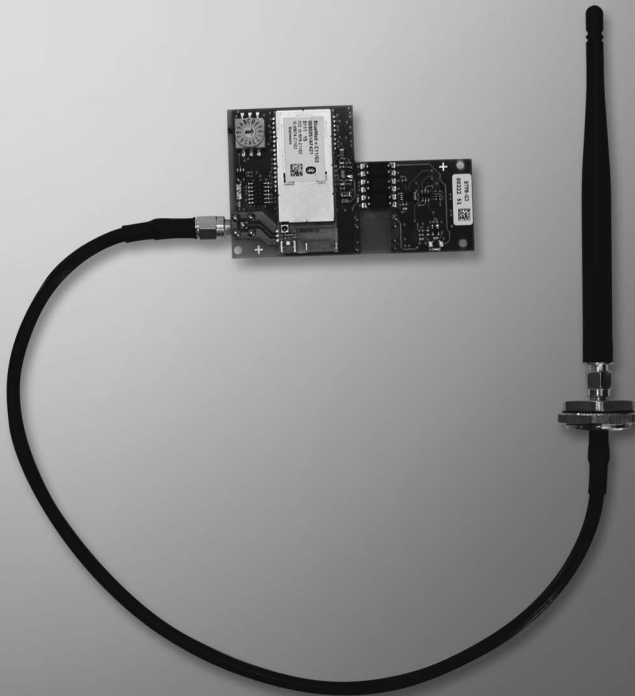




Communicatie-interface voor SMA omvormers  
**SMA BLUETOOTH<sup>®</sup> PIGGY-BACK PLUS**  
Installatiehandleiding





# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Toelichting bij deze handleiding</b> .....	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Veiligheid</b> .....	<b>7</b>
2.1	Reglementair gebruik .....	7
2.2	Normen .....	8
2.3	Kwalificatie van de doelgroep .....	8
2.4	Veiligheidsaanwijzingen .....	9
<b>3</b>	<b>Beschrijving van de <i>Bluetooth Piggy-Back</i></b> .....	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>Leveringsomvang</b> .....	<b>10</b>
<b>5</b>	<b><i>Bluetooth Piggy-Back</i> identificeren</b> .....	<b>11</b>
<b>6</b>	<b><i>Bluetooth</i> communicatie voorbereiden</b> .....	<b>12</b>
6.1	Vrije NetID vaststellen .....	12
6.2	NetID instellen .....	12
<b>7</b>	<b>Montage</b> .....	<b>14</b>
7.1	Eisen voor plaatsingslocatie .....	14
7.2	<i>Bluetooth Piggy-Back</i> inbouwen .....	14
7.3	Antenne op de <i>Bluetooth Piggy-Back</i> aansluiten .....	17
<b>8</b>	<b><i>Bluetooth</i> communicatie opbouwen</b> .....	<b>21</b>
<b>9</b>	<b>Firmware actualiseren</b> .....	<b>22</b>
<b>10</b>	<b>Buitenbedrijfstelling</b> .....	<b>23</b>
10.1	<i>Bluetooth Piggy-Back</i> demonteren .....	23
10.2	<i>Bluetooth Piggy-Back</i> afvoeren .....	25
<b>11</b>	<b>Zoeken naar fouten</b> .....	<b>26</b>

<b>12</b>	<b>Technische gegevens</b> .....	<b>28</b>
12.1	<i>Bluetooth Piggy-Back</i> .....	28
12.2	Antenne. ....	29
12.3	Antennekabel .....	29
<b>13</b>	<b>Contact</b> .....	<b>30</b>

# 1 Toelichting bij deze handleiding

## Geldigheid

Deze handleiding is geldig voor de "SMA Bluetooth Piggy-Back Plus" vanaf firmwareversie 02.00.03.R.

## Doelgroep





Deze handleiding is bestemd voor geschoolde vakmensen. De in deze handleiding beschreven werkzaamheden mogen uitsluitend met de betreffende kwalificaties worden uitgevoerd (zie hoofdstuk 2.3 "Kwalificatie van de doelgroep", Pagina 8).

## Gedetailleerde informatie

Aanvullende informatie vindt u op [www.SMA-Benelux.com](http://www.SMA-Benelux.com):

Documenttitel	Documenttype
SMA Bluetooth - SMA Bluetooth® Wireless Technology in de praktijk	Technische informatie
SMA Bluetooth® Wireless Technology	Technische beschrijving

## Pictogrammen

Pictogram	Toelichting
 <b>GEVAAR</b>	Veiligheidsaanwijzing waarvan het niet in acht nemen direct tot de dood of tot zwaar letsel leidt.
 <b>WAARSCHUWING</b>	Veiligheidsaanwijzing waarvan het niet in acht nemen direct tot de dood of tot zwaar letsel kan leiden.
 <b>VOORZICHTIG</b>	Veiligheidsaanwijzing waarvan het niet in acht nemen tot licht of gemiddeld lichamelijk letsel kan leiden.
<b>OPGELET</b>	Waarschuwing waarvan het niet in acht nemen kan leiden tot materiële schade.
	Informatie die voor een specifiek onderwerp of doel van belang is, maar niet relevant is voor de veiligheid.
<input type="checkbox"/>	Voorwaarde waaraan voor een specifiek doel moet worden voldaan.
<input checked="" type="checkbox"/>	Gewenst resultaat.
<b>x</b>	Ongewenst resultaat. Het ongewenste resultaat wordt gevolgd door een oplossing die tot het gewenste resultaat kan leiden.

