:40:f2:1f:c6:ae	0%	1
☐ Cisco31966	c0:c1:c0:07:9d:94	0%	1
☐ VGV751968AB41	84:9c:a6:68:ab:41	76%	2
☐ OrangeApple	00:24:b2:d8:2e:42	10%	3
☐ UPC0047929	80:c6:ab:49:1c:56	0%	6
☐ Netwerk van Paul ten Broeke	00:1f:f3:01:ec:61	20%	6
☐ H220N887DAC	fc:c8:97:88:7d:ac	0%	6
☐ VGV751963BCF6	84:9c:a6:63:bc:f6	0%	8
☐ Bullster	20:cf:30:0e:a6:15	39%	9

★Note: When RSSI of the selected WiFi network is lower than 15%, the connection may be unstable, please select other available network or shorten the distance between the device and router.

OK

Refresh

Klik vervolgens met de muis op de OK knop.

U krijgt nu een waarschuwing, dat u uw wachtwoord van uw draadloze (thuis)netwerk moet ingeven. Dit heeft u zelf in het verleden ingesteld bij de installatie van uw netwerk. Het is bv. ook het wachtwoord dat u nodig heeft als een mobiele telefoon toegang moet krijgen tot het Wifi netwerk.

De pagina op 10.10.100.254 meldt het volgende: ✕

Please enter the password!

OK

Klik op **OK**.

Vul nu het wachtwoord in, in het daarvoor bedoelde veld (Password), zie hieronder.

Status
Wizard
Wireless
Cable
Advanced
Upgrade
Restart
Reset

Network name (SSID)
(Note: case sensitive)

☐ Connect the network even if it does not broadcast

Encryption method

Encryption algorithm

Password (8-64 bytes)
(Note: case sensitive)

Obtain an IP address automatically

IP address

Subnet mask

Gateway address

DNS server address

★Note: After clicking Save, the system will restart immediately.

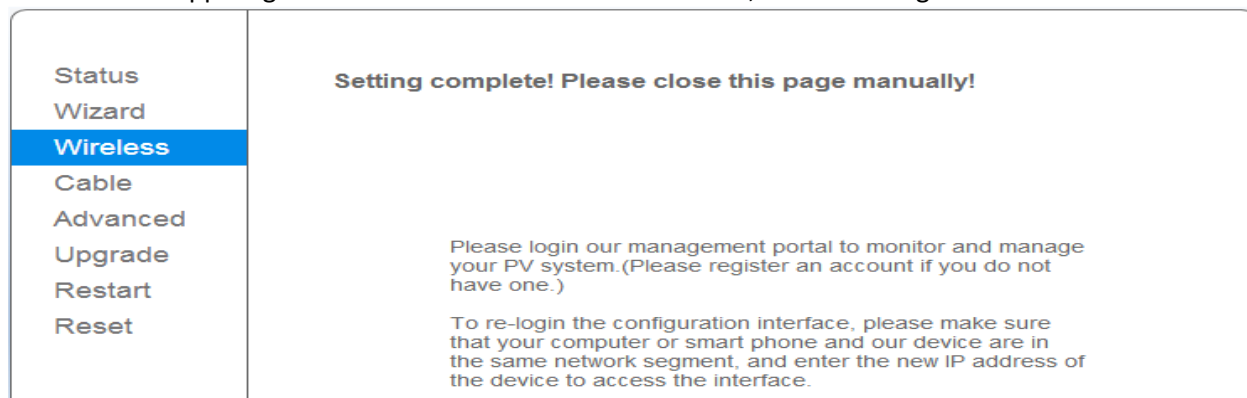
Wanneer u het wachtwoord heeft ingevuld, klikt u op **Save**.

Boven "Save" verschijnt nu het woord "CONNECTING..."

De Wifi kit probeert nu verbinding te maken met uw router / thuisnetwerk.

Als het Wifi signaal naar router voldoende sterk is, de verbinding in orde is, het wachtwoord OK en er geen beveiliging problemen zijn is de koppeling tussen uw Wifi kit en router ingesteld.

Wanneer de koppeling met uw draadloze netwerk succesvol is, ziet u het volgende scherm.



De configuratie is geslaagd; uw Wifi kit / omvormer zendt nu continu zijn signaal naar uw router binnen uw thuis netwerk.

Het kan voorkomen dat de verbinding met uw thuisnetwerk niet direct lukt.

Check in dat geval eerst of u het juiste thuis netwerk heeft gekozen en het wachtwoord foutloos heeft ingevoerd.

