



# PVI-DESKTOP

## Afstandbediening

---

# HANDLEIDING VOOR INSTALLATIE EN GEBRUIK

---

**Opmerking:** Dit document bevat informatie dat eigendom is van Power-One, Inc. Het is ten strengste verboden de inhoud van dit document te verveelvoudigen, ook gedeeltelijk, of over te dragen aan derden zonder schriftelijke toestemming van Power-One.

*Model number: PVI-DESKTOP-yy-xx*

*Herz. 1.1*

---

## OVERZICHT VAN DE HERZIENINGEN

Herziening Document	Datum	Beschrijving van de wijzigingen
1.0	21/07/2009	Eerste uitgave
1.1	29/12/2009	Eerste herziening



**BEWAAR DEZE AANWIJZINGEN!**

## AANWIJZINGEN VOOR HET LEZEN VAN DE HANDLEIDING

Deze handleiding bevat belangrijke aanwijzingen met betrekking tot de veiligheid en de werking, die begrepen en nauwkeurig opgevolgd dienen te worden tijdens de installatie en het onderhoud van het materieel.

Teneinde risico's van beschadigingen te verminderen, en de zekerheid te hebben dat de apparatuur juist geïnstalleerd en klaar voor gebruik is, worden er in deze handleiding speciale veiligheidssymbolen gebruikt om mogelijke risico's voor de veiligheid of bruikbare informatie onder de aandacht te brengen. De volgende symbolen worden gebruikt:



**LET OP:** Paragrafen die met dit symbool worden aangeduid, bevatten handelingen en aanwijzingen die absoluut begrepen en opgevolgd dienen te worden om mogelijke schade aan het apparaat of aan personen te voorkomen.



**OPMERKING:** Paragrafen die met dit symbool worden aangeduid, bevatten handelingen en aanwijzingen die absoluut begrepen en opgevolgd dienen te worden om storingen te voorkomen.

## INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>INLEIDING .....</b>	<b>6</b>
1.1	AURORA INVERTERS.....	6
1.2	PVI-DESKTOP.....	6
1.3	BESCHIKBARE MODELLEN .....	8
<b>2</b>	<b>BESCHRIJVING VAN DE PVI-DESKTOP .....</b>	<b>9</b>
2.1	BESCHRIJVING VAN HET APPARAAT .....	9
2.2	TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN.....	12
2.3	INHOUD VAN DE VERPAKKING .....	12
<b>3</b>	<b>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN.....</b>	<b>15</b>
3.1	EERSTE KEER OPLADEN VAN DE BATTERIJ.....	15
3.2	KEUZE VAN DE PLAATS VOOR INSTALLATIE.....	15
3.2.1	<i>Installatie aan de muur.....</i>	<i>16</i>
3.2.2	<i>Installatie op een bureau.....</i>	<i>17</i>
3.2.3	<i>Suggesties voor de keuze van de plek van installatie.....</i>	<i>17</i>
3.2.4	<i>Onderlinge opstelling van de antennes .....</i>	<i>18</i>
3.2.5	<i>Proef voor radiocommunicatie.....</i>	<i>19</i>
3.3	ANDERE VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN.....	19
<b>4</b>	<b>INSTALLATIE VAN HET SYSTEEM .....</b>	<b>21</b>
<b>5</b>	<b>BESCHRIJVING VAN HET MENU .....</b>	<b>24</b>
5.1	STANDAARD VENSTER .....	24
5.2	MENU.....	25
<b>6</b>	<b>VERBINDINGEN EN INTERFACES VAN DE PVI-DESKTOP .....</b>	<b>26</b>
6.1	VOEDINGSCONNECTOR.....	27
6.2	USB CONNECTOR .....	27
6.3	RS485 CONNECTOR .....	28
6.4	SLOT VOOR SD-KAART .....	28
6.5	RESET-TOETS .....	30
6.6	LED VOOR STATUSAANDUIDING .....	30
6.7	BLUETOOTH® (OPTIONEEL) .....	30
6.8	TOUCHSCREEN .....	31

<b>7</b>	<b>FUNCTIONERING VAN HET SYSTEEM.....</b>	<b>32</b>
<b>8</b>	<b>UPDATE VAN DE FIRMWARE.....</b>	<b>33</b>
8.1	UPDATE VIA AURORA COMMUNICATOR EN USB 2.0 POORT .....	33
8.2	OPSLAAN VAN GEDOWNLOADE FIRMWARE VERSIES EN VOLGENDE UPDATES 36	
8.3	UPDATE VIA SD-KAART .....	38
8.4	INSTALLATIE VAN DE USB 2.0 DRIVER.....	39
<b>9</b>	<b>COMPATIBILITEIT EN OPTIMAAL GEBRUIK.....</b>	<b>43</b>
9.1	COMPATIBILITEIT MET BESTURINGSSYSTEMEN .....	43
9.2	COMPATIBILITEIT MET DE INVERTER.....	43
9.3	BEHEER VAN DE GEGEVENS OP DE SD-KAART .....	44
<b>10</b>	<b>OPLOSSEN VAN PROBLEMEN.....</b>	<b>46</b>

# 1 INLEIDING

Dit document bevat een technische beschrijving van de PVI-DESKTOP. De gebruiker zal er alle nodige informatie in vinden voor de configuratie en de juiste werking en gebruik van het apparaat.

## 1.1 AURORA INVERTERS

Inverters voor fotovoltaïsche installaties of windmolens van het soort Aurora zijn voorzien van een interne software die de monitoring van diverse parameters mogelijk maakt, zowel met betrekking tot de werking van de installatie en de inverter zelf, als tot de productie van de gemeten energie. De inverters zijn bovendien voorzien van een display (LCD of monochrome), dat in staat is eenvoudig de belangrijkste gegevens te tonen met behulp van een geïntegreerd toetsenbordje.

Vaak is het, gezien de beperkte toegankelijkheid tot de installatie, noodzakelijk alle geregistreerde gegevens door de inverter op afstand weer te geven, zodat men de gehele controle over de werking van de conversietoestellen kan hebben en, tegelijkertijd, men de effectieve energieproductie kan controleren.

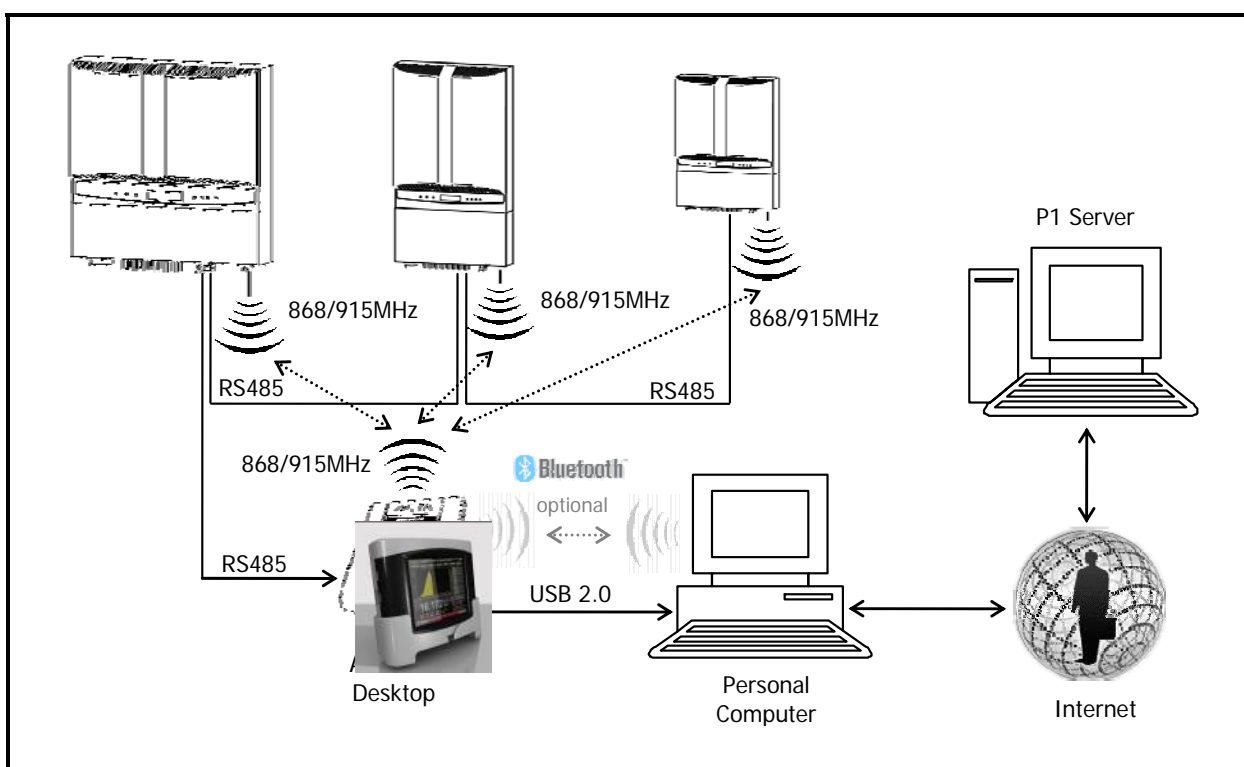
## 1.2 PVI-DESKTOP

De PVI-DESKTOP is in staat de taak van monitoring en weergave op afstand van de belangrijke parameters te vervullen. De PVI-DESKTOP is een apparaat dat in staat is om op verschillende manieren op afstand met de inverters te communiceren, om op een groot TFT display de gegevens die interessant zijn voor de gebruiker te tonen, om een kwantiteit aan informatie te bewerken en op te slaan gedurende de gehele levensduur van de fotovoltaïsche of windmolen installatie. Naast dit alles is de PVI-DESKTOP ook in staat met andere apparaten te communiceren (zoals bijvoorbeeld met normale thuis PC's) door middel van een USB2.0 poort en, optioneel, door middel van Bluetooth<sup>®</sup>; dit soort communicatie is mogelijk door gebruik te maken van software, Aurora Communicator, die speciaal ontwikkeld is voor de monitoring van de Aurora inverters door middel van een aansluiting op een PC, die te vinden is op een CD die zich altijd in de verpakking van de inverters bevindt en waarvan de geactualiseerde versie op de website <http://www.power-one.com> gedownload kan worden.

De PVI-DESKTOP maakt het dus mogelijk om de weergave op afstand van gegevens door middel van draden verbonden tussen de RS485 poort van de inverters en een ingangspoort van een normale thuis PC (en die altijd de bovengenoemde software nodig heeft) te vervangen of te integreren. Het belangrijkste voordeel van het gebruik van de PVI-DESKTOP ligt in de mogelijkheid een communicatie tot stand te brengen

door middel van een (wireless) radiokanaal en dus zonder draden voor de communicatie. Bovendien maakt het grote TFT touchscreen display een eenvoudige en intuïtieve weergave en verwerking van de gegevens, verkregen uit het systeem, mogelijk. Op deze wijze is het gebruik van een externe PC niet strikt noodzakelijk. De aansluiting met een externe PC is alleen noodzakelijk om de update van de interne firmware uit te voeren, of om de gegevens die verkregen zijn door gebruik te maken van de Aurora Communicator te downloaden.

In Figuur 1 wordt een verkort schema getoond van alle mogelijke verbindingen met de PVI-DESKTOP, zowel naar de inverters als naar de traditionele PC.



**Figuur 1 – Vereenvoudigd verbindingsschema voor de PVI-DESKTOP**

De updates van de firmware kunnen rechtstreeks gedownload worden van het P1 portaal door middel van een verbinding met een PC. Er is geen enkele portaal service aanwezig die de weergave op afstand van de opgeslagen gegevens in de PVI-DESKTOP mogelijk maakt. De radio- en kabelverbindingen (Rs485) sluiten elkaar uit. Het is niet mogelijk de PVI-DESKTOP te gebruiken in allebei de configuraties, maar het is altijd nodig een communicatiekanaal te kiezen. Wanneer men kiest de radio als communicatiekanaal te gebruiken, is het absoluut noodzakelijk dat elke inverter in het veld de PVI-Radiomodule heeft gemonteerd; het is niet mogelijk een enkele PVI-Radiomodule te gebruiken en de andere inverters onderling via RS485 te verbinden.

