



Interface de communication pour onduleurs SMA
SMA BLUETOOTH® PIGGY-BACK PLUS
Instructions d'installation

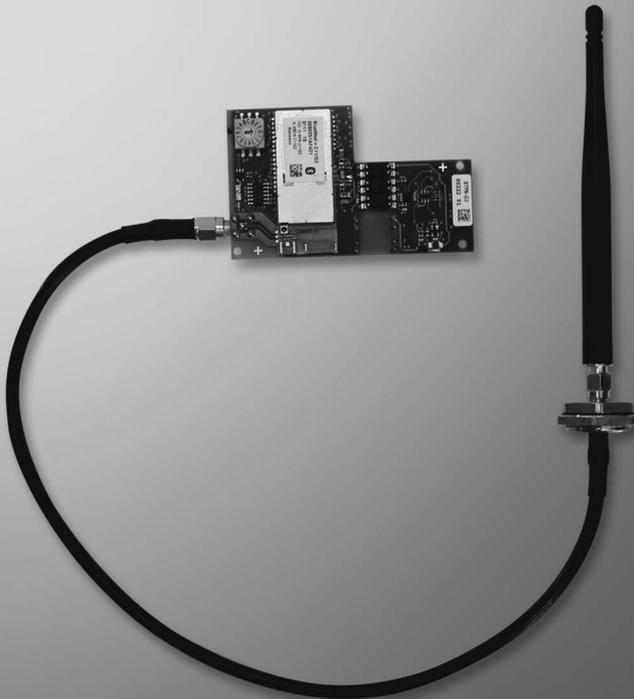


Table des matières

1	Remarques concernant ce guide	5
2	Sécurité	7
2.1	Utilisation conforme	7
2.2	Normes	8
2.3	Qualifications du groupe-cible	8
2.4	Consignes de sécurité	9
3	Description du Bluetooth Piggy-Back	9
4	Contenu de la livraison	10
5	Identification du Bluetooth Piggy-Back	11
6	Préparation de la communication Bluetooth	12
6.1	Déterminer les NetID disponibles	12
6.2	Régler NetID	12
7	Montage	14
7.1	Exigences relatives à l'emplacement d'installation	14
7.2	Montage du Bluetooth Piggy-Back	14
7.3	Raccordement de l'antenne au Bluetooth Piggy-Back	17
8	Etablissement de la communication Bluetooth	21
9	Actualisation du micrologiciel	22
10	Mise hors service	23
10.1	Démontage du Bluetooth Piggy-Back	23
10.2	Elimination du Bluetooth Piggy-Back	25
11	Recherche d'erreurs	26

12	Caractéristiques techniques.	28
12.1	<i>Bluetooth Piggy-Back</i>	28
12.2	Antenne.	29
12.3	Câble d'antenne	29
13	Contact	30

1 Remarques concernant ce guide

Champ d'application

Ce guide s'applique au « SMA Bluetooth Piggy-Back Plus » à partir de la version 02.00.03.R du micrologiciel.

Groupe-cible

Ces instructions sont destinées à des techniciens qualifiés. Les opérations décrites dans ce manuel doivent uniquement être réalisées par des personnes possédant les qualifications requises (voir chapitre 2.3 « Qualifications du groupe-cible », page 8).

Informations complémentaires

Pour obtenir des informations complémentaires, consulter le site www.SMA-France.com :

Titre du document	Type de document
SMA Bluetooth - SMA Bluetooth® Wireless Technology dans la pratique	Informations techniques
SMA