## Nomenclatuur

- In deze handleiding worden fotovoltaïsche installaties en kleine windenergie-installaties onder één noemer als "installatie" aangeduid.
- In deze handleiding wordt de SMA *Bluetooth Piggy-Back Plus* als *Bluetooth Piggy-Back* aangeduid.

## 2 Veiligheid

### 2.1 Reglementair gebruik

De *Bluetooth Piggy-Back* is een communicatie-interface en wordt gebruikt om de omvormer met andere apparaten met *SMA Bluetooth* te verbinden. De *Bluetooth Piggy-Back* mag alleen door vakmensen worden gemonteerd en gedemonteerd.

De *Bluetooth Piggy-Back* mag alleen met de volgende omvormers worden gebruikt:

Fotovoltaïsche omvormers		Windomvormers
Sunny Boy (SB)	Sunny Mini Central (SMC)	Windy Boy (WB)
SB 700	SMC 4600A	WB 1100
SB 1100	SMC 5000	WB 1100-IT
SB 1100E	SMC 5000A	WB 1100E
SB 1100LV	SMC 5000A-IT	WB 1100LV
SB 1100-IT	SMC 6000	WB 1100LV-IT
SB 1200	SMC 6000A	WB 1200
SB 1200-IT	SMC 6000A-IT	WB 1200-IT
SB 1600TL-10	SMC 6000A-KR	WB 1700
SB 1700	SMC 7000HV	WB 1700E
SB 1700E	SMC 7000HV-IT	WB 1700-IT
SB 1700-IT	SMC 7000HV-11	WB 2500
SB 2100TL	SMC 7000HV-11/IT	WB 2500-IT
SB 2500		WB 2800i
SB 2500-IT		
SB 2500-KR		

Fotovoltaïsche omvormers		Windomvormers
Sunny Boy (SB)	Sunny Mini Central (SMC)	Windy Boy (WB)
SB 2800i	SMC 6000TL	WB 3000
SB 3000	SMC 6000TL-IT	WB 3000-IT
SB 3000-IT	SMC 7000TL	WB 3300
SB 3000-KR	SMC 7000TL-IT	WB 3300-IT
SB 3300	SMC 8000TL	WB 3800
SB 3300-IT	SMC 8000TL-IT	WB 3800-IT
SB 3300TL HC	SMC 8000TL-KR	WB 5000A
SB 3300TL HC-IT	SMC 9000TL-10	WB 5000A-IT
SB 3800	SMC 9000TL-10/IT	WB 6000A
SB 3800-IT	SMC 10000TL-10	WB 6000A-IT
SB 4200TL HC	SMC 10000TL-10/IT	
SB 4200TL HC-IT	SMC 11000TL-10	
SB 5000TL HC	SMC 11000TL-10/IT	
SB 5000TL HC-IT	SMC 9000TLRP-10	
	SMC 10000TLRP-10	
	SMC 11000TLRP-10	

## 2.2 Normen

De *Bluetooth Piggy-Back* voldoet aan de volgende normen:

- R&TTE 1999 / 5 / EG:
  - EN 300 328-2
  - EN 301 489-17
  - EN 50371
  - EN 60950
  - EN 301489-1

## 2.3 Kwalificatie van de doelgroep

Een geschoolde elektromonteur die voldoende is geschoold en vaardigheid en kennis over functioneren en bedrijf van het apparaat heeft bewezen. Een geschoolde elektromonteur die is geschoold in de omgang met de gevaren en risico's van het installeren van elektrische installaties.



## 2.4 Veiligheidsaanwijzingen

### Elektrische schokken

Levensgevaar door elektrische schokken via onderdelen van de omvormer die onder spanning staan.

- Voor alle werkzaamheden aan de omvormer aan de AC- en DC-zijde vrijeschakelen (zie de installatiehandleiding van de omvormer).
- Er mogen uitsluitend vakmensen aan de omvormer werken.

### Elektrostatische ontlading (ESD)

Door het aanraken van elektronische onderdelen kan via elektrostatische ontlading de omvormer worden beschadigd of gestoord.

- Aard uzelf alvorens een onderdeel aan te raken, door eerst zelf de aardleiding (PE) of een niet gelakt deel van de behuizing van de omvormervermogen aan te raken.
- Vermijd contact met onderdelen en stekkercontacten.

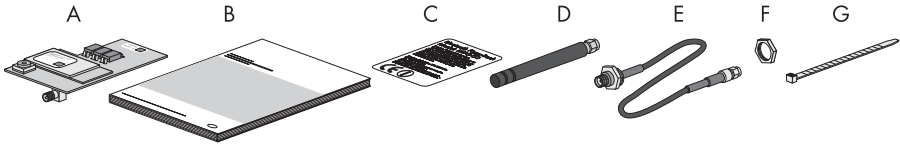
## 3 Beschrijving van de *Bluetooth Piggy-Back*

Met de *Bluetooth Piggy-Back* kan een verbinding worden opgebouwd via SMA *Bluetooth Wireless Technology* met andere SMA omvormers en communicatieproducten met SMA *Bluetooth* (bijv. Sunny Explorer, Sunny Beam met *Bluetooth*).

De *Bluetooth Piggy-Back* leest omvormerdata uit en verzendt deze naar een communicatieproduct met SMA *Bluetooth Wireless Technology*. Via het communicatieproduct kunt u de omvormerdata aflezen of configureren.

## 4 Leveringsomvang

Controleer de levering op volledigheid en zichtbare beschadigingen. Neem contact op met uw leverancier als de levering niet compleet of beschadigd is.