Een andere oorzaak kan zijn, dat uw netwerk speciaal beveiligd is via encryptie (zie velden Encryption method en Encryption Algorithm in de figuur op de vorige pagina).

In dat geval moet u de documentatie van uw router / netwerk raadplegen. Vaak staat achter op de router de methode beschreven. Kies de juiste Methode en Algoritme en klik weer op Save. Soms is het nodig een paar maal te proberen wat de juiste combinatie is van Methode en Algoritme. Zie de keuzes die bij deze velden verschijnen.

Als u meerdere omvormers heeft, moet elke gekoppelde omvormer een uniek volgnummer krijgen. Als u vermoedt dat dit niet het geval is en de installatie daarom niet lukt voor alle omvormers, neem dan contact op met uw leverancier. In dat geval brandt waarschijnlijk het lampje van RS485/422 op uw Wifi kit niet.

Ontkoppel nu uw Wifi kit / omvormer signaal van uw computer door uw computer weer aan uw eigen draadloze netwerk te koppelen. Beter is nog om de verbinding met de Wifi kit / omvormer eerst actief te ontkoppelen en uw computer daarna actief te koppelen aan uw thuis netwerk.

Klik op het  icoon en selecteer de draadloze verbinding met de Wifi kit / omvormer. Kies voor Verbinding verbreken. Er is nu geen draadloos netwerk verbonden met uw laptop / PC.

Klik nogmaals op het  icoon en selecteer uw draadloze thuis netwerk in de lijst die verschijnt. Dubbel klik met de muis op de naam en de verbinding met uw draadloze netwerk wordt weer tot stand gebracht.

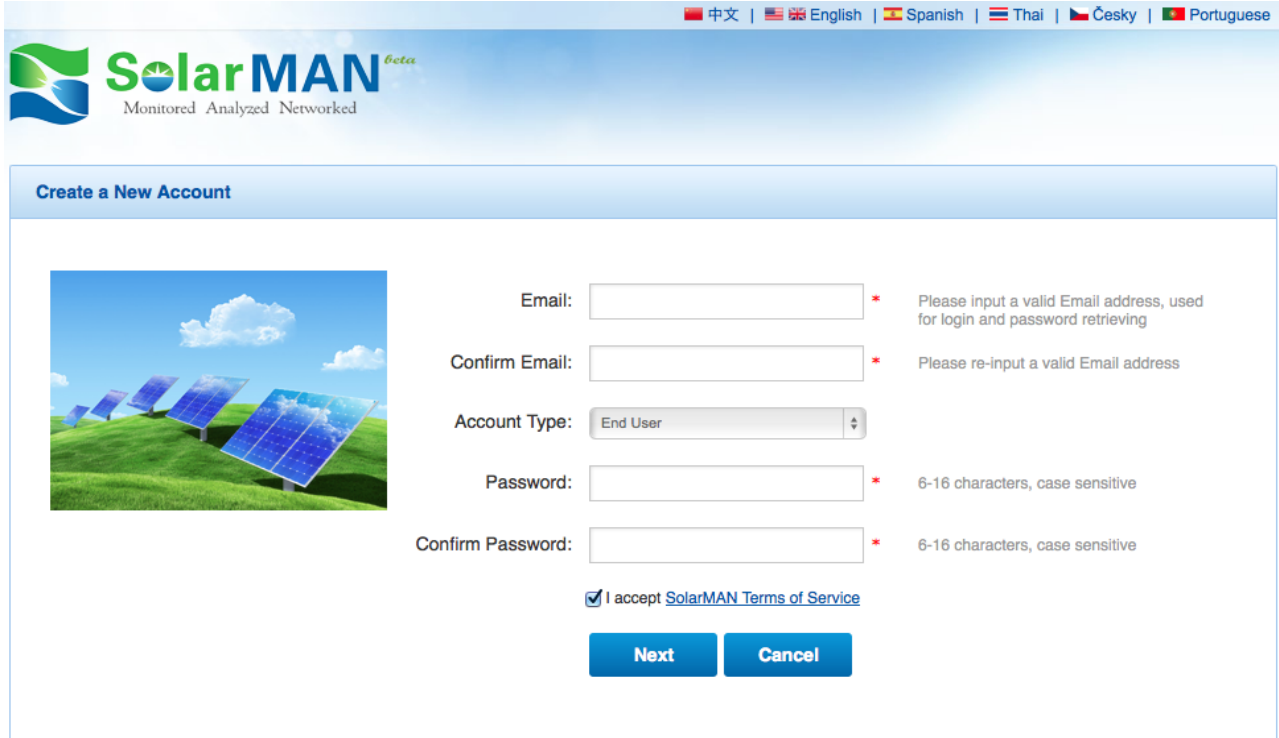
De installatie van uw Wifi monitoring is nu gereed.