### 1.3 BESCHIKBARE MODELLEN

Er bestaan verschillende verkrijgbare versies die onderling van elkaar verschillen voor wat betreft extra eigenschappen of onderdelen. De verschillende modellen kunnen geïdentificeerd worden door middel van het P/N:

PVI-DESKTOP-yy-xx

Waar, in het veld yy de BT tekens aanwezig zijn, indien het model is voorzien van een Bluetooth® randapparatuur (anders is dat veld niet aanwezig in de P/N), en, in het veld xx twee identificatietekens aanwezig zijn van de nationale code die de verschillende stekkers voor de lader bepaalt. Hierna volgen enkele voorbeelden;

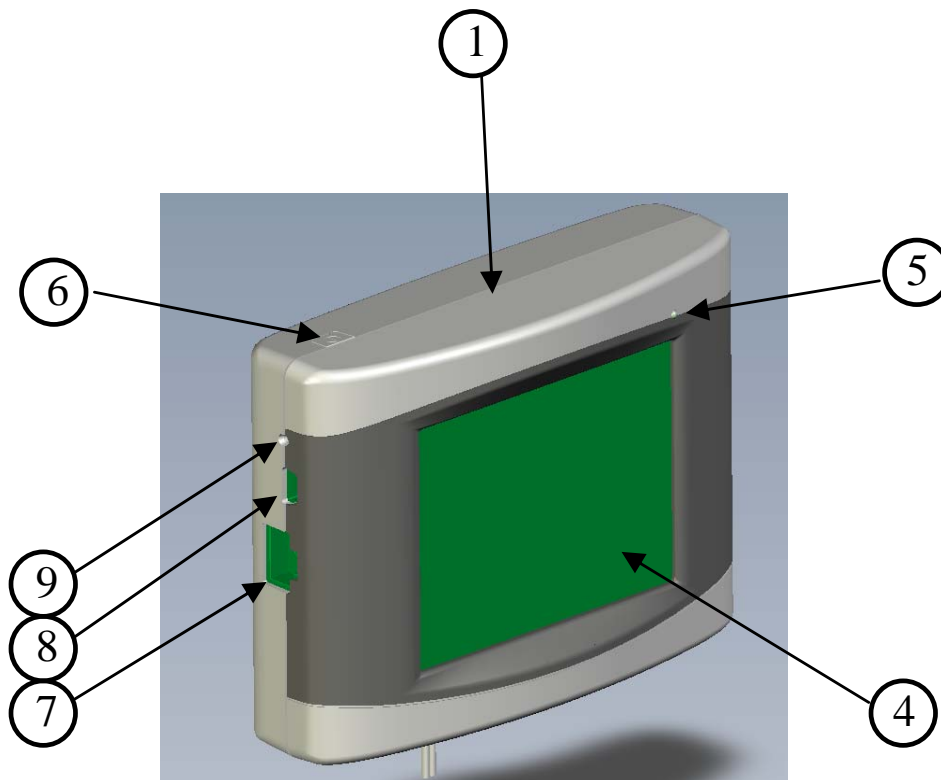
PVI-DESKTOP-IT → model zonder Bluetooth® randapparatuur en voeding/oplader met een Italiaanse stekker

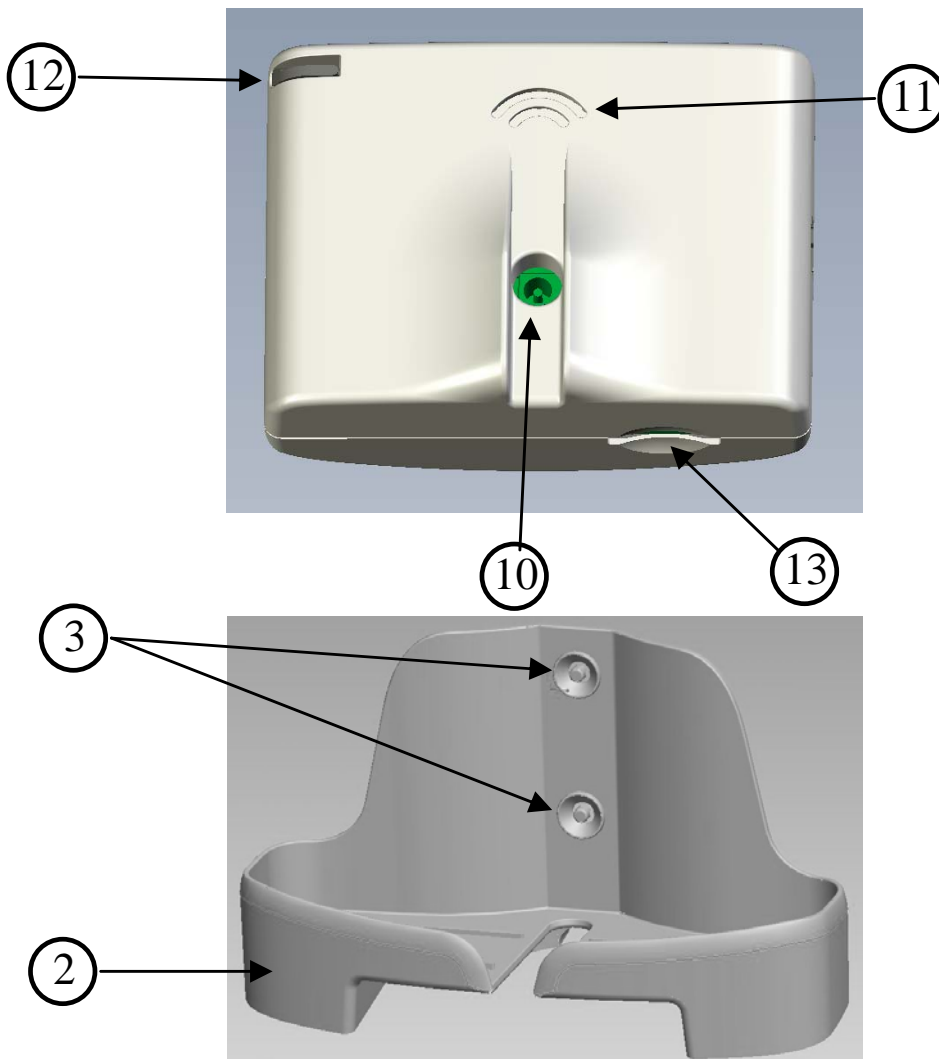
PVI-DESKTOP-BT-UK → model met Bluetooth® randapparatuur en voeding/oplader met een Engelse stekker

## 2 BESCHRIJVING VAN DE PVI-DESKTOP

### 2.1 BESCHRIJVING VAN HET APPARAAT

Voor het juiste gebruik van de PVI-DESKTOP wordt het aanbevolen om aandachtig Figuur 2 te bestuderen om alle onderdelen van het voorwerp te leren onderscheiden.





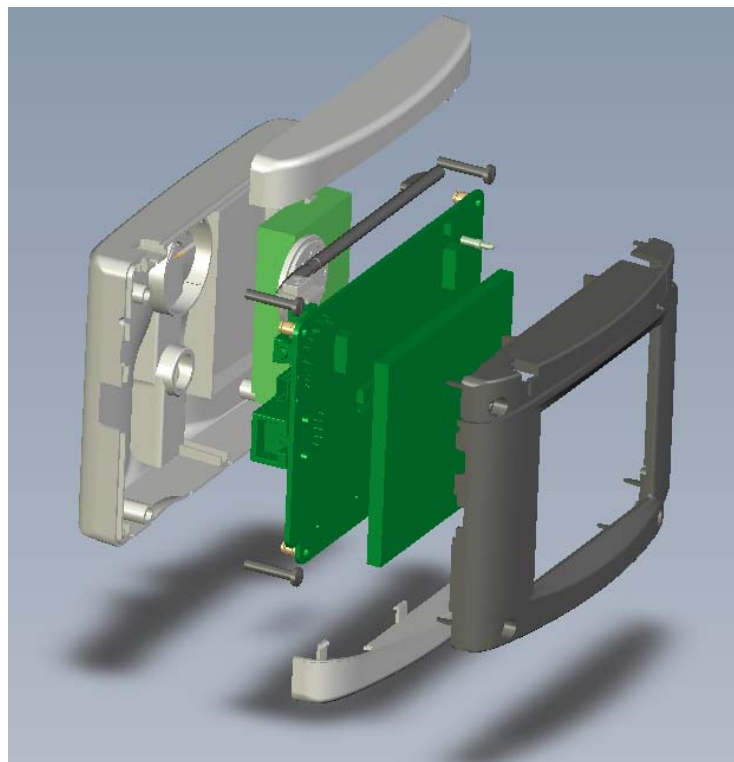
**Figuur 2 - Positie van de onderdelen**

1. PVI-DESKTOP
2. Houder
3. Gaten voor bevestiging aan de muur
4. Touchscreen display
5. Veelkleurig led voor statusaanduiding
6. ON/OFF toets
7. Communicatiepoort RS485
8. Communicatiepoort USB 2.0
9. Reset-toets (intern)
10. Voedingsingang
11. Gaatjes voor geluidsuitgang
12. Uitsparing voor plaatsing van Stylus Pen
13. Connector voor SD-kaart



**LET OP:** Het onderdeel nr. 7 is een connector die uitsluitend en alleen gebruikt dient te worden voor de aansluiting via RS485 aan de Aurora inverters, wanneer ze gebruikt worden. Vermijd absoluut ieder ander gebruik (bijvoorbeeld aansluiting van Ethernet kabels voor PC of telefoonaansluitingen) om beschadigingen aan de communicatiepoort te voorkomen.

In het volgende figuur wordt bovendien de positie getoond van de interne onderdelen van de PVI-DESKTOP en de mechanische onderdelen waaruit het bestaat. De weergegeven tekening heeft uitsluitend een informatief doel, aangezien elke demontagehandeling of interventie op de elektronica van de PVI-DESKTOP, eventuele vervanging van de Lithium batterij daarbij inbegrepen, door gespecialiseerd personeel uitgevoerd dient te worden.



**Figuur 3 - Gedemonteerd aanzicht**



**LET OP:** De PVI-DESKTOP is voorzien van veiligheidsetiketten die, indien ze verwijderd worden of tekens van insnijding vertonen, de garantie teniet doen. De onderhoudswerkzaamheden of vervanging van onderdelen op de PVI-DESKTOP mogen alleen uitgevoerd worden door gespecialiseerd en gekwalificeerd personeel.

## 2.2 TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN

De technische eigenschappen van het apparaat PVI-DESKTOP voor de weergave en controle op afstand worden, verkort, opgenomen in de volgende tabel.

Frequentie van de radiocommunicatie met de inverter voor Europees model	868.25 MHz, eenkanaals met 500kHz band
Frequentie van de radiocommunicatie met de inverter voor USA model	64 kanalen van 912.65MHz tot 927.75MHz
Communicatiebereik met radiomodule <sup>1</sup>	300 m
Bluetooth	Optioneel
Frequentie van de Bluetooth communicatie (optioneel)	2,4 GHz
Bluetooth bereik <sup>1</sup> (optioneel)	20 m
USB 2.0 poort	aanwezig
Communicatiepoort RS485	aanwezig
Maximale kabellengte RS485	200 m
Inbegrepen SD-kaart capaciteit	1 Gb
Resolutie grafisch display	320x240 QVGA
Afmetingen grafisch display	3.5"
Touch Panel	Weerstand biedend met 4 draden
Capaciteit van de batterij	1950mAh
Autonomie <sup>2</sup>	3 weken
Volledige laadtijd via voeding	6h
Volledige laadtijd via USB 2.0	8h
Voedingsspanning en voedingsstroom	5V 1A DC
Maximale stroom via USB 2.0	500mA
Upgrade software	Gratis op de website <sup>3</sup>
Standaardinstellingen herstellen	Reset-toets
Statusaanduiding	Driekleurig led

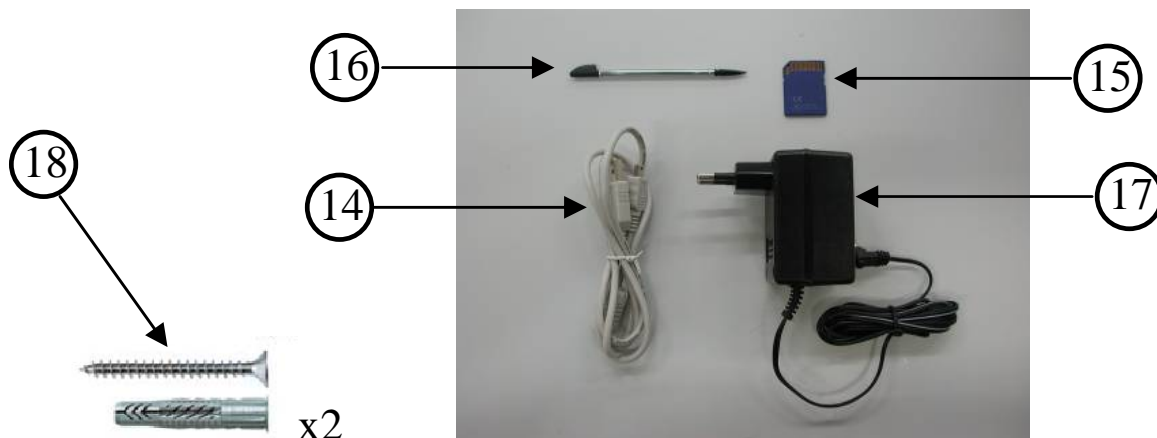
<sup>1</sup> Het aangegeven bereik is alleen van betekenis in open veld en zonder obstakels voor het radiosignaal

<sup>2</sup> De aangegeven autonomie is gemeten met laboratorium werkingscondities (radiocommunicatie elke 15 min power sleep geactiveerd na 1 minuut)

<sup>3</sup> Raadpleeg de website [www.power-one.com](http://www.power-one.com)

## 2.3 INHOUD VAN DE VERPAKKING

In de verpakking bevinden zich naast de PVI-DESKTOP en de houder ook enkele accessoires, waarvan enkele op de voorbestemde plekken in de PVI-DESKTOP. In de volgende figuur zijn deze accessoires aangegeven en herkenbaar.



- 14. USB kabel
- 15. SD-kaart
- 16. Stylus Pen
- 17. DC voeding
- 18. Kit voor bevestiging aan de muur (2 pluggen + 2 universele schroeven)
- 19. CD met de software en handleidingen



**OPMERKING:** De distributeur heeft uw PVI-DESKTOP veilig verpakt en in perfecte staat afgeleverd aan de koerier. De koerier heeft de verantwoordelijkheid ervan op zich genomen door het pakket aan te nemen. Ondanks de behoedzaamheid van de koerier is het mogelijk dat zowel de verpakking als de inhoud ervan beschadigd worden tijdens het transport.