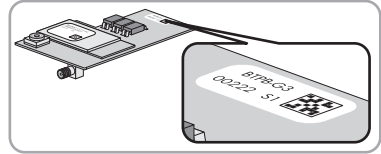
Afbeelding 1: Onderdelen van de leveringsomvang

Positie	aantal	Aanduiding
A	1	SMA <i>Bluetooth Piggy-Back Plus</i> : BTPB-G3
B	1	Installatiehandleiding
C	1	Sticker met FCC-goedkeuring, IC-goedkeuring en CE-markering
D	1	Antenne
E	1	Antennekabel
F	1	Contra moer voor antennekabel
G	1	Kabelbinder

## 5 Bluetooth Piggy-Back identificeren

### Serienummer, modulenummer, productieversie

Serienummer, modulenaam en productieversie van de *Bluetooth Piggy-Back* kunnen op het typeplaatje worden afgelezen. Het typeplaatje bevindt zich aan de voorkant van de *Bluetooth Piggy-Back*.



### Firmwareversie

U kunt de firmwareversie van de *Bluetooth Piggy-Back* via het communicatieproduct aflezen, bijv. via Sunny Explorer of Sunny Beam met *Bluetooth* (zie handleiding van het communicatieproduct).

## 6 Bluetooth communicatie voorbereiden

### 6.1 Vrije NetID vaststellen

Het NetID dient om installaties met SMA *Bluetooth*, die zich in directe nabijheid van elkaar bevinden, van elkaar te scheiden.

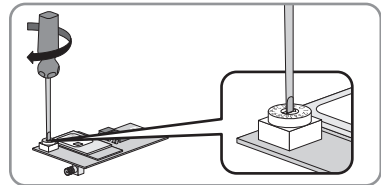
Als zich binnen een bereik van 500 m een andere installatie met SMA *Bluetooth* bevindt, moet u een vrije NetID bepalen. Hierdoor wordt voorkomen dat u voor uw installatie een NetID instelt dat reeds voor een andere installatie is ingesteld. Als zich binnen een bereik van 500 m geen installatie bevindt, kunt u de NetID voor uw installatie vrij kiezen.

- Vrije NetID met de Software Sunny Explorer bepalen (zie help van Sunny Explorer).

### 6.2 NetID instellen

#### Voorwaarde:

- Een vrije NetID is bepaald (zie hoofdstuk 6.1).
- Pijl van de draaischakelaar met een schroevendraaier op de NetID van de installatie draaien. Bladbreedte van de schroevendraaier: 2,5 mm.



## Funcies van de NetID's

NetID	Funcie
0	<i>Bluetooth</i> is uitgeschakeld
1 (standaard bij levering)	<p><i>Bluetooth</i> is ingeschakeld.</p> <p>Het apparaat kan met <b>maximaal 2</b> van de volgende communicatieproducten worden verbonden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Computer met <i>Bluetooth</i> en de Software Sunny Explorer</li> </ul> <p>Het apparaat kan <b>geen</b> verbinding met de volgende apparaten opbouwen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Omvormer met geïntegreerde <i>SMA Bluetooth</i></li> <li>• Omvormer met <i>SMA Bluetooth Piggy-Back</i></li> <li>• Sunny Beam met <i>Bluetooth</i></li> <li>• <i>SMA Bluetooth Repeater</i></li> <li>• <i>SMA Bluetooth Repeater Outdoor</i></li> <li>• <i>SMA Power Injector</i> met <i>Bluetooth</i></li> </ul>
2 t/m 9 en A t/m F	<p><i>Bluetooth</i> is ingeschakeld.</p> <p>Het apparaat kan verbinding maken met alle <i>SMA Bluetooth</i> producten met de gelijke NetID.</p>

## 7 Montage

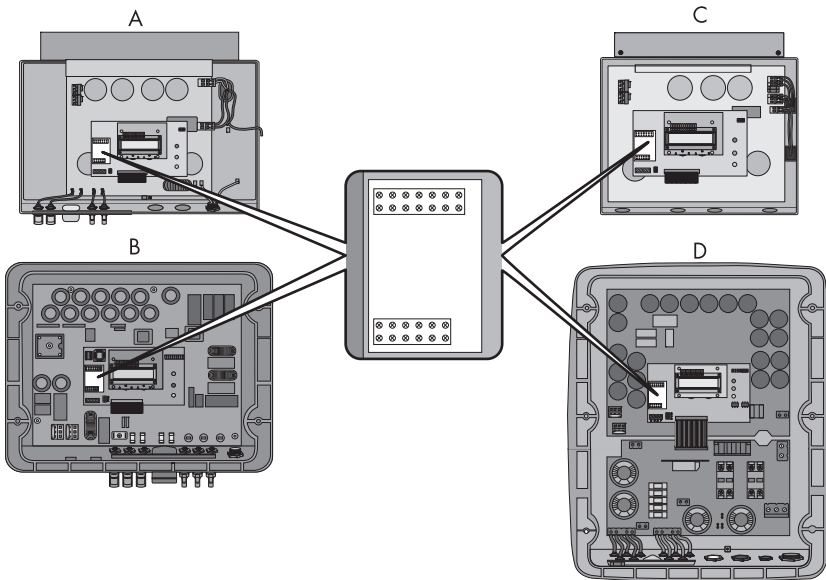
### 7.1 Eisen voor plaatsingslocatie

- Afstand van minstens 1 m tot apparaten aanhouden die gebruik maken van de 2,4 GHz frequentieband (bijv. WLAN-apparatuur, magnetronovens, apparaten met *Bluetooth* Wireless Technology). Hierdoor wordt vermeden dat de verbinding kwaliteit en snelheid van de dataoverdracht vermindert.