De volgende stap is het aanmaken van een eigen account via de internet pagina van Solarman. Hierdoor kunt u altijd waar en wanneer u dat wilt inloggen in uw eigen monitoring webpagina of App op uw smart Phone of tablet en de data van uw omvormer uitlezen.

De **SolarMAN App** is gratis te downloaden in de App Store of Google Play, zie pag. 16.

3. Een (gratis) inlogaccount Solarman aanmaken via internet

Als u computer weer verbinding heeft met uw thuisnetwerk, kunt u weer internetten. Open uw internet browser en ga via de adresbalk naar http://www.solarmanpv.com/portal/Register/Regi_Pub.aspx
Onderstaande afbeelding verschijnt op uw scherm.



Vul de velden als volgt in:

- Email: *Typ uw mailadres in.*
- Confirm Email: *Typ uw mailadres nogmaals in.*
- Account Type: *Selecteer **End User**.*
- Password: *Maak een zelf bedacht wachtwoord van 6 tot 16 karakters.*
- Confirm Password: *Herhaal dit wachtwoord.*
- Laat het 'vinkje' aanstaan voor **I accept SolarMan Terms of Service**
- Klik op **Next**.

4. Uw PV systeem registreren (alleen bij zonnig weer / overdag!)

Nadat u een inlog account heeft aangemaakt, is het van belang de kenmerken van uw PV-systeem in te voeren.

U komt hiervoor op de pagina, conform onderstaande afbeelding. Als voorbeeld is deze ingevuld met de gegevens van Energy Guard. Vul de velden voor uw installatie als volgt in:

- Site Name: Bedenk een unieke paginanaam (max. 20 karakters).
- Upload image: U kunt een afbeelding van uw installatie / woning uploaden (niet verplicht)
- Country: Vul het land in.
- Province/State: Vul de provincie in.
- City: Vul de plaats in. (Afhankelijk van uw webbrowser, kan het zijn dat u eerst -staande in het plaatsnaamveld- met de pijltjestoets naar beneden klikt om de lijst met plaatsen te krijgen. Wanneer de plaatsnaam er niet bij staat, moet u een plaatsnaam in de buurt kiezen).
- Street: Vul de straatnaam in.
- Zip Code: Vul de postcode in.
- Timezone: Vul de tijdszone in. Voor NL is dit **(GMT +01:00, Amsterdam,Berlin...,)**
Let op: als u de tijd niet goed instelt, laat uw systeem vreemde resultaten zien; het draait dan bv. 's nachts als de zon geheel niet schijnt !
- Number format: Laat deze staan op 1234567.89

>>VERVOLG ZIE VOLGENDE PAG.



Create a New Account

Site Name *Maximum 20 Letters

Upload Image



Country *

Province/State *

City *

Street [Locate Your Site On Map](#)

ZIP Code

Timezone ☒ Enable the DST?

Number Format

- Temperature unit: Selecteer °C
- System Size(kWp): Vul de systeem grootte in (let op dit betreft kWp. Dit is Wp gedeeld door 1.000; dus bv. 2.500 Wp / 1.000 = 2.5 kWp **(gebruik een punt i.p.v. komma)**)
- Feed-in Tariff(FIT): Het tarief per kWh dat u betaalt bij uw **leverancier (let op: gebruik een punt i.p.v. komma, bijv. 0.23)** en selecteer **EUR €**
- Panel type: Selecteer het paneel type. Wanneer deze niet in de lijst voorkomt, selecteer **Other**.
- Inverter Type: Selecteer het type / merk omvormer, bijv. **Klne**.
- Discription: Beschrijf uw systeem. Bijvoorbeeld 12x Open Renewable poly.
- Make This Site Public: Wanneer dit vinkje "aan staat", is uw systeem openbaar en zichtbaar voor bezoekers van SolarMan.
- Datalogger S/N: Vul het serienummer van uw WIFI kit in.
- Installer: Vul de naam van uw installateur in, bijv. Energy Guard.
- Name: Vul uw naam in. (niet verplicht)
- Phone: Vul uw telefoonnummer in. (niet verplicht)
- Klik op **Complete**.