De klant wordt aangeraden de volgende controles uit te voeren:

- Controleer de inhoud van de zending om de aanwezigheid van zichtbare schade vast te stellen (gaten, barsten en elk ander teken van mogelijke schade binnenin);
- Beschrijf elke beschadiging of gebrek op de ontvangstdocumenten en zorg ervoor dat de vervoerder het ondertekend met zijn volledige naam;
- Open de vervoersdoos en onderzoek de inhoud om de aanwezigheid van eventuele beschadigingen aan de binnenkant te controleren. Let er bij de verwijdering van de verpakking op geen gereedschap, onderdelen of handleidingen weg te gooien. In geval men schade ontdekt, dient men contact op te nemen met de vervoerder om een geschikte oplossing te vinden. Deze kan een inspectie vragen; bewaar daarom al het verpakkingsmateriaal voor de inspecteur!

- Indien de inspectie een schade vaststelt, dient men de lokale leverancier of de erkende distributeur te benaderen. Deze zal beslissen of het apparaat teruggestuurd dient te worden voor reparatie en zal de betreffende aanwijzingen daarvoor geven;
- Het is de verantwoordelijkheid van de klant om een eventuele klacht bij de koerier in te dienen. Het verzuim van deze procedure zou kunnen resulteren in het verlies van de garantieservice voor elke vermelde schade;
- Bewaar zorgvuldig de originele verpakking van de PVI-DESKTOP. Indien deze opgestuurd dient te worden voor reparatie, dient de originele verpakking gebruikt te worden.
- Indien het nodig zou zijn de PVI-DESKTOP op te sturen voor reparatie, dient men ervoor te zorgen dat alle extra onderdelen zich in de originele verpakking bevinden.

## 3 VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN



**LET OP:** De PVI-DESKTOP heeft enkele voorbereidende werkzaamheden nodig voor de inwerkingstelling van het systeem. Volg nauwkeurig de vermelde aanwijzingen voor de juiste inwerkingstelling.

### 3.1 EERSTE KEER OPLADEN VAN DE BATTERIJ

De lithiumbatterij die zich in de PVI-DESKTOP bevindt, zou niet helemaal vol kunnen zijn of zelfs helemaal leeg op het moment van de inwerkingstelling. Om ongemakken te voorkomen, wordt het aangeraden de batterij te laden met behulp van de bijbehorende geleverde voeding. De batterij kan bovendien geladen worden via de USB poort, ook met het apparaat geheel uitgeschakeld. Dit vraagt alleen iets meer tijd. De led die het laden aangeeft, blijft gedurende het laden oranje en wordt groen wanneer het laden voltooid is.



**LET OP:** Indien het opladen niet voltooid is na 10 uur, dient men de voeding los te koppelen en te controleren of de achterwand van het apparaat niet oververhit of vervormd is, wat een mogelijke schade aan de interne batterij zou kunnen betekenen.



**OPMERKING:** Het laden via de USB 2.0 poort is langzamer dan het laden uitgevoerd via de externe voeding.

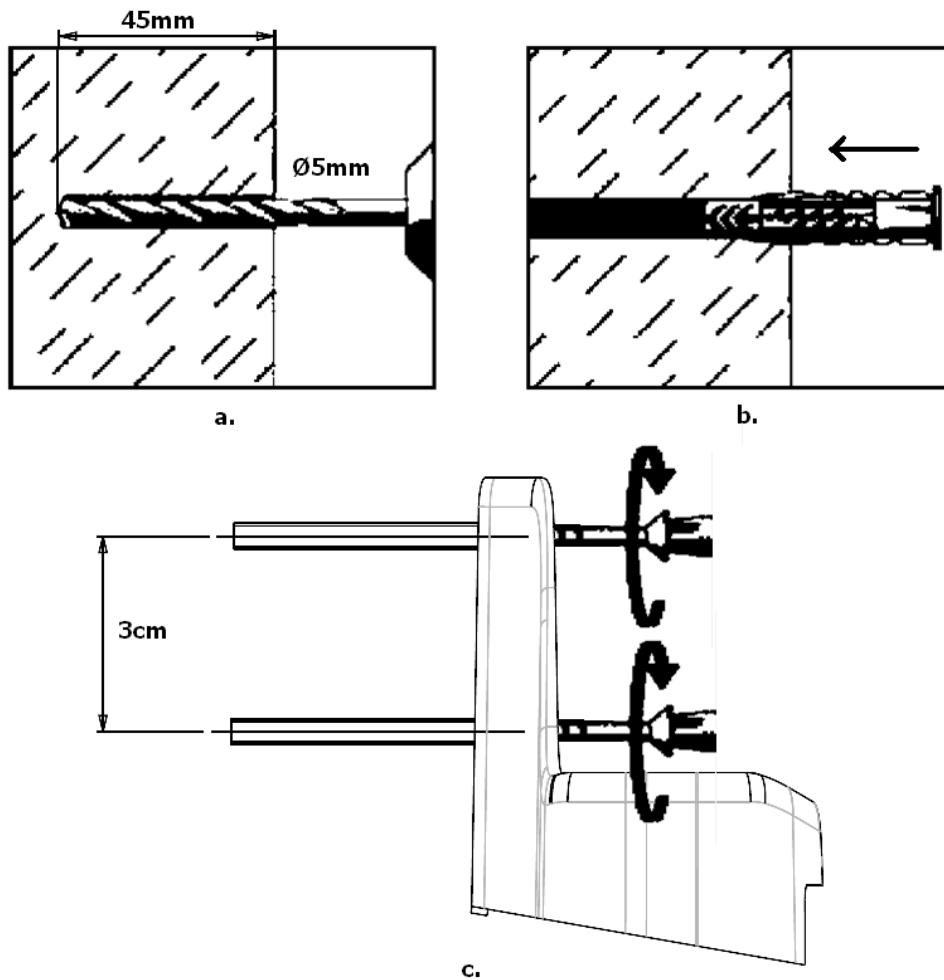
De PVI-DESKTOP kan ook gebruikt worden met de voeding altijd aangesloten. Het apparaat kan altijd aan het elektriciteitsnet via de voeding aangesloten blijven. Dit zal geen enkel probleem voor de werking of voor de batterij als gevolg hebben. Toch wordt het aangeraden minstens elke 2 maanden cycli voor het volledig ontladen en laden van de batterij uit te voeren.

### 3.2 KEUZE VAN DE PLAATS VOOR INSTALLATIE

De PVI-DESK heeft de mogelijkheid om eenvoudig geplaatst te worden op een vlak of bureau of kan ook aan de muur gehangen worden. Dit is mogelijk dankzij de houder die voorzien is van pootjes en de voorgevormde bevestigingsgaten.

### 3.2.1 Installatie aan de muur

Kies met zorg de plaats van installatie aan de muur. Dit is belangrijk voor een handige en eenvoudige aflezing van de gegevens. Het wordt afgeraden de PVI-DESKTOP boven of in de buurt van warmtebronnen (bijv. verwarmingen, kachels e.d.) te hangen om schade aan het apparaat te voorkomen. Vermijd het apparaat in de buurt van grote metalen delen (bijv. ketels, ijzeren deuren, metalen dozen van verschillende aard etc.) om de werking van de communicatie via radio of Bluetooth<sup>®</sup> niet te beperken. Het wordt bovendien aangeraden om zones te vermijden waarbij direct licht de juiste aflezing van het display onmogelijk zou kunnen maken en zelfs verkleuringen van het plastic aan de buitenkant zou kunnen veroorzaken. In de volgende figuren wordt de procedure voor de juiste montage aan de muur getoond.



**Figuur 4 - Procedure voor montage aan de muur**

Maak twee gaten met een doorsnee van 5 mm en een minimale diepte van 45 mm met een onderlinge afstand van 3 cm (Figuur 4.a.). Steek de pluggen erin (Figuur 4.b.). Schroef de houder aan de muur met de twee meegeleverde schroeven (Figuur 4.c.).

De houder van de PVI-DESKTOP is ontworpen om de verwijdering van het apparaat eenvoudig te maken, ook met de voedings- of communicatiekabels nog aangesloten. Bovendien zal de PVI-DESKTOP perfect parallel zijn aan de gekozen muur, indien juist geïnstalleerd.



**OPMERKING:** De structurele eigenschappen van de installatieplek (dikte van de muren, aanwezigheid van metalen of glazen wanden, afstand van de Aurora inverter, etc.) kunnen het bereik van het radiosignaal beperken. Het wordt aangeraden om voor de werkelijke installatie, wanneer men een geschikte plaats voor de montage denkt te hebben gevonden, eerst een proefcommunicatie via radio uit te voeren.

### 3.2.2 *Installatie op een bureau*

De houder van de PVI-DESKTOP biedt een handige en stevige ondersteuning op vlakke oppervlakten zoals tafels of bureaus. De hellingshoek van ongeveer 10° van de houder biedt een duidelijker aflezing van het display en een eenvoudiger gebruik van de touchscreen. Het wordt afgeraden de PVI-DESKTOP boven of in de buurt van warmtebronnen (bijv. verwarmingen, kachels e.d.) te hangen om schade aan het apparaat te voorkomen. Vermijd het apparaat in de buurt van grote metalen delen (bijv. ketels, ijzeren deuren, metalen dozen van verschillende aard etc.) om de werking van de communicatie via radio of Bluetooth® niet te beperken. Het wordt bovendien aangeraden om zones te vermijden waarbij direct licht de juiste aflezing van het display onmogelijk zou kunnen maken en zelfs verkleuringen van het plastic aan de buitenkant zou kunnen veroorzaken.



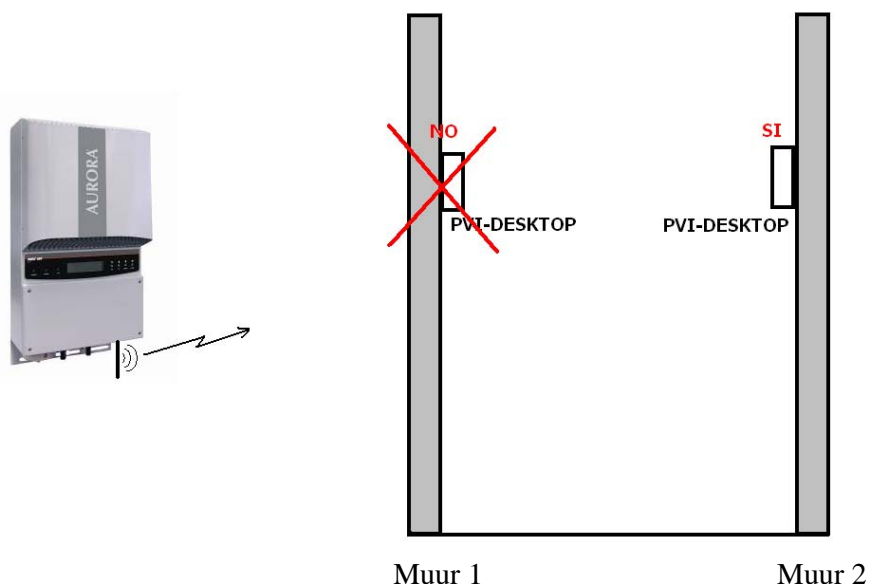
**OPMERKING:** De structurele eigenschappen van de installatieplek (dikte van de muren, aanwezigheid van metalen of glazen wanden, afstand van de Aurora inverter, etc.) kunnen het bereik van het radiosignaal beperken. Het wordt aangeraden om voor de werkelijke installatie, wanneer men een geschikte plaats voor de montage denkt te hebben gevonden, eerst een proefcommunicatie via radio uit te voeren.

### 3.2.3 *Suggesties voor de keuze van de plek van installatie*

**De keuze van de plek van installatie en de positionering van de PVI-DESKTOP zullen de kwaliteit van het te ontvangen radiosignaal sterk beïnvloeden. Door te kiezen de PVI-DESKTOP op een bureau te plaatsen dat vrij is van obstakels en voorwerpen in een straal van 20 cm biedt het beste ontvangst van het radiosignaal. Wanneer men er voor kiest op de muur te installeren, dient men**

enkele regels in acht te nemen die het ontvangst van de gegevens veel kunnen verbeteren. Vermijd bijvoorbeeld de PVI-DESKTOP te installeren op wanden die zich tussen de inverter en de controller zelf bevinden, en geef de voorkeur aan wanden die zich niet op de communicatielijn bevinden (

Figuur 5).

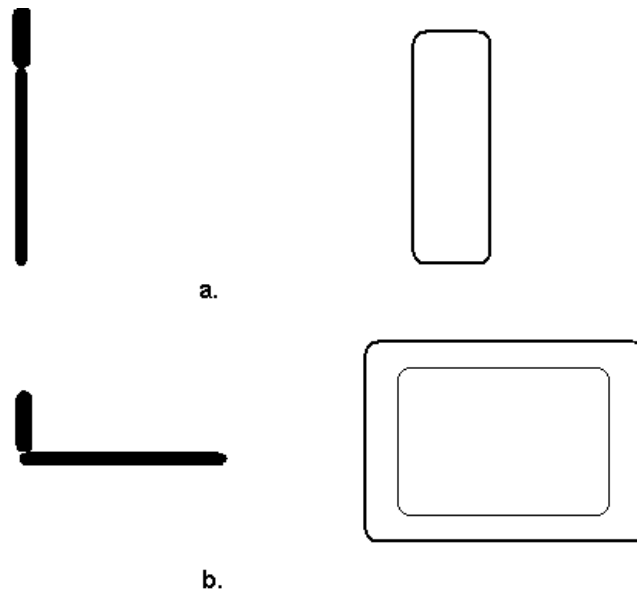


**Figuur 5 - Installatie aan de muur, keuze van de plek**

Beperk zoveel mogelijk de nabijheid van metalen of geleidende voorwerpen. De kwaliteit van het signaal wordt ook beïnvloed door omgevingsfactoren, zoals mist, regen, luchtvochtigheid, etc. Het effect van deze omgevingsfactoren is te verwaarlozen voor beperkte afstanden, maar kan invloed hebben op lange afstand communicatie.