### 7.2 *Bluetooth* Piggy-Back inbouwen

#### Voorwaarde:

- Op de *Bluetooth* Piggy-Back is de NetID van de installatie ingesteld (zie hoofdstuk 6.2).



Afbeelding 2: Positie van de interfaceconnectorplug

Positie	Omvormer*
A	Van SB 1100 tot SB 3000-KR en van WB 1100 tot WB 3000-IT, hierna als <b>"behuizingstype A"</b> aangeduid.
B	Van SB 3300 tot SB 5000TL HC-IT en van WB 3300 tot WB 3800-IT, hierna als <b>"behuizingstype B"</b> aangeduid.
C	SB 700 en SB 1100, SB 1100E, SB1100LV, SB1100-IT, WB 1100, WB 1100E, WB 1100LV met de behuizing van een SB 700, hierna als <b>"behuizingstype C"</b> aangeduid.
D	Van SMC 4600A tot SMC 11000TLRP-10 en WB 5000A en WB 6000A, hierna als <b>"behuizingstype D"</b> aangeduid.

\* "Van [...] tot [...]" heeft betrekking op de lijst met ondersteunde omvormers, zie hoofdstuk 2.1.

### **⚠ GEVAAR**

**Levensgevaar door elektrische schok bij het openen van de omvormer.**

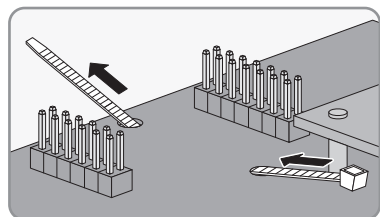
**Dood of ernstig letsel.**

- Schakel de omvormer aan de AC- en DC-zijde vrij (zie de installatiehandleiding van de omvormer).

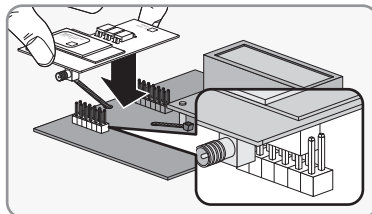
### **OPGELET**

**Beschadiging van de omvormer door electrostatische ontlading mogelijk.**

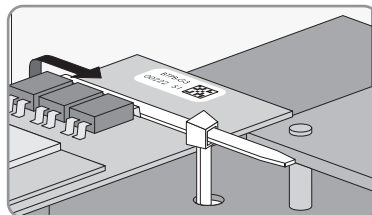
- Aard uzelf alvorens modules aan te raken, door eerst zelf de aardleiding (PE) of een niet gelakt deel van de behuizing van de omvormervermogen aan te raken.
1. Schakel de omvormer vrij en open deze (zie de installatiehandleiding van de omvormer).
  2. Als op de interfaceconnectorplug een andere communicatie-interface is gemonteerd, demonteer dan de communicatie-interface (zie de handleiding van de communicatie-interface).
  3. De kabelbinders door de bevestigingsopeningen van de displaymodule leiden. Hierbij de kabelbinders onder de displaymodule door voeren.



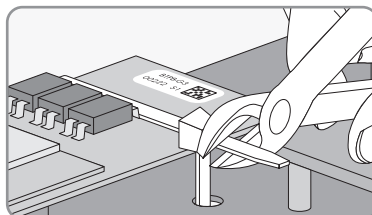
4. De *Bluetooth Piggy-Back* links onder op de interfaceconnectorplug steken. Laat hierbij de pinnen aan de rechterkant van de onderste rij pinnen vrij.



5. De kabelbinders fixeren.



6. Overtollige uiteinden van de kabelbinders afsnijden en uit de omvormer verwijderen.



7. De antenne op de *Bluetooth Piggy-Back* aansluiten (zie hoofdstuk 7.3).

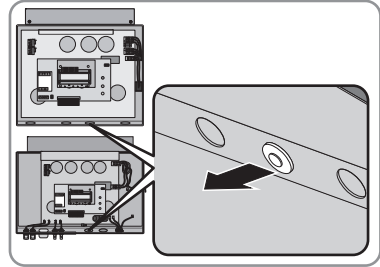


## 7.3 Antenne op de *Bluetooth Piggy-Back* aansluiten

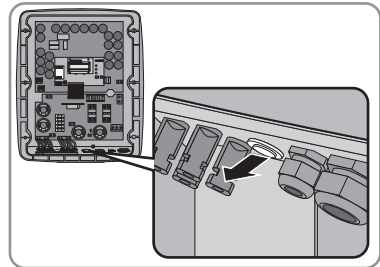
### Voorwaarde:

- De *Bluetooth Piggy-Back* dient in de omvormer te zijn ingebouwd (zie hoofdstuk 7.2).

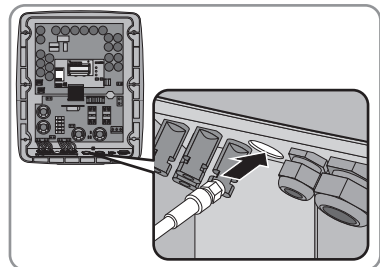
1. Bij de omvormers van behuizingstype A en behuizingstype C: de middelste blindstoppen uit de behuizingsopening drukken.



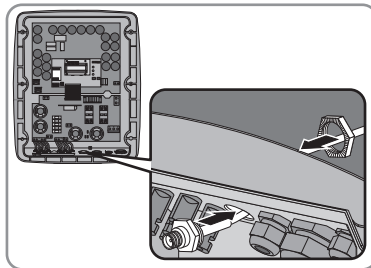
2. Bij de omvormers van behuizingstype B en behuizingstype D: de linker blindstoppen uit de behuizingsopening van de omvormer drukken.