Temperature Unit	°C	↓
System Size(kWp)	15	*
Feed-in Tariff(FIT)	0.23	EUR € ↓ *
Panel Type	Other	↓
		Add Cancel
Inverter Type	Kline	↓
Description		
☐ Make This Site Public		

Registration

Datalogger S/N		* 
Installer		

Contact

Name	Energy Guard
Phone	076-5873217

Wanneer de registratie gereed is, verschijnt de tekst **Successful registration** op uw scherm. Klik op **Ok**. U kunt nu inloggen.

5. Inloggen op de SolarMan portal

Om voortaan de resultaten van uw PV systeem te monitoren en te beheren, gaat u naar <http://www.solarmanpv.com/portal/LoginPage.aspx> en logt u in op eigen account.

Vul uw gebruikersnaam en wachtwoord in en klik op **Sign In**.



Let op: wanneer u het monitoringssysteem voor de eerste keer gebruikt - binnen 10 minuten na succesvol registreren – checkt u de “real-time interface”. Als hier gegevens zichtbaar zijn, worden de instellingen van de Wifi monitoring (kit of omvormer) en andere verbindingen geacht succesvol geïnstalleerd te zijn.

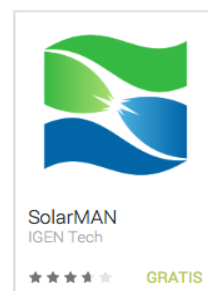
U kunt nu het huidige vermogen (Wp), de productie in kWh vandaag en in het verleden per dag, per week, per maand, per jaar en eventuele meldingen van de omvormer inzien. Dit kan op basis van getallen en via grafieken.

Heeft u meerdere omvormers gekoppeld aan één Solarman Wifi kit, dan moet elke omvormer een eigen uniek nummer hebben. Soms is dit niet het geval en ziet u slechts de resultaten van één omvormer in plaats van de resultaten van alle omvormers. Neem in dat geval contact op met de installateur van uw PV systeem, omdat dan het volgnummer van de omvormers uniek moet zijn.

Bij meerdere omvormers is het overigens ook van belang hoe u de omvormers met elkaar verbindt via een RS485 data verbindingskabel.

6. Download de gratis App

Beheer en monitor nu ook uw PV-installatie met de App op uw smart Phone of tablet. De **SolarMAN** App is gratis te downloaden in de App Store of Google Play



Wat te doen bij Wifi problemen		
omschrijving	mogelijke oorzaak	oplossing
geen verbinding met 10.10.100.254/ browser probleem	check of uw pc draadloos via Wifi verbinding heeft met uw wifi kit / omvormer, te herkennen aan signaal dat begint met AP-50xxxxxx	Geen verbinding met thuis netwerk, maar met de datalogger maken.
lampje 485/422 uit	controleer kabel tussen omvormer en wifikit kijk of de omvormer werkt(niet te donker)	Bij blijvend probleem kabel vervangen Omvormer controleren, communicatieboard vervangen
	Bij meerdere omvormers moet het volgnummer van elke omvormer uniek zijn	Neem contact op met uw installateur/leverancier om dit correct in te stellen
wireles verbinding accepteerd WIFI wachtwoord niet	controleer of het goede wachtwoord gebruikt wordt (eigen WIFI netwerk)	Juiste wachtwoord ingeven
	let op hoofdletter en cijfer gevoeligheid	Juiste wachtwoord ingeven
	controleer of de encryption algorithm op TKIP of AES staat	Encryptie TKIP of AES wijzigen; gebruik verschillende combinaties
	Geen verbinding meer met de Wifi Kit	Verbreek de verbinding met uw huidige thuisnetwerk (het komt vaak voor dat uw router automatisch de verbinding verandert naar uw huidige netwerk)
	Signaal naar de router is zwakker dan 15%	Probeer uw internet signaal te vergroten door middel van een wifi extender. Bij de wifi kit is het mogelijk een internet stekker aan te sluiten.
lampje link knippert	de datalogger heeft geen verbinding met het internet	Volg verbindingstappen volgens de handleiding <i>LET OP! Houdt tijdens het proces verbinding met WIFI KIT (AP_50.....)</i> <i>LET OP! Als u een kabel verbinding heeft gemaakt blijft link knipperen</i>
lampje system knippert	datalogger is zichzelf aan het instellen	Wanneer datalogger zichzelf niet instelt, druk resetknopje aan de onderzijde in
lampje power brand niet	kijk of er (wissel)stroom aanwezig is / de stroom naar uw Wifi kit werkt	Test wandcontactdoos; vervang adapter
systeem produceert op vreemde tijdstippen	tijdstip op uw solarmanPV account is niet goed ingesteld	Stel op uw solarmanPV account de tijdzone correct in (GMT +1.00h)