### **3.2.4 Onderlinge opstelling van de antennes**

Een andere belangrijke factor om de ontvangstkwaliteit te verbeteren is de onderlinge opstelling van de antennes. Vermijd de antenne die uit de inverter komt met de punt richting de PVI-DESKTOP te plaatsen en vermijd de PVI-Desktop op zijn zij in verhouding tot de inverter te plaatsen. Zie volgende voorbeeld.



**Figuur 6 - Onderlinge opstelling van de antenne en de PVI-DESKTOP (a. optimaal ontvangst, b. zwak ontvangst)**

### 3.2.5 *Proef voor radiocommunicatie*

Om de communicatie te proberen is het mogelijk een eenvoudige configuratie van de installatie uit te voeren zoals aangeduid in paragraaf 4 punt 2). Het verschijnen van de eigen inverter op de lijst van de koppelbare toestellen is de bevestiging van het ontvangst van het radiosignaal.

## 3.3 ANDERE VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN

Voordat men de PVI-DESKTOP voor de eerste keer inschakelt, dient men zich ervan te verzekeren dat de Aurora inverters juist geconfigureerd zijn. Controleer nauwkeurig of de RS485 adressen ingesteld in de inverters niet gelijk zijn (ze hoeven niet opeenvolgend te zijn) en dat de datum en de tijd juist zijn. Controleer of de PVI-RADIOMODULE kaart in de Aurora inverters is geïnstalleerd, indien men de radiocommunicatie met de PVI-DESKTOP wenst te activeren. Voor de installatie van de PVI-RADIOMODULE kaart, wordt er verwezen naar de betreffende handleiding. Controleer of men beschikt over een kabel die lang genoeg is voor de RS485 communicatie, indien men de configuratie met kabel wenst te gebruiken als alternatief voor de radiocommunicatie.



**LET OP:** De connector nr. 7 van Figuur 2 is voorbehouden aan het gebruik van kabels speciaal voor de communicatie van het type RS485 met de Aurora inverters. Vermijd absoluut de aansluiting met elk andere netwerkinrichting

(Ethernet, telefoonlijn of andere) wat een mogelijke schade zou kunnen veroorzaken.

Controleer of de SD-kaart juist geplaatst is voordat het apparaat ingeschakeld wordt. De SD-kaart maakt deel uit van het apparaat en is absoluut noodzakelijk voor de werking ervan. Het ontbreken of de niet juiste plaatsing van de SD-kaart zal op het display een eenvoudig te herkennen foutmelding weergeven.

## 4 INSTALLATIE VAN HET SYSTEEM

Wanneer eenmaal alle voorbereidende werkzaamheden (vgl. § 3) zijn uitgevoerd, kan men beginnen met het in werking stellen van het communicatiesysteem. Voor de juiste inwerkingstelling van het systeem dient men zorgvuldig de werkzaamheden aangegeven in de volgende paragrafen uit te voeren. Voor de juiste inwerkingstelling wordt het aangeraden de associatie en synchronisatie procedure in de buurt van de inverters uit te voeren, zodat men er zeker van is dat er een goede radiocommunicatie is.

### 1) Configuratie van de inverters en inschakeling van het apparaat

- Controleer of de PVI-RADIOMODULE kaart juist geplaatst is (zie handleiding van de PVI-RADIOMODULE), indien men de radiocommunicatie wenst te initialiseren.
- Controleer of de Aurora inverters van uw eigen fotovoltaïsche/windmolen installatie ingeschakeld zijn.
- Controleer of de adressen van de RS485 poorten allemaal verschillend zijn (ze hoeven niet opeenvolgend te zijn).
- Controleer of de datum en tijd die ingesteld zijn op de inverters overeenkomen met de huidige tijd.
- Controleer of de RS485 kabels juist zijn uitgevoerd en geplaatst, indien men de communicatie met de RS485 kabels wenst te initialiseren.

### 2) Inschakeling van de PVI-DESKTOP en koppeling van de inverters

- Zet het apparaat aan door op de ON/OFF toets te drukken en volg de aanwijzingen op die op het display verschijnen, kies de gewenste waarden en klik op next.
- Stel de huidige data en tijd in.
- Er wordt aan herinnerd dat het mogelijk is om op elk willekeurig moment de instelling van de tijd te veranderen in het menu "Settings- Date-Time" en dat deze handeling ook de datum en tijd van de gekoppelde inverters zal instellen.
- Selecteer een communicatiekanaal: selecteer het vakje dat overeenkomt met het communicatiekanaal dat wordt gebruikt (Radio of RS485).
- Selecteer het aantal inverters dat verbonden wordt met de PVI-DESKTOP (van 1 tot 6).

- Selecteer om de hoeveel tijd de afgelezen gegevens ververst dienen te worden. De selecteerbare tijd ligt tussen een minimum van 1 minuut tot een maximum van 15 minuten.
- Scan het communicatiekanaal om de inverters op te zoeken of kies ervoor deze handeling uit te stellen naar een later moment.
- In het geval men wenst het scannen uit te voeren, begint de PVI-DESKTOP de verschillende adressen te ondervragen totdat het een aantal inverters heeft gevonden die overeenkomen met die zijn ingesteld in de configuratieprocedure. Tijdens het scannen, zal er een venster verschijnen met een tabel waarin de status van het scannen staat aangegeven. De tabel zal pas helemaal gevuld zijn aan het einde van het scannen.
- Na het scannen zal de tabel de modellen en serienummers weergeven van de gevonden inverters.
- Nu is het mogelijk te kiezen welke inverter (s) eenduidig gekoppeld dient(en) te worden aan de eigen PVI-DESKTOP en op een zodanige manier dat ze niet gezien en herkend kunnen worden door andere PVI-DESKTOPS in de buurt. De keuze wordt uingevoerd door op de toets '+' te drukken naast elke geselecteerde inverter. Door op de toets '+' te drukken, zal de kleur van de overeenkomende regel in de tabel veranderen door de gekozen selectie te markeren.
- Het wordt aangeraden te controleren of de serial numbers van de gekozen inverters overeenkomen met de inverters van de eigen installatie om te voorkomen inverters aan de PVI-DESKTOP te koppelen van andere in de buurt staande installaties.
- Wanneer de selectie uitgevoerd is, dient men op de toets 'volgende' op het display te drukken en de keuze te bevestigen.
- Nu is het systeem geconfigureerd en begint automatisch de synchronisatieprocedure. De eerste synchronisatie kan lang duren vanwege het grote aantal historische gegevens dat de inverters aan de PVI-DESKTOP zullen sturen.
- Wanneer echter het scannen van het kanaal mislukt, zal er op het display een foutmelding worden weergegeven en de vraag om het scannen opnieuw uit te voeren.
- Om de oorzaak van het niet herkennen van de inverters te bepalen, wordt er verwezen naar de gids voor het oplossen van de problemen die wordt gevoegd bij deze handleiding.

### 3) Ontkoppeling van de inverter of noodzaak van herconfiguratie

Wanneer het noodzakelijk is één of meerdere inverters te verwijderen uit de eigen lijst met gekoppelde inverters, is het noodzakelijk de wizard opnieuw uit te voeren, die gestart kan worden via het menu "Settings – Configuration wizard". Bij het verschijnen van de tabel met de gekoppelde serial numbers, dient men alleen op de toets '-' te drukken om de inverter te deselecteren en te verwijderen uit de lijst van gekoppelde apparaten.

Elke keer dat het nodig is opnieuw de configuratie uit te voeren, dient men de wizard uit te voeren.



**OPMERKING:** De wizard is bijvoorbeeld nodig in geval van vervanging van een inverter of bij toevoeging van een inverter die gecontroleerd dient te worden.



**OPMERKING:** Het wordt aangeraden de ont koppeling alleen uit te voeren wanneer het radiocontact met de inverter correct en stabiel is. Zonder communicatie zou de radiomodule niet juist gedeconfigureerd kunnen worden op de inverter en is het noodzakelijk een reset uit te voeren.

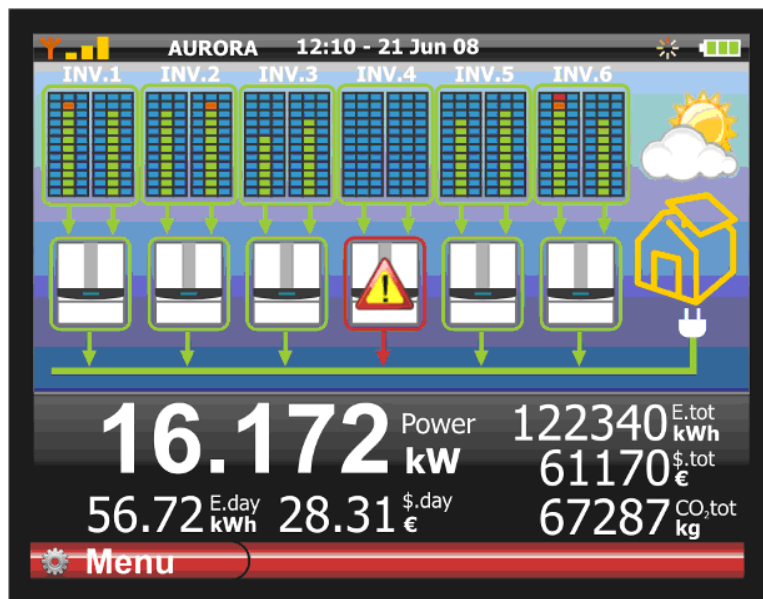
## 5 BESCHRIJVING VAN HET MENU



OPMERKING: Vanwege de voortdurende updates van de firmware, kunnen de beelden iets anders zijn dan de onderstaande afbeeldingen. Dit betekent niet dat het product defect is, maar is een gevolg van de voortdurende grafische verbeteringen en van het toevoegen van nieuwe functies die de PVI-DESKTOP in de toekomst zal ondergaan.

### 5.1 STANDAARD VENSTER

De PVI-DESKTOP blijft, in de standaard situatie, op een intuïtief venster staan dat de belangrijkste gegevens van de installatie en de toestand van de functionering samenvat. Het venster wordt in de onderstaande figuur weergegeven.



Elke inverter van de installatie is omgeven door een lijn die, al naar gelang de kleur, de verschillende toestanden aangeeft:

Groene lijn – Inverter verbonden en correct werkend

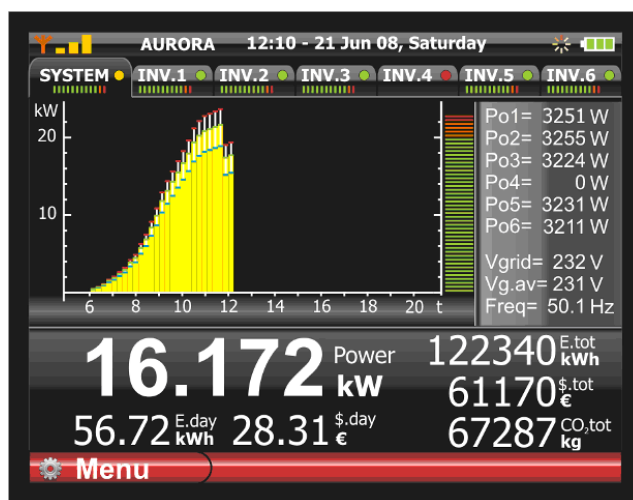
Gele lijn – Inverter ingeschakeld, maar nog niet verbonden met het netwerk

Rode lijn – Inverter in alarmtoestand

Blauwe lijn – Inverter uitgeschakeld of geen radiocommunicatie of communicatie via kabel

Door elke inverter aan te raken, zal er een tekstbox verschijnen die de herkenningdata van elke inverter apart en van de werkingstoestand van de inverter aangeeft.

De balk bovenin bevat informatie over de datum en tijd, status van de batterij, ontvangen radio signaalsterkte, icoon voor radio in communicatie. In het centrale zwarte gedeelte worden de samengevatte gegevens met betrekking tot de gehele installatie weergegeven. Door een willekeurig punt aan te raken in het zwarte gedeelte krijgt men toegang tot de gedetailleerde weergave van de installatie. Het venster dat open gaat, wordt getoond in de volgende figuur.



Het venster toont de grafiek van het vermogen geproduceerd door het systeem en, door de betreffende tab aan te raken, van elke afzonderlijke inverter. In het rechter gedeelte worden bovendien de belangrijkste parameters samengevat. Het centrale zwarte gedeelte toont de gegevens met betrekking tot de installatie of de via de tab geselecteerde inverter.

Door de tab aan te raken, worden de grafieken en de gegevens geselecteerd met betrekking tot elke afzonderlijke inverter (INV.N) of de gehele installatie (SYS), bovendien bevat de tab altijd zichtbare aanwijzingen die de toestand van de afzonderlijke inverter weergeeft en een power meter die het vermogen aangeeft, geëxporteerd in een grafiek.

## 5.2 MENU

Indien men in de voorgaande vensters op de toets menu drukt, zal het hoofdvenster aangaan. Het menu van de PVI-DESKTOP is onderverdeeld in verschillende secties, en elk sectie heeft meerdere submenu's waar de instellingen van het apparaat weergegeven, ingesteld of veranderd kunnen worden.

- Statistieken menu

In deze sectie is het mogelijk alle productiegegevens met betrekking tot de installatie op te roepen voor bepaalde tijdsintervallen. De subsecties geven het tijdsinterval weer

waarvoor men de productiegegevens wenst te bekijken (Totaal, Gedeeltelijk, Vandaag, 7 dagen, 30 dagen, 365 dagen, Gebruiker).