3. De antennekabel met het kabeluiteinde met stekker door de behuizingsopening in de omvormer leiden.



4. De contraoer met de gekartelde kant in de richting van de omvormerbehuizing op de antennekabel steken.



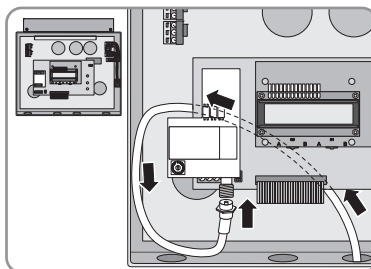
5. De contraoer eerst handvast en daarna met een koppel van 9 Nm op de schroefdraad van de antennekabel draaien. Sleutelmaat van de koppelsleutel: 26 mm.
6. Antennekabel in de omvormer aanleggen:

### OPGELET

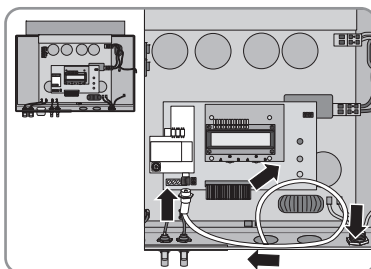
#### Beschadiging van de antennekabel mogelijk.

- De antennekabel niet knikken.
- De antennekabel niet in de buurt brengen van hete onderdelen.

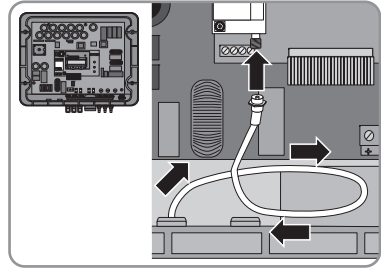
- Bij de omvormers van behuizingstype C: de antennekabel onder de displaymodule door voeren. Daarbij de antennekabel langs de linker rand van de omvormerbehuizing voeren en in de richting van de antenneaansluiting van de *Bluetooth Piggy-Back* leiden.



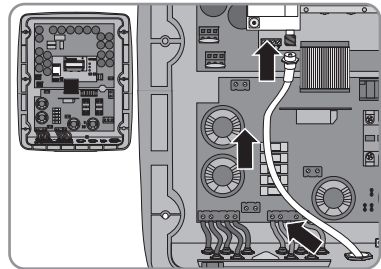
- Bij de omvormers van behuizingstype A: de antennekabel naar rechts over de displaymodule leiden. Daarbij de antennekabel in een lus in de richting van de antenneaansluiting van de *Bluetooth Piggy-Back* leiden.



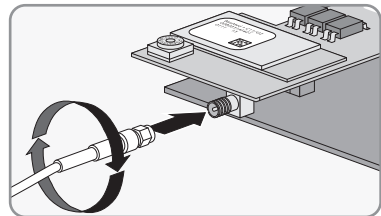
- Bij de omvormers van behuizingstype B: de antennekabel onder langs de rand van de omvormerbehuizing voeren. Daarbij de antennekabel in een lus in de richting van de antenneaansluiting van de *Bluetooth Piggy-Back* leiden.



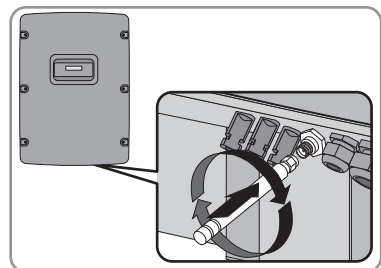
- Bij omvormers van behuizingstype D: de antennekabel in de richting van de antenneaansluiting van de *Bluetooth Piggy-Back* leiden.



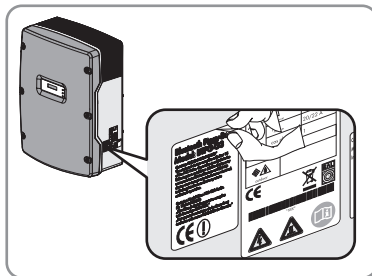
7. De stekker van de antennekabel zonder gereedschap handvast op de antenneaansluiting draaien.



8. Sluit de omvormer (zie de installatiehandleiding van de omvormer).
9. De antenne zonder gereedschap handvast op de antennekabel draaien.



10. De sticker met FCC-goedkeuring, IC-goedkeuring en CE-markering op de rechterkant van de omvormerbehuizing in de buurt van het typeplaatje aanbrengen.



## 8 Bluetooth communicatie opbouwen

### Voorwaarde:

- Een vrije NetID is bepaald (zie hoofdstuk 6.1).
  - Op de *Bluetooth Piggy-Back* is de NetID van de installatie ingesteld (zie hoofdstuk 6.2).
  - U heeft de *Bluetooth Piggy-Back* in de omvormer ingebouwd (zie hoofdstuk 7.2).
- of**
- De *Bluetooth Piggy-Back* is in de omvormer voorge monteerd.
  - De antenne is op de *Bluetooth Piggy-Back* aangesloten (zie hoofdstuk 7.3).
1. Het communicatieproduct (bijv. Sunny Beam met *Bluetooth*) in bedrijf nemen (zie handleiding van het communicatieproduct).
  2. De omvormer met *Bluetooth Piggy-Back* in bedrijf nemen (zie de installatiehandleiding van de omvormer).
  3. Als de omvormer met *Bluetooth Piggy-Back* een ander wachtwoord heeft dan de installatie, pas dan het wachtwoord van de omvormer met *Bluetooth Piggy-Back* via de software Sunny Explorer aan op het installatiewachtwoord (zie de help van Sunny Explorer).
- De *Bluetooth Piggy-Back* bouwt een verbinding op met andere apparaten met SMA *Bluetooth*. Via het communicatieproduct kunt u de omvormerdata aflezen of configureren.