- Instellingen menu

In deze sectie kan men parameters toevoegen of configuraties van het apparaat veranderen. Met de eerste menuopdracht "Datum-Tijd" kunnen de datum en tijd ingesteld worden. Met de tweede menuopdracht "Munteenheid" kan de huidige valuta ingevoerd worden voor de berekening van de besparing. Terwijl met de menuopdracht "Display" de helderheid ingesteld kan worden en het touchscreen opnieuw gekalibreerd kan worden.

Vervolgens zijn er de subsecties "Taal" waarmee de taal ingesteld kan worden, "Configuratie-assistent" waarmee het communicatiekanaal opnieuw geconfigureerd kan worden, en "Update Firmware" waarmee het mogelijk is de firmware van de PVI-DESKTOP te updaten naar de nieuwste uitgave. Terwijl met de menuopdracht "Slaapstand" de energiebesparingsfunctie geactiveerd kan worden. Deze functie kan in- of uitgeschakeld worden en kan op bepaalde tijdsintervallen ingesteld worden. Voor de installatieprocedure van nieuwe software wordt verwezen naar het betreffende hoofdstuk.

De modellen met Bluetooth<sup>®</sup> hebben ook een menuopdracht van dit menu speciaal voor de activering/deactivering van de randapparatuur.

- Informatie menu

In de subsecties van dit menu is het mogelijk informatie te verkrijgen met betrekking tot het serial number van de PVI-DESKTOP en de versie van de geïnstalleerde firmware. Bovendien is het mogelijk informatie te verkrijgen over de aangesloten radio kaarten, evenals de huidige software versie op de kaarten.

## 6 VERBINDINGEN EN INTERFACES VAN DE PVI-DESKTOP

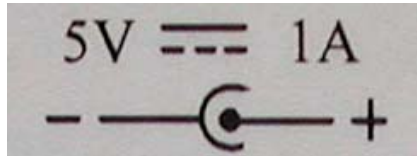
De PVI-DESKTOP is voorzien van verschillende soorten verbindingen en interfaces die haar rechtstreeks verbindt aan de Aurora inverters of aan een traditionele PC. In de volgende paragrafen worden de werkingen en gebruiksbependingen van de aanwezige verbindingen op het apparaat beschreven.



**LET OP:** De instructies beschreven in de volgende paragrafen zijn belangrijk om mogelijke schade aan het apparaat te voorkomen. Elk gebruik van de verbindingen die anders is dan aangegeven, is mogelijk schadelijk voor de PVI-DESKTOP.

## 6.1 VOEDINGSCONNECTOR

Op de achterkant van het apparaat bevindt zich de ingangconnector voor de voeding. De elektrische eigenschappen van de ingang zijn gedrukt weergegeven in de buurt van de connector zelf. In Figuur 2 wordt de positie van de connector en de gedrukte details weergegeven. Gebruik de bijgevoegde voeding om het apparaat te voeden.



**Figuur 7 - polariteit van de voeding**

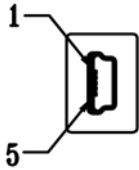


**LET OP:** De aanwijzingen met betrekking tot de spanning en de stroom, evenals de polariteit om schade aan het apparaat te voorkomen dienen opgevolgd te worden.

## 6.2 USB CONNECTOR

Aan een kant van de PVI-DESKTOP is de connector voor de USB 2.0 interface geplaatst. De connector is van het type USB mini B en kan gebruikt worden met het bijgevoegde kabeltje. De interface heeft het doel het apparaat te verbinden aan een gewone PC die voorzien is van een USB 2.0 poort. Het is niet toegestaan een ander type randapparatuur, zoals USB-stick voor massaopslag, externe harde schijf, mobiele telefoons, MP3-lezers en andere apparatuur, aan te sluiten. De communicatie met de computer gebeurt na de installatie van de speciale drivers en door middel van de software die aanwezig is op de bijgevoegde CD. Door middel van de software is het mogelijk de gegevens die staan op de PVI-DESKTOP te downloaden en op de PC te bewaren.

De USB connector heeft ook de mogelijkheid om gebruikt te worden om de PVI-DESKTOP op te laden. Houd er rekening mee dat het opladen via de USB poort aanzienlijk minder snel is dan via de voedingsconnector.

	
pin nr.	function
1	+5V
2	D-
3	D+

4	ID
5	GND
shield	GND

### 6.3 RS485 CONNECTOR

Net onder de USB connector bevindt zich de ingang van de RS485 poort. Deze poort is enkel en alleen voorzien voor de verbinding met de Aurora inverters door middel van de betreffende kabels.



**LET OP:** Zoals aangegeven op het veiligheidsetiket is de connector J1 van Figuur 2 voorbehouden aan het gebruik van kabels speciaal voor de communicatie van het type RS485 met de Aurora inverters. Vermijd absoluut de aansluiting met elk andere netwerkinrichting (Ethernet, telefoonlijn of andere) wat een mogelijke schade zou kunnen veroorzaken.

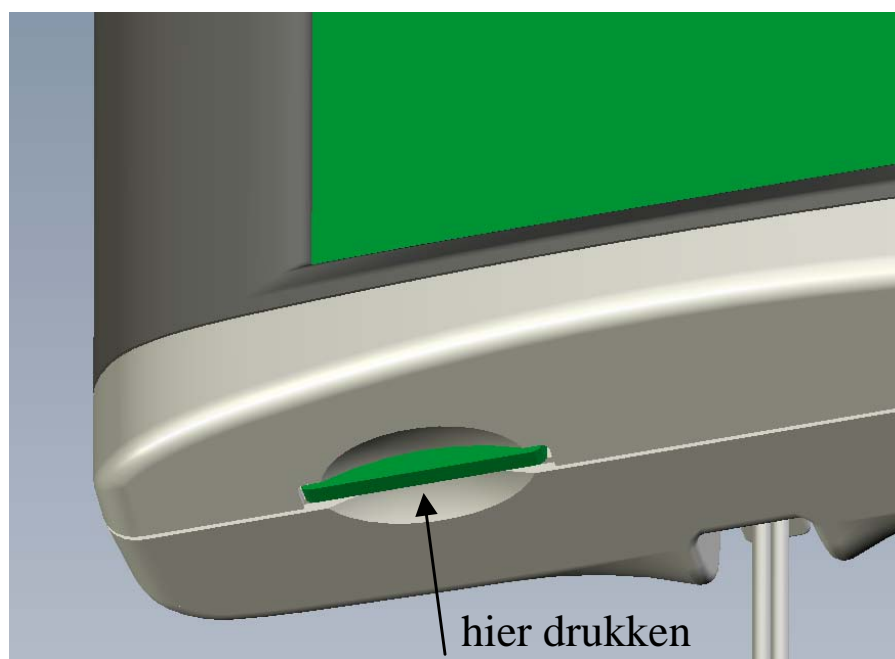
Deze verbinding is een alternatief op de communicatie via radio met de inverters.

pin nr.	function
1	not used
2	not used
3	D+
4	not used
5	D-
6	not used
7	GND
8	not used

### 6.4 SLOT VOOR SD-KAART

Op het onderste gedeelte van de PVI-DESKTOP bevindt zich een gleuf speciaal voor het insteken van de SD-kaart. In geval de kaart er niet in zit of geen herkenbare gegevens bevat, zal het apparaat op het display een foutmelding geven die pas zal verdwijnen na het insteken van een juiste SD-kaart. Op de SD-kaart zijn enkele grafische eigenschappen en andere onmisbare elementen voor de functionering van het apparaat opgeslagen. Deze kaart is, indien nodig, bovendien in staat de gegevens van de inverters in het veld op te slaan en ze beschikbaar te maken, ook voor andere speciale software op andere apparaten zoals PC.

Om de SD-kaart te verwijderen is het voldoende er een lichte druk op uit te oefenen tot de klik (Figuur 8), op dat moment zal de kaart er automatisch uit geduwd worden. De geheugenkaart kan alleen op de juiste manier weer in de gleuf gestoken worden. Forceer het insteken niet om geen schade aan de connector te veroorzaken.



**Figuur 8 - het uittrekken van de SD-kaart**



**OPMERKING:** Het wordt aangeraden de verwijdering van de SD-kaart alleen uit te voeren wanneer het echt noodzakelijk is voor de overdracht van de gegevens op andere opslagapparatuur. Wanneer er geen noodzaak is, kan de kaart altijd erin gestoken blijven. Gebruik de SD-kaart niet als disk voor de opslag van gegevens die niet te maken hebben met de werking van de PVI-DESKTOP.



**OPMERKING:** Ook al is het niet noodzakelijk dat het apparaat uitgeschakeld is om de SD-kaart te verwijderen, toch wordt het ten zeerste aanbevolen de PVI-DESKTOP geheel uit te schakelen voor de verwijdering van de SD-kaart.

## 6.5 RESET-TOETS

Vlak boven de USB connector bevindt zich een klein gaatje waarmee met behulp van de stylus pen of een ander puntig voorwerp de reset van de processor en dus de herstart van het apparaat uitgevoerd kan worden. De reset procedure is een herstelprocedure die uitsluitend en alleen gebruikt dient te worden wanneer de noodzaak zich voordoet (bijv. blokkering van de werking ten gevolge van uitzonderlijke gebeurtenissen). De reset beschadigt niet het apparaat of verandert op enige wijze de werkingseigenschappen. Om de toets te vinden, bekijk Figuur 2.

## 6.6 LED VOOR STATUSAANDUIDING

In het bovenste gedeelte aan de rechterkant van het display bevindt zich een led voor de statusaanduiding. Deze led kan verschillende kleuren weergeven al naar gelang de toestand van functionering van de PVI-DESKTOP. In Figuur 2 wordt de positie van de led aangeduid. De volgende tabel helpt bij het onderscheiden van de verschillende toestanden van functionering en de kleuren en de overeenkomstige toestanden van functionering van de PVI-DESKTOP.

<b>KLEUR VAN DE LED</b>	<b>AANDUIDING</b>
<i>Led uit</i>	- Geen voeding aangesloten (DC of USB)
<i>Groene led continu brandend</i>	- Batterij opgeladen, minstens één voeding aangesloten (DC of USB), apparaat niet in stand-by
<i>Oranje led continu brandend</i>	- Batterij wordt opgeladen
<i>Rode led knipperend</i>	- Batterij leeg
<i>Blauwe led knipperend</i>	- Aurora Desk in stand-by

## 6.7 BLUETOOTH® (OPTIONEEL)

Als optionele interface voor de PVI-DESKTOP bestaat de mogelijkheid een Bluetooth® module te hebben. Met deze interface kan worden gecommuniceerd met PC's voorzien van Bluetooth® en speciale software. Hiermee kunnen alle functies die geïmplementeerd zijn op de USB poort voor wat betreft de uitwisseling van gegevens of updates van de firmware worden verkregen.

Bij normale functionering is de Bluetooth® gedeactiveerd om onnodig stroomverbruik te vermijden. Om de functie te activeren, dient men in het betreffende menu te gaan.

Voor verwijzingen naar het Part Number van het model met geïntegreerde Bluetooth® wordt er verwezen naar par. 1.3.



**OPMERKING:** Het wordt aangeraden Bluetooth® alleen te gebruiken indien nodig en het te deactiveren zodra men klaar is met het gebruik om te voorkomen dat de batterij snel leeg gaat.

## 6.8 TOUCHSCREEN

De PVI-DESKTOP is voorzien van een weerstand biedend touchscreen waarmee een eenvoudige en snelle navigatie in het menu kan plaatsvinden zonder op toetsenborden of iets anders te drukken. Aan de achterkant (zie Figuur 2) is een uitsparing gemaakt om de stylus pen te bewaren, die gebruikt kan worden om op het scherm te drukken. Het scherm is gevoelig voor druk van elk voorwerp (vinger, pennen, etc.) en er slechts een lichte aanraking nodig om het te activeren. Indien nodig bestaat er een kalibratieprocedure van het touchscreen waarmee eventuele aflezingsfouten van de druk gecorrigeerd kunnen worden.



**LET OP:** Voorkom zorgvuldig het touchscreen aan te raken met puntige of scherpe voorwerpen of overdreven druk uit te oefenen op het oppervlak. Kras niet, stoot niet met kracht of beschadig niet het oppervlak van het display en reinig het door uitsluitend speciale producten voor de reiniging van LCD-schermen te gebruiken. De beschadiging van het touchscreen zal de werking van het apparaat ernstig benadelen.



**OPMERKING:** Het wordt aangeraden de stylus pen te gebruiken om te voorkomen dat het oppervlak van het display gevlekt of vies wordt.