### Gebruik van de *Bluetooth Piggy-Back* in Frankrijk

In Frankrijk gelden beperkingen voor het *Bluetooth* zendvermogen.

Als u de omvormer met *Bluetooth Piggy-Back* in Frankrijk toepast, moet in de omvormer de norm voor Frankrijk ingesteld zijn, zodat de *Bluetooth Piggy-Back* het zendvermogen vermindert. De norm aan de hand waarvan de omvormer bij levering ingesteld is, vindt u op het typeplaatje en op de meegeleverde bijlage met de fabrieksinstellingen.

- Als de omvormer niet op de norm voor Frankrijk is ingesteld, stel dan de norm voor Frankrijk in, bijv. met de software Sunny Explorer (zie software Sunny Explorer, "Instellingen > Netbewaking > Landnorm").

## 9 Firmware actualiseren

U kunt de firmware van de *Bluetooth Piggy-Back* via de software Sunny Explorer actualiseren. Tijdens het actualiseren blijft de *Bluetooth Piggy-Back* in de omvormer.

### Voorwaarde:

- Het terugleververmogen van de omvormer bedraagt minstens 50 W.
1. Firmware via Sunny Explorer actualiseren (zie help Sunny Explorer).
  2. Sunny Explorer opnieuw starten.

# 10 Buitenbedrijfstelling

## 10.1 Bluetooth Piggy-Back demonteren

### ⚠ GEVAAR

Levensgevaar door elektrische schok bij het openen van de omvormer.

Dood of ernstig letsel.

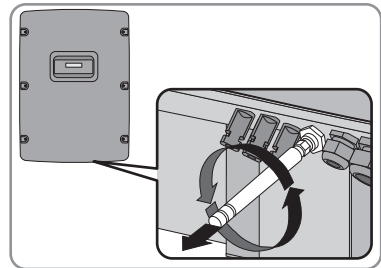
- Schakel de omvormer aan de AC- en DC-zijde vrij (zie de installatiehandleiding van de omvormer).

### OPGELET

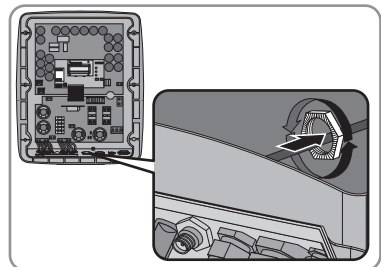
Beschadiging van de omvormer door elektrostatische ontlading mogelijk.

- Aard uzelf alvorens modules aan te raken, door eerst zelf de aardleiding (PE) of een niet gelakt deel van de behuizing van de omvormervermogen aan te raken.

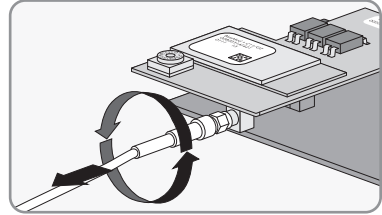
3. De antenne van de antennekabel af draaien.



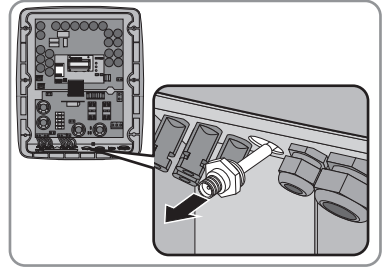
4. Schakel de omvormer vrij en open deze (zie de installatiehandleiding van de omvormer).
5. De contraoer van de schroefdraad van de antennekabel af draaien.



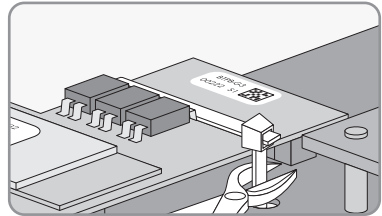
6. De stekker van de antennekabel van de antenneaansluiting van de *Bluetooth Piggy-Back* af draaien.



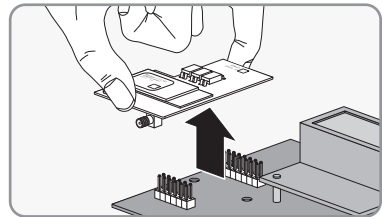
7. De antennekabel door de behuizingsopening uit de omvormer trekken.



8. De kabelbinder doorsnijden en uit de omvormer verwijderen.

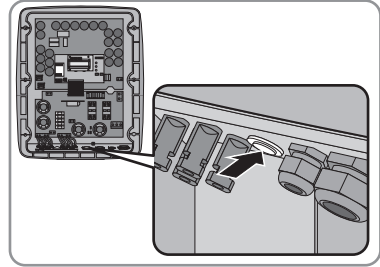


9. De *Bluetooth Piggy-Back* van de interfaceconnectorplug loskoppelen.

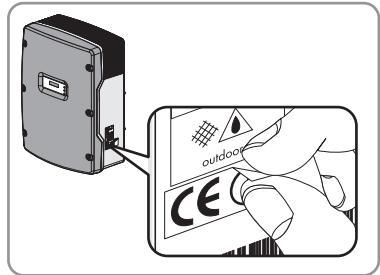




10. De behuizingsopening met de blindstoppen afsluiten.



11. Sluit de omvormer (zie de installatiehandleiding van de omvormer).  
 12. De sticker met FCC-goedkeuring, IC-goedkeuring en CE-markering van de omvormer verwijderen.