## 7 FUNCTIONERING VAN HET SYSTEEM

Wanneer de PVI-DESKTOP eenmaal geconfigureerd is, werkt het automatisch en gaat het verder met gegevens aan de gekoppelde inverters te vragen, terwijl het de antwoorden opslaat. Tijdens het normale werkingproces, passeert het apparaat verschillende standen. Er bestaan namelijk drie verschillende omstandigheden waarin de PVI-DESKTOP zich kan bevinden:

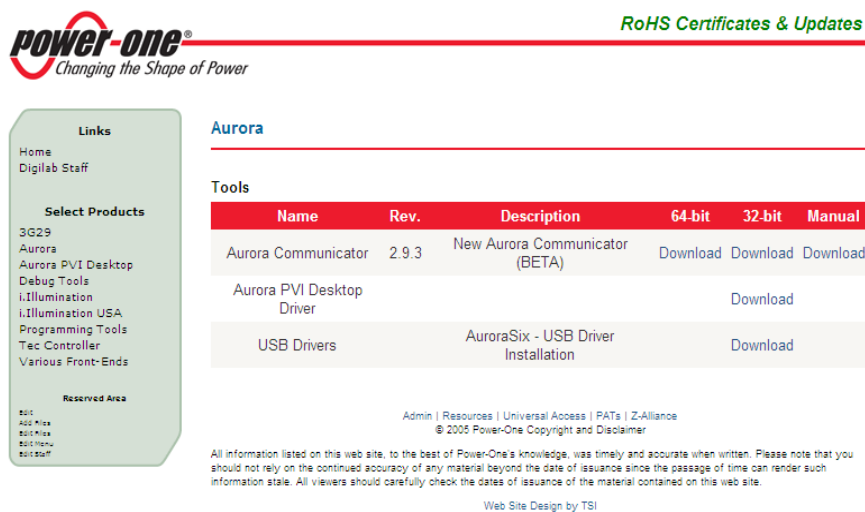
- **FULL ON MODUS**; in deze werkingsmodus is het display aan en alle functionaliteiten zijn 100% actief. Elke aanraking van het touchscreen in de actieve zone, zal een verandering van de pagina en de uitvoering van de ingestelde bedieningen tot gevolg hebben.
- **STAND-BY MODUS**; in deze modus zal het display van de PVI-DESKTOP uit zijn, maar is het apparaat klaar om te reageren op een aanraking van het touchscreen. De randapparatuur radio en RS485 werken 100%. Een knipperend blauw led geeft deze toestand aan. De PVI-DESKTOP gaat automatisch na 1 minuut vanaf de laatste bediening van het touchscreen in de stand-by.
- **SLEEP MODUS**; in deze modus werkt het gehele systeem op minimum energieverbruik. De randapparatuur is uit en gaat automatisch weer aan om gegevens op te vragen van de inverter. De gebruiker zal geen enkele signalering zien op de PVI-DESKTOP. Het apparaat zal alleen in deze stand gaan als deze werkzaam gemaakt is door middel van het speciale menu en na een instelbare tijd. Om het systeem weer te wekken, is het noodzakelijk gedurende minstens een seconde de ON/OFF toets in te drukken. Het apparaat gaat nooit in de SLEEP stand, als er tenminste een voeding aangesloten is (DC of USB 2.0).
- **OFF MODUS**; door voor minstens 5 seconden de ON/OFF toets in te drukken, zal er op het scherm de vraag om uitschakeling verschijnen. Door 'OK' te selecteren, zal het apparaat helemaal uitgaan en geen aanvraag van gegevens via radio of RS485 uitvoeren of enig andere handeling tot deze opnieuw wordt ingeschakeld. Om de PVI-DESKTOP opnieuw in te schakelen, dient men slechts de ON/OFF toets in te drukken.

## 8 UPDATE VAN DE FIRMWARE

De PVI-DESKTOP kan op een eenvoudige manier geupdate worden. De update kan op twee manieren worden uitgevoerd: via de USB 2.0 poort en de Aurora Communicator software, of rechtstreeks via de SD-kaart. De eerste procedure wordt aangeraden, aangezien deze eenvoudiger en automatisch is.

### 8.1 Update via Aurora Communicator en USB 2.0 poort

1. Download de laatste versie van de SW Aurora Communicator. De versie kan worden gedownload via de link: <http://www.power-one.it/digilab/Digi.aspx?Code=15>



The screenshot shows the Power-One website interface. At the top left is the logo "power-one" with the tagline "Changing the Shape of Power". At the top right is the text "RoHS Certificates & Updates". On the left side, there is a sidebar with "Links" (Home, Digilab Staff), "Select Products" (3G29, Aurora, Aurora PVI Desktop, Debug Tools, i.Illumination, i.Illumination USA, Programming Tools, Tec Controller, Various Front-Ends), and a "Reserved Area" with a list of roles (eol, Add Mix, Edit Mix, Edit News, Edit Staff). The main content area is titled "Aurora" and contains a "Tools" section with a table of download links.

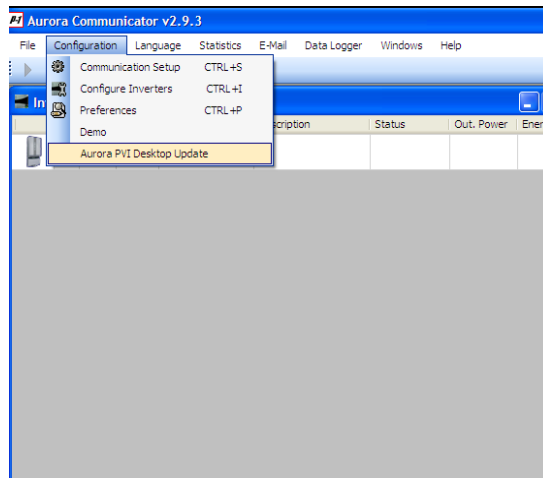
Name	Rev.	Description	64-bit	32-bit	Manual
Aurora Communicator	2.9.3	New Aurora Communicator (BETA)	Download	Download	Download
Aurora PVI Desktop Driver				Download	
USB Drivers		AuroraSix - USB Driver Installation		Download	

Admin | Resources | Universal Access | PATs | Z-Alliance  
© 2005 Power-One Copyright and Disclaimer

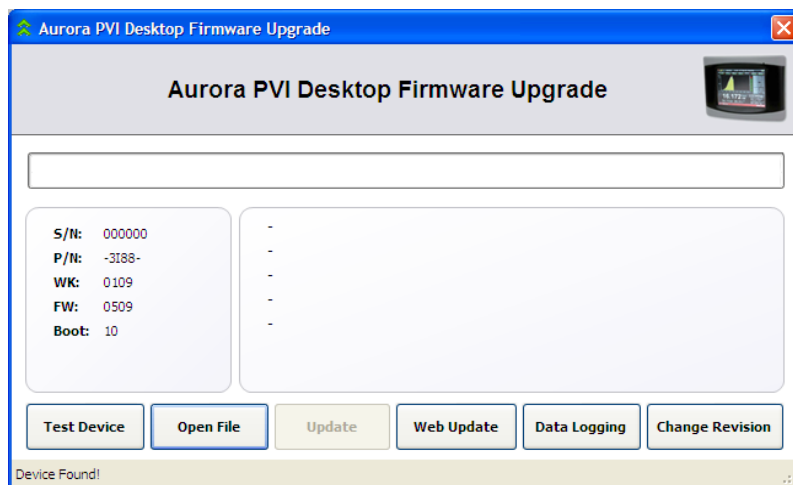
All information listed on this web site, to the best of Power-One's knowledge, was timely and accurate when written. Please note that you should not rely on the continued accuracy of any material beyond the date of issuance since the passage of time can render such information stale. All viewers should carefully check the dates of issuance of the material contained on this web site.

Web Site Design by TSI

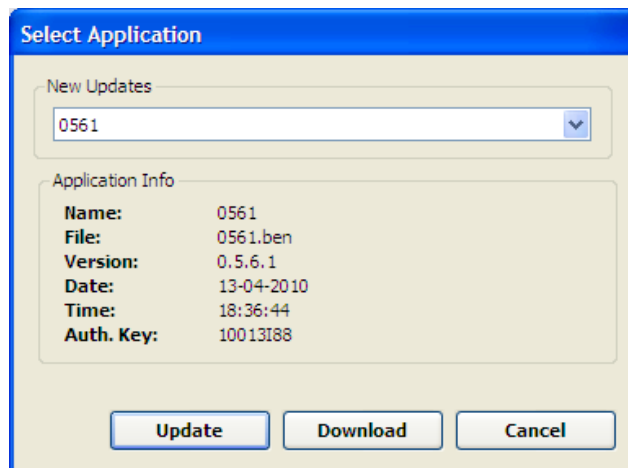
2. Klik op Download om de juiste versie op te slaan (32 of 64 bit).
3. Pak de file uit en start de setup.exe voor de installatie.
4. In het geval zich op de PC al oudere versies van de Aurora Communicator bevinden, wordt het aangeraden deze te verwijderen voor de nieuwe versie te installeren.
5. Sluit alle andere applicaties alvorens de nieuwe installatie uit te voeren.
6. Om de update van de PVI-DESKTOP uit te voeren, is het noodzakelijk eerst de USB driver op de PC te hebben geïnstalleerd en een actieve internet verbinding te hebben.
7. Start de SW Aurora Communicator en kies uit het Configuration menu de sectie Aurora PVI Desktop Update.



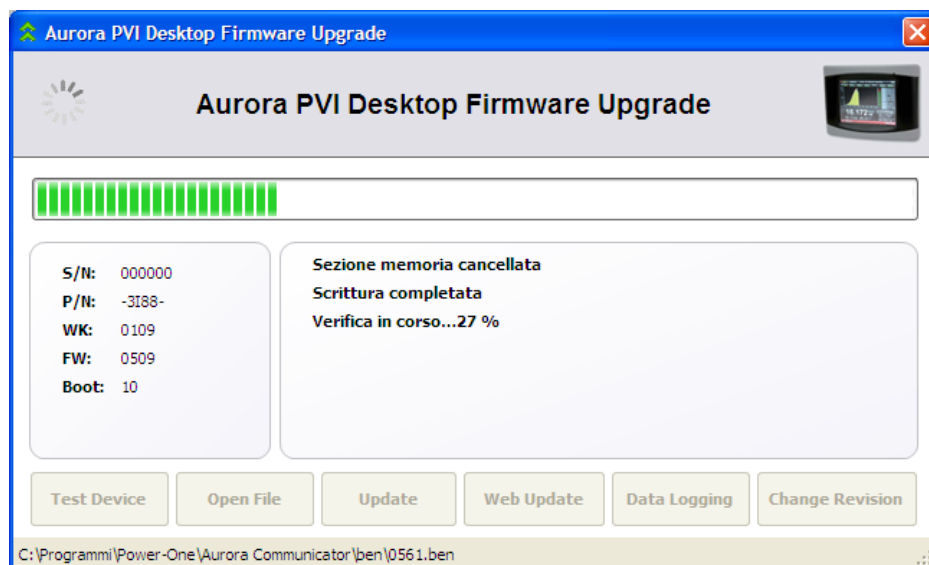
8. Klik op Test Device om de communicatie tussen de PC en de PVI-DESKTOP te controleren. Indien de communicatie stabiel is, zal het mogelijk zijn enige informatie te lezen op het apparaat en zal de tekst Apparaat Gevonden links onderin worden weergegeven. Bovendien verschijnen er ander functietoetsen.



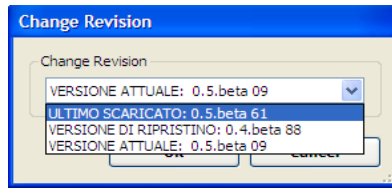
9. Om verbinding te maken met de P1 server, dient men op Web Update te klikken. Selecteer uit de lijst met beschikbare firmware de gewenste lijn (de laatst verschenen staat bovenaan de lijst) en klik op Update om de update procedure te starten.



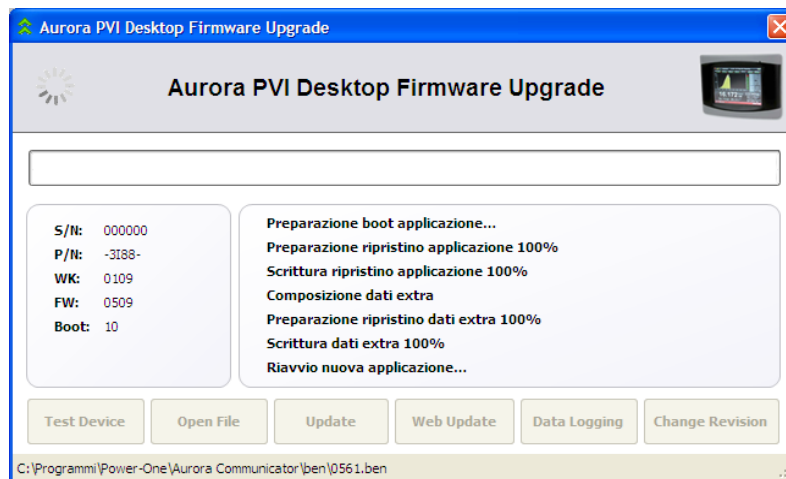
10. De Firmware update zal drie handelingen vragen die worden aangegeven met meldingen op het display. Op het display van de PVI-DESKTOP zal de melding "Update FW" zichtbaar blijven. De handelingen die elkaar zullen opvolgen zijn:
- "annulering geheugensectie"
  - "schrijven van de firmware"
  - "Controle van de firmware"



11. Wanneer de drie handelingen voltooid zijn, is het mogelijk de FW versie in de PVI-DESKTOP te veranderen. Om deze handeling uit te voeren, dient men op Change Revision te klikken en de gewenste versie te kiezen (laatst gedownload, huidige of herstel versie).

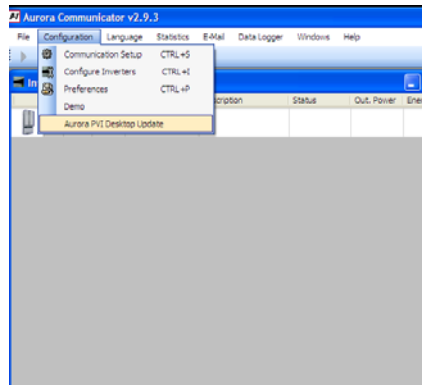


12. Hieronder wordt het venster weergegeven dat verschijnt wanneer de versie van de te installeren software is gekozen. Gedurende de tijd die nodig is om de versie te veranderen (enkele minuten), zal het display van de PVI-DESKTOP geen informatie tonen en kan het proces gevolgd worden vanaf de monitor van de PC. Na beëindiging van het proces, zal het apparaat automatisch herstart worden. Verbreek niet de verbinding van de USB poort voor de voltooiing van de herstart.

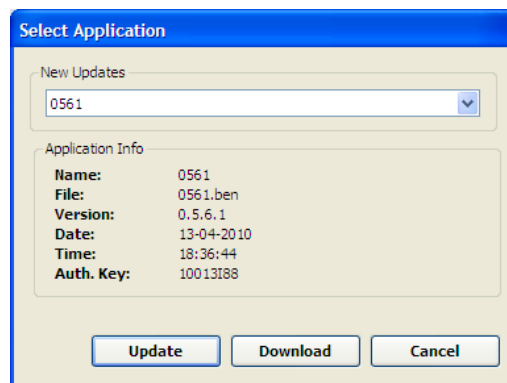


## 8.2 Opslaan van gedownloadde firmware versies en volgende updates

1. Het is mogelijk de nieuwe firmware versies op te slaan op de eigen PC om vervolgens de update later uit te voeren. Deze handeling kan ook uitgevoerd worden zonder de PVI-DESKTOP aan de USB 2.0 poort te koppelen. Een werkende internetverbinding blijft echter noodzakelijk.
2. Indien de PVI-DESKTOP verbonden is aan de USB, dient men de Aurora Communicator te starten en uit het menu Aurora PVI-Desktop Update te kiezen.



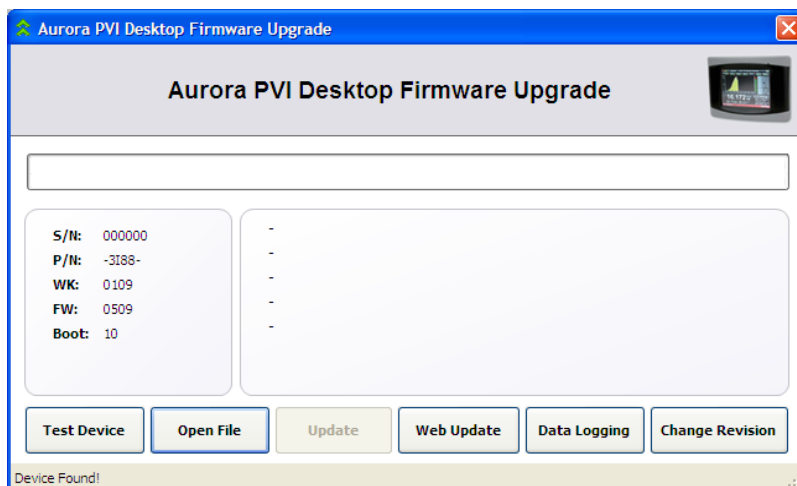
- Om verbinding te maken met de P1 server, dient men op Web Update te klikken. Selecteer uit de lijst met beschikbare firmware de gewenste lijn (de laatst verschenen staat bovenaan de lijst) en klik op Download om de file te downloaden. Bewaar de file in het volgende formaat: FWxxxx.ben, waarbij xxxx de naam van de firmware is.



- Indien de PVI-DESKTOP niet verbonden is aan de USB poort, dient men de Aurora Communicator te starten en uit het menu Aurora PVI-Desktop Update te kiezen.
- Klik op Web Update. Er zal een toegangssleutel gevraagd worden. De toegangssleutel kan gevonden worden op de PVI-DESKTOP via het menu: Menu/Informatie/ID Aurora PVI Desktop.
- Voeg de toegangssleutel in (bijvoorbeeld 10013188) en selecteer uit de lijst met beschikbare firmware de gewenste lijn (de laatst verschenen staat bovenaan de lijst) en klik op Download om de file te downloaden. Bewaar de file in het volgende formaat: FWxxxx.ben, waarbij xxxx de naam van de firmware is.



7. Om de PVI-DESKTOP te updaten gebruik makend van de Aurora Communicator, dient men Bestand Openen te kiezen op het volgende venster en vervolgens Update te selecteren.



### 8.3 Update via SD-kaart

1. Schakel de PVI-DESKTOP uit door langer dan 5 seconden op de ON/OFF toets te drukken en de uitschakeling op het display te bevestigen.
2. Haal de SD-kaart uit de PVI-DESKTOP door er zachtjes op te drukken (verw. §6.4.).
3. Steek de SD-kaart in een lezer die verbonden is met de PC.
4. Controleer de formattering van de SD-kaart door op de betreffende schijfeenheid te klikken met de rechterknop en door eigenschap te selecteren. Controleer of de formattering van het type FAT en niet FAT32 is.
5. Open de SD-kaart eenheid waarin zich verschillende mappen bevinden (language, theme, etc.) en onder andere de map 'BOOT'. Indien de map 'BOOT' niet bestaat, dient men deze te creëren.
6. Kopieer de gedownloadde file van de website van Power-One in de 'BOOT' map en hernoem het "boot.ben".
7. Verwijder de SD-kaart lezer uit de PC door de beveiligde verwijderingsprocedure te volgen, haal de SD-kaart uit de lezer en steek deze weer in de PVI-DESKTOP.
8. Zet de PVI-DESKTOP weer aan.
9. Surf door het menu tot de update sectie van de firmware (verw. §5.2.).
10. Door op next te klikken, zal de PVI-DESKTOP de update procedure starten.
11. Wanneer de nieuwe software gelezen en gedownload is, zal op het scherm een vraag verschijnen om te kiezen. Vanuit dit venster kan men beslissen de nieuwe software te installeren, naar de oude versie terug te keren of de procedure te annuleren en de huidige firmware te behouden.

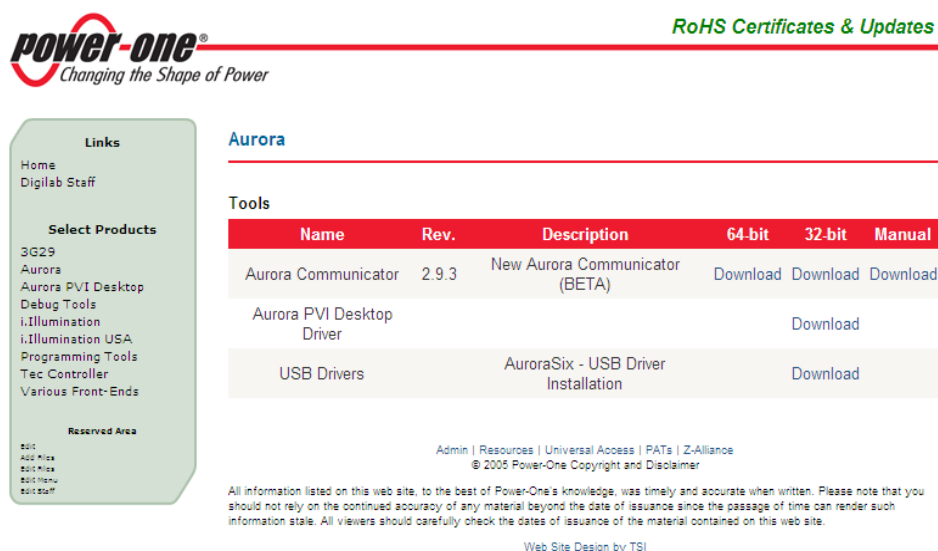
12. Wacht tot de PVI-DESKTOP de installatie voltooit, waarna automatisch het menu zal verschijnen.

Het voltooien van de procedure neemt enkele minuten in beslag. Tijdens deze procedure zal het display een venster weergeven met het opschrift 'Boot...'. Dit venster is heel gewoon en zal automatisch aan het einde van de procedure verdwijnen.

## 8.4 Installatie van de USB 2.0 Driver

Volg de volgende procedure om de USB 2.0 driver juist te installeren:

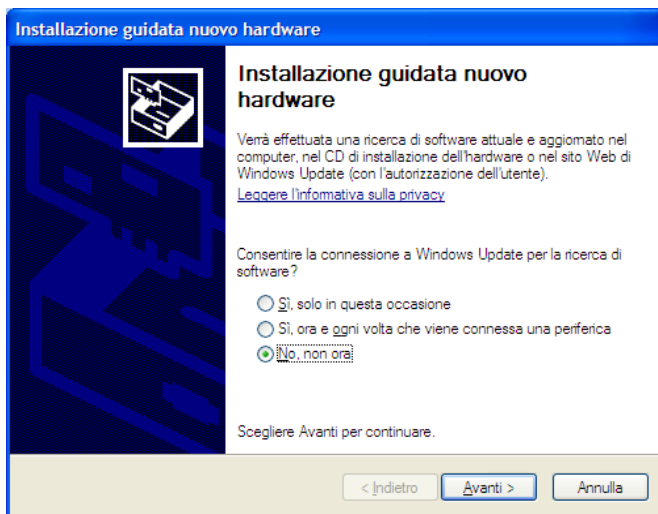
1. Download de laatste versie van de USN drivers voor de PVI-DESKTOP op het volgende adres: <http://www.power-one.it/digilab/Digi.aspx?Code=15>



The screenshot shows the Power-One website interface. At the top left is the logo "power-one" with the tagline "Changing the Shape of Power". At the top right is the text "RoHS Certificates & Updates". On the left side, there is a navigation menu with sections: "Links" (Home, Digilab Staff), "Select Products" (3G29, Aurora, Aurora PVI Desktop, Debug Tools, i.Illumination, i.Illumination USA, Programming Tools, Tec Controller, Various Front-Ends), and "Reserved Area" (edit, Add News, edit News, edit Menu, edit Staff). The main content area is titled "Aurora" and contains a "Tools" table. The table has columns: Name, Rev., Description, 64.bit, 32.bit, and Manual. The table lists three items: "Aurora Communicator" (Rev. 2.9.3, Description: New Aurora Communicator (BETA), Download links for 64-bit, 32-bit, and Manual), "Aurora PVI Desktop Driver" (Download link for 32-bit), and "USB Drivers" (Description: AuroraSix - USB Driver Installation, Download link). Below the table, there is a footer with navigation links (Admin | Resources | Universal Access | PATs | Z-Alliance), copyright information (© 2005 Power-One. Copyright and Disclaimer), a disclaimer, and the text "Web Site Design by TSI".

Name	Rev.	Description	64.bit	32.bit	Manual
Aurora Communicator	2.9.3	New Aurora Communicator (BETA)	Download	Download	Download
Aurora PVI Desktop Driver				Download	
USB Drivers		AuroraSix - USB Driver Installation		Download	

2. Klik op "Download" en sla de file AuroraPVIDesktop-inf.zip op in een map op de PC (in het volgende voorbeeld wordt C:\ gebruikt).
3. Pak de file uit: de inhoud is als volgt:  
mchpcdc.inf  
mchpcdc.cat
4. Verbind de PVI-DESKTOP aan de PC met behulp van de meegeleverde USB kabel.
5. Het wordt aangeraden de PVI-DESKTOP rechtstreeks met de PC te verbinden en zonder het gebruik van externe HUBS, die communicatieproblemen zouden kunnen veroorzaken.
6. Zet de PVI-DESKTOP aan.
7. Het systeem zal de nieuwe Hardware herkennen. Er zal een installatie venster geopend worden. Selecteer: "Nee, nu niet" en klik op Volgende>:



#### De wizard Nieuwe hardware gevonden

Windows zoekt naar actuele en bijgewerkte software op uw computer, op de installatie-cd-rom van de hardware, of op de website Windows Update (met uw toestemming).

[Lees onze privacyverklaring](#)

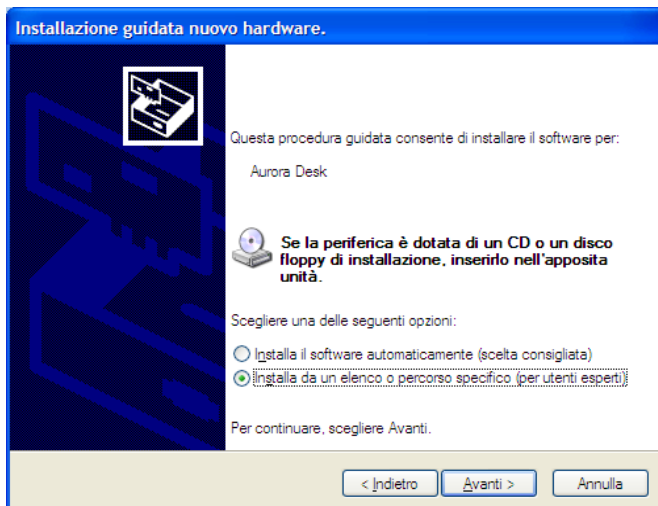
Mag Windows verbinding met Windows Update maken om te zoeken naar software?

- Ja, alleen deze keer
- Ja, nu en elke keer als ik een apparaat aansluit
- Nee, nu niet

Klik op Volgende om door te gaan.

Vorige      Volgende      Annuleren

8. Selecteer: "Ik wil zelf kiezen (geavanceerd)" en klik op Volgende>:



#### De wizard Nieuwe hardware gevonden

Met deze wizard kunt u software installeren voor:

Aurora Desk

**Als er een installatiediskette of cd-rom met deze hardware is meegeleverd, dient u deze nu in het station te plaatsen.**

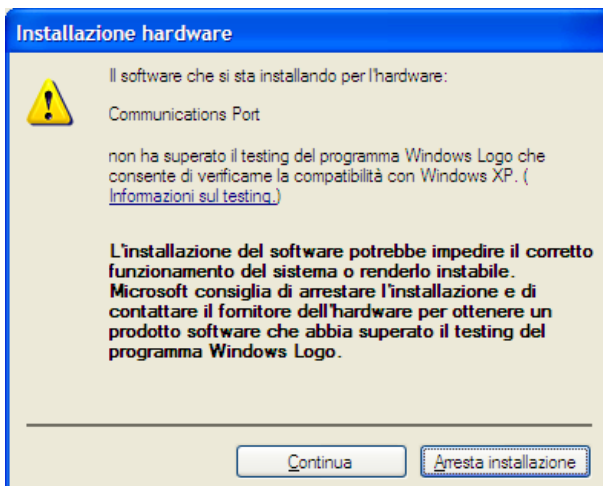
Kies een van de volgende opties:

- De software automatisch installeren (aanbevolen)
- Ik wil zelf kiezen (geavanceerd)

Klik op Volgende om door te gaan.