## 10.2 Bluetooth Piggy-Back afvoeren

- Voer de *Bluetooth Piggy-Back* vanaf de installatielocatie af volgens de op dat moment op de plaats van installatie geldende afvoervoorschriften voor elektronisch afval.
- Om de *Bluetooth Piggy-Back* te laten afvoeren, *Bluetooth Piggy-Back* op eigen kosten met de aanwijzing "ZUR ENTSORGUNG" (ter afvoer) naar SMA Solar Technology AG retourneren.

## 11 Zoeken naar fouten

Probleem	Oorzaak	Maatregel
De omvormer met <i>Bluetooth</i> Piggy-Back wordt niet door het communicatieproduct weergegeven.	De omvormer met <i>Bluetooth</i> Piggy-Back is niet in bedrijf genomen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>De omvormer met <i>Bluetooth</i> Piggy-Back in bedrijf nemen (zie de installatiehandleiding van de omvormer).</li> </ul>
	De omvormer met <i>Bluetooth</i> Piggy-Back bevindt zich niet in terugleverbedrijf.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wachten, tot de omvormer overschakelt naar terugleverbedrijf.</li> </ul>
	De <i>Bluetooth</i> Piggy-Back is niet correct op de interfaceconnectorplug aangesloten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zorg dat de <i>Bluetooth</i> Piggy-Back correct op de interfaceconnectorplug is aangesloten (zie hoofdstuk 7.2).</li> </ul>
	Op de <i>Bluetooth</i> Piggy-Back is NetID 0 ingesteld.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Op de <i>Bluetooth</i> Piggy-Back de NetID van de installatie instellen (zie hoofdstuk 6.2).</li> </ul>
	Op de <i>Bluetooth</i> Piggy-Back is NetID 1 ingesteld.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Op de <i>Bluetooth</i> Piggy-Back een ander NetID instellen.</li> </ul>

Probleem	Oorzaak	Maatregel
De verbinding tussen de omvormer met <i>Bluetooth</i> Piggy-Back en het communicatieproduct is verstoord.	De afstand tussen de omvormer met <i>Bluetooth</i> Piggy-Back en het communicatieproduct is te groot.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De afstand tussen de omvormer met <i>Bluetooth</i> Piggy-Back en het communicatieproduct verminderen.</li> <li>• Eventueel SMA <i>Bluetooth</i> Repeater toepassen om het draadloze gat te dichten.</li> </ul>
	De <i>Bluetooth</i> zendgolven worden door hindernissen (bijv. plafonds, wanden, deuren) verzwakt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Het communicatieproduct zo opstellen dat de <i>Bluetooth</i> zendgolven niet worden gestoord door hindernissen.</li> <li>• Eventueel SMA <i>Bluetooth</i> Repeater toepassen om het draadloze gat te dichten.</li> </ul>
	De afstand tussen de omvormer met <i>Bluetooth</i> Piggy-Back en andere apparatuur die gebruikmaakt van de 2,4-GHz frequentieband is te klein.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zorg dat aan de eisen voor de plaatsingslocatie van de omvormer met <i>Bluetooth</i> Piggy-Back wordt voldaan (zie hoofdstuk 7.1).</li> </ul>
	De antenne is niet correct op de <i>Bluetooth</i> Piggy-Back aangesloten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zorg dat de antenne correct op de antennekabel is vastgedraaid (zie hoofdstuk 7.3).</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zorg dat de stekker van de antenneaansluiting van de <i>Bluetooth</i> Piggy-Back is vastgedraaid (zie hoofdstuk 7.3).</li> </ul>		
De firmware van de <i>Bluetooth</i> Piggy-Back kan niet worden geactualiseerd	Het terugleververmogen van de omvormer is minder dan 50 W.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Firmware alleen actualiseren als het terugleververmogen minstens 50 W bedraagt.</li> </ul>

## 12 Technische gegevens

### 12.1 Bluetooth Piggy-Back

#### Mechanische waarden

Breedte x lengte	50 mm x 81 mm
Gewicht	60 g

#### Communicatie

Communicatie-interface	<i>Bluetooth</i>
Maximaal communicatiebereik in het open veld in ingebouwde toestand, bij gesloten omvormerbehuizing en aangesloten antenne	100 m

#### Aansluitingen

Aantal 10-polige busconnectors	1
Aantal 14-polige busconnectors	1
Aantal 1-polige Reverse-Polarity Sub-Miniature-A-bussen	1

#### Omgevingsvoorwaarden

Omgevingstemperatuur	- 40° C ... +85° C
Relatieve luchtvochtigheid*	5 % ... 95 %
maximale hoogte**	3 000 m

\* niet condenserend

\*\* boven Nieuw Amsterdams Peil

## 12.2 Antenne

### Mechanische waarden

Doorsnede x lengte	10 mm x 130 mm
Gewicht	12 g

### Omgevingsvoorwaarden

Omgevingstemperatuur	- 40° C ... +85° C
Relatieve luchtvochtigheid	5 % ... 95 %
Maximale hoogte	3 000 m
Beschermingsklasse*	IP65

\* Beschermingsklasse vlg. EN 60529

### Aansluitingen

Aantal 1-polige Reverse-Polarity Sub-Miniature-A-stekkers	1
---	---

## 12.3 Antennekabel

### Mechanische waarden

Doorsnede x lengte	5 mm x 420 mm
Gewicht	51 g

### Omgevingsvoorwaarden

Omgevingstemperatuur	- 40° C ... +85° C
Relatieve luchtvochtigheid	5 % ... 95 %
Maximale hoogte	3 000 m