Vorige      Volgende      Annuleren

9. Selecteer de map waarin de drivers (C:\) zijn opgeslagen en klik op Volgende>.
10. Bij het verschijnen van het volgende venster, dient men op Doorgaan te klikken.



#### Hardware-installatie

De software die u voor deze hardware installeert:

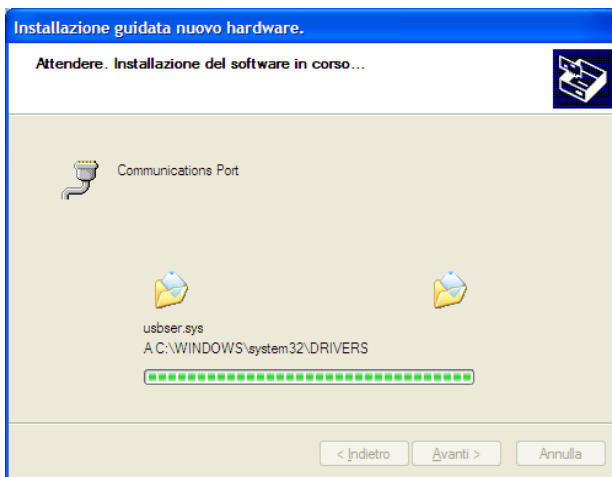
Communications Port

voldoet niet aan de eisen van de Windows Logo-test, die op compatibiliteit met Windows XP controleert. (Meer informatie over deze testprocedure.)

Doorgaan met het installeren van deze software kan ertoe leiden dat dit systeem nu of in de toekomst instabiel wordt of niet meer juist werkt. U wordt aangeraden deze installatie nu te beëindigen. Neem contact met uw hardwareleverancier op en vraag naar software die voldoet aan de eisen van de Windows Logo-test.

Toch doorgaan      Installatie beëindigen

### 11. Wacht op de installatie van de drivers.



#### De wizard Nieuwe hardware gevonden

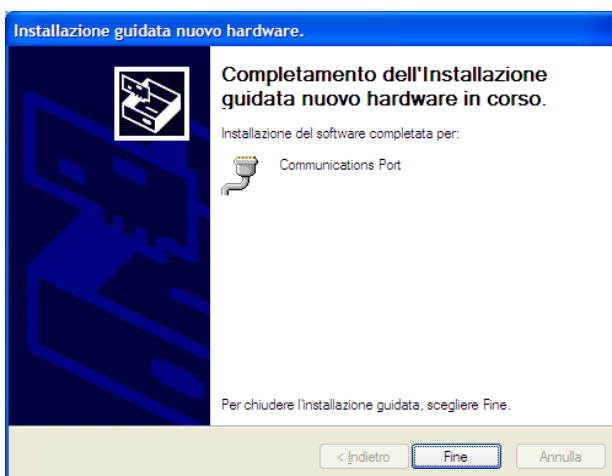
De wizard installeert de software. Een ogenblik geduld...

Communications Port

usbser.sys  
A C:\WINDOWS\system32\DRIVERS

Vorige      Volgende      Annulleren

### 12. Wanneer de installatie beëindigd is, dient men op Voltooien te klikken.



#### De wizard Nieuwe hardware gevonden

De wizard Nieuwe hardware gevonden is voltooid.

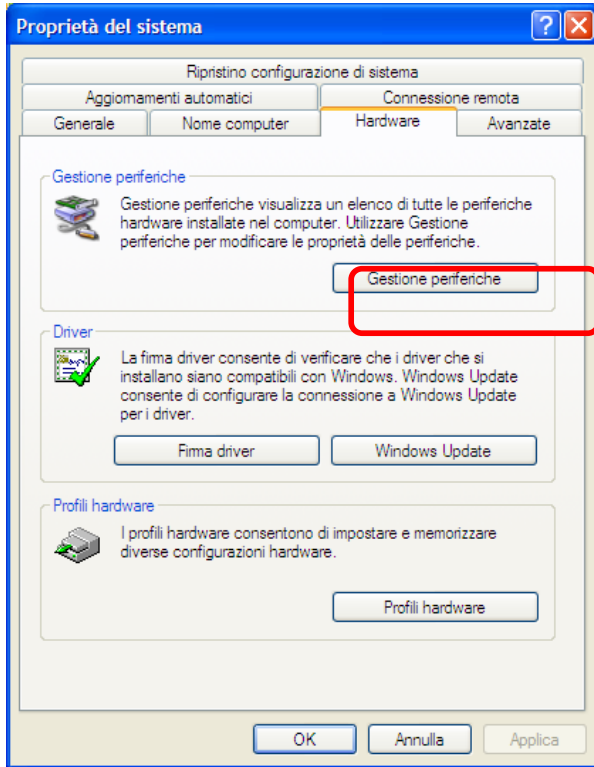
De installatie van de software voor het volgende apparaat is voltooid:

Communications Port

Klik op Voltooien als u de wizard wilt sluiten.

Vorige      Voltooien      Annulleren

13. Om de juiste installatie te controleren, dient men het Configuratiescherm van het systeem te openen, Systeemeigenschap te kiezen en de tab Hardware te selecteren:



**Systeemeigenschap**  
 Systeemherstel  
 Automatische updates      Verbindingen van buitenaf  
 Algemeen      Computernaam      Hardware  
    Geavanceerd

**Apparaatbeheer**  
 Apparaatbeheer geeft alle hardware weer die op uw computer zijn geïnstalleerd. Gebruik Apparaatbeheer als u de eigenschappen voor een apparaat wilt wijzigen.

Apparaatbeheer

**Driver**  
 Via handtekeningverificatie kunt u controleren of geïnstalleerde stuurprogramma's compatibel zijn met Windows. Via Windows Update kunt u bepalen hoe Windows een verbinding met Windows Update maakt voor het zoeken naar stuurprogramma's

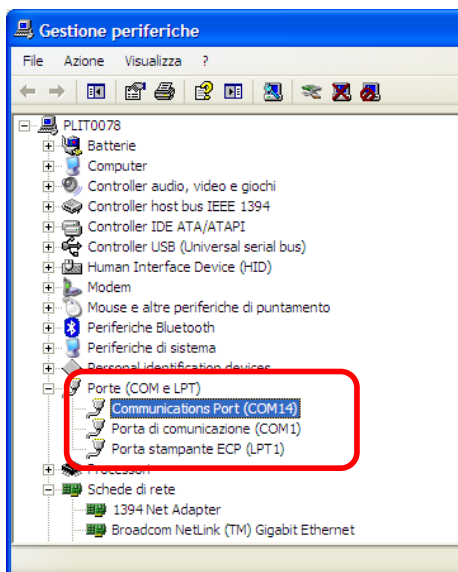
Handtekeningverificatie      Windows Update

**Hardwareprofielen**  
 Hardwareprofielen geven u de mogelijkheid om verschillende hardwareconfiguraties in te stellen en op te slaan.

Hardwareprofielen

OK      Annuleren      Toepassen

14. Controleer in het gedeelte Poorten (COM en LPT) of de nieuwe communicatiepoort is verschenen (in het voorbeeld is dat Com 14):



## 9 COMPATIBILITEIT EN OPTIMAAL GEBRUIK

### 9.1 Compatibiliteit met besturingssystemen

De PVI-DESKTOP is te gebruiken en is compatibel met de volgende besturingssystemen:

- Windows XP versie 2002 (Home, Professional), Service Pack 3
- Windows 2000

Verdere updates en compatibiliteit met nieuwe besturingssystemen zijn te vinden op de website.

### 9.2 Compatibiliteit met de inverter

Het gebruik van de radio of kabel communicatie vereist de plaatsing van de PVI-RADIOMODULE kaarten in AURORA inverters of dat deze beschikken over een RS485 poort. In de huidige staat, is de compatibiliteit van het systeem samengevat in de volgende tabel.

Model INVERTER	Compatibiliteit met de PVI- Radiomodule	Compatibiliteit met RS485	Opmerkingen
PVI-12.5	JA	JA	
PVI-10.0	JA	JA	
PVI-6.0	Eenheden geproduceerd na de week: wk32/09	JA	Voor oudere inverters is een upgrade van de firmware nodig.
PVI-5.0	Eenheden geproduceerd na de week: wk32/09	JA	Voor oudere inverters is een upgrade van de firmware nodig.
PVI-4.2	JA	JA	
PVI-3.6	JA	JA	
PVI-3.0	JA	JA	
PVI-3600	JA	JA	Vanaf versie FW 11 van de PVI-

Indoor			RADIOMODULE
PVI-2000 Indoor	JA	JA	Vanaf versie FW 11 van de PVI- RADIOMODULE
PVI-3600 Outdoor	NEE	JA	Vanaf versie FW 11 van de PVI- RADIOMODULE
PVI-2000 Outdoor	NEE	JA	Vanaf versie FW 11 van de PVI- RADIOMODULE

### 9.3 Beheer van de gegevens op de SD-kaart

De gegevens die zijn opgeslagen op de SD-kaart zijn toegankelijk en kunnen worden opgeslagen. De enige mappen die belangrijke gegevens bevatten voor de energieproductie zijn degenen die zijn geïdentificeerd met "System" en "SNxxyyzz", die effectieve gegevens verzamelen. De andere mappen bevatten informatie met betrekking tot de beelden, geluiden en talen van de PVI-DESKTOP.

De structuur van de mappen op de SD-kaart is hierna opgenomen:

- THEME \*\*
- LANGUAGE \*\*
- SOUND \*\*
- BOOT
- SYSTEM
- SNxxyyzz (1 map voor elke inverter in het veld)

De mappen die zijn aangeduid met \*\*, zijn mappen die gegevens bevatten specifiek voor de PVI-DESKTOP en mogen absoluut niet worden gewijzigd of gecancelled om de werking van het apparaat niet te verliezen. In geval van per ongeluk wijziging of verwijdering is het noodzakelijk een kopie van het herstel van de SD-kaart te downloaden van het P1 portaal.

De mappen "System" e "SNxxyyzz" bevatten de gesynchroniseerde en dagelijks opgeslagen gegevens; de files zijn in .xml formaat. De files gekenmerkt met de naam "DAYxxx.xml" bevatten dagelijks opgeslagen grafieken van de PVI-DESKTOP terwijl de files "DATA.xml" de historische gegevens bevatten die in de inverters zijn en gedownload zijn van de PVI-DESKTOP tijdens de synchronisatie. De verwijdering van de "DATA.xml" veroorzaakt slechts een hersynchronisatie van de PVI-DESKTOP met de inverters en een herstel van de historische gegevens. De verwijdering van "DAYxxxx.xml" veroorzaakt echter het onherstelbaar verlies van gegevens met betrekking tot de dag. Het wordt aangeraden periodiek op te slaan (met jaarlijkse

frequentie) om het verlies van gegevens te voorkomen. Voor de betekenis van de map "BOOT", wordt verwezen naar paragraaf 8.2.



**LET OP:** Het wordt sterk aanbevolen de files rechtstreeks van de SD-kaart te beheren zonder zich te verbinden met de Aurora Communicator. Elke niet opzettelijke wijziging van de files op de SD-kaart schaadt de werking van het apparaat in belangrijke mate. Gebruik altijd de Aurora Communicator interface om de gegevens te bewerken en op te slaan.

Door middel van de Aurora Communicator is het mogelijk de dagelijkse en totale historische productiegegevens voor elke afzonderlijke inverter van het fotovoltaïsche veld weer te geven op de PC. Hiervoor dient men alleen par. 8.1 tot en met punt 3 te volgen en vervolgens de toets voor registratie van de gegevens te selecteren. Met het venster dat geopend wordt, kunnen de gegevens gedownload en grafisch weergegeven worden.

## 10 OPLOSSEN VAN PROBLEMEN

Hierna zijn enkele van de meest voorkomende problemen opgenomen met de mogelijke oorzaken en oplossingen:

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
De PVI-DESKTOP gaat niet aan	Batterij is helemaal leeg	Sluit de meegeleverde voeding aan en controleer het aangaan van de oranje led. Probeer aan te doen
	Storing Software	Sluit de meegeleverde voeding aan en druk met de stylus pen de reset-toets van het systeem in.
De PVI-DESKTOP communiceert niet via radio met de inverter	Radio buiten bereik	Probeer een communicatieproef op een nabijgelegen afstand. Indien de proef een positief resultaat heeft, dient men de positie van de PVI-DESKTOP te bekijken
De historisch gedownloade gegevens komen niet overeen met de inverters	Fout bij de synchronisatie ten gevolge van een versie van de firmware voorafgaand aan de 0.5.68	Update de firmware naar een volgende versie. Verwijder op de SD-kaart de map System en zet het apparaat opnieuw aan. De synchronisatie zal worden herhaald en de gegevens zullen weer overeenkomen.
De PC vindt de PVI-DESKTOP niet	USB poort niet correct	Controleer of de USB van de PC een USB 2.0 is.
	Drivers niet geïnstalleerd	Installeer de USB Drivers in de PC.
De dagelijkse grafieken worden niet weergegeven	Schrijven op SD-kaart mislukt	Controleer of de SD-kaart niet beveiligd is tegen schrijven. De selector van de SD-kaart dient zich niet in de "Lock" stand te bevinden.
Configuratie en herkenning van de inverters mislukt	Verkeerde instelling van de PVI-Radiomodule kaarten	Controleer tijdens de configuratie of bij alle PVI-Radiomodule kaarten de centrale oranje led knippert. Zie handleiding PVI-Radiomodule