### Aansluitingen

Aantal 1-polige Reverse-Polarity Sub-Miniature-A-stekkers	1
Aantal 1-polige Reverse-Polarity Sub-Miniature-A-inbouwbusen	1

## 13 Contact

Neem bij technische problemen met onze producten contact op met de SMA-Serviceline. Wij hebben de volgende gegevens nodig om u snel van dienst te kunnen zijn:

- type en serienummer van de omvormer
- serienummer van de communicatie-interface
- type en serienummer resp. versie van het communicatie-apparaat (bijv. Sunny Beam, Sunny Explorer)
- gedetailleerde beschrijving van het probleem

### **SMA Benelux bvba/sprl**

Generaal de Wittelaan 19B

2800 Mechelen

Tel. +32 15 28 67 30

Fax +32 15 28 67 36

Service@SMA-Benelux.com

www.SMA-Benelux.com

De informatie in deze documenten is eigendom van SMA Solar Technology AG. Voor de publicatie ervan, geheel of gedeeltelijk, dient SMA Solar Technology AG vooraf schriftelijk toestemming te verlenen. Binnen het bedrijf van de klant mogen deze documenten voor de evaluatie of voor het correcte gebruik van het product gereproduceerd worden zonder toestemming.

## Aansprakelijkheidsinformatie

Als basis gelden de algemene leveringsvoorwaarden van SMA Solar Technology AG.

De inhoud van deze documenten wordt voortdurend gecontroleerd en, indien nodig, aangepast. Desalniettemin kunnen afwijkingen niet worden uitgesloten. De volledigheid wordt niet gegarandeerd. De desbetreffende actuele versie is beschikbaar op internet via [www.SMA.de](http://www.SMA.de) en kan bovendien via de gebruikelijke commerciële kanalen worden aangevraagd.

Claims met betrekking tot de fabrieksgarantie en de wettelijke garantie zijn bij schade altijd uitgesloten als deze het gevolg zijn van een of meerdere van de volgende oorzaken:

- Transportschade
- Foutief of onreglementair gebruik van het product
- Gebruik van het product in een niet-toegestane omgeving
- Gebruik van het product zonder inachtneming van de op de gebruikslocatie relevante wettelijke veiligheidsvoorschriften
- Niet in acht nemen van de waarschuwingen en veiligheidsaanwijzingen in alle documenten die voor het product relevant zijn
- Gebruik van het product onder gebrekkige veiligheids- en beschermingsvoorwaarden
- Eigenmachtig wijzigen of repareren van het product of de meegeleverde software
- Storingen aan het product onder invloed van aangesloten of aangrenzende apparaten buiten de wettelijk toegestane grenswaarden
- Rampen en force majeure
- Het gebruik van de meegeleverde, door SMA Solar Technology AG geproduceerde software is bovendien onderhevig aan de volgende voorwaarden:
  - SMA Solar Technology AG kan in geen geval aansprakelijk worden gesteld voor directe of indirecte gevolgschade, die het gevolg is van het gebruik van de door SMA Solar Technology AG geproduceerde software. Dit geldt ook voor het verlenen respectievelijk niet-verlenen van supportdiensten.
  - Voor meegeleverde software die niet door SMA Solar Technology AG is geproduceerd, gelden de desbetreffende licentie- en aansprakelijkheidsovereenkomsten van de fabrikant.

## SMA-fabrieksgarantie

De actuele garantievoorwaarden worden met het apparaat meegeleverd. Indien gewenst kunt u deze ook downloaden via [www.SMA.de](http://www.SMA.de) of de papieren versie via de gebruikelijke commerciële kanalen aanvragen.

## Handelsmerken

Alle handelsmerken worden erkend, ook als deze niet apart zijn gekenmerkt. Als het kenmerk ontbreekt, betekent dat niet dat een product of handelsmerk vrij is.

Het *Bluetooth*<sup>®</sup> woordmerk en de logo's zijn geregistreerde handelsmerken van Bluetooth SIG, Inc. en worden door SMA Solar Technology AG onder licentie gebruikt.

### SMA Solar Technology AG

Sonnenallee 1

34266 Niestetal

Duitsland

Tel. +49 561 9522-0

Fax +49 561 9522-100

[www.SMA.de](http://www.SMA.de)

E-mail: [info@SMA.de](mailto:info@SMA.de)

© 2004-2011 SMA Solar Technology AG. Alle rechten voorbehouden.

**SMA Solar Technology**

**www.SMA-Solar.com**

**SMA Solar Technology AG**

[www.SMA.de](http://www.SMA.de)

**SMA America, LLC**

[www.SMA-America.com](http://www.SMA-America.com)

**SMA Technology Australia Pty., Ltd.**

[www.SMA-Australia.com.au](http://www.SMA-Australia.com.au)

**SMA Benelux SPRL**

[www.SMA-Benelux.com](http://www.SMA-Benelux.com)

**SMA Beijing Commercial Co., Ltd.**

[www.SMA-China.com](http://www.SMA-China.com)

**SMA Czech Republic s.r.o.**

[www.SMA-Czech.com](http://www.SMA-Czech.com)

**SMA France S.A.S.**

[www.SMA-France.com](http://www.SMA-France.com)

**SMA Hellas AE**

[www.SMA-Hellas.com](http://www.SMA-Hellas.com)

**SMA Ibérica Tecnología Solar, S.L.**

[www.SMA-Iberica.com](http://www.SMA-Iberica.com)

**SMA Italia S.r.l.**

[www.SMA-Italia.com](http://www.SMA-Italia.com)

**SMA Technology Korea Co., Ltd.**

[www.SMA-Korea.com](http://www.SMA-Korea.com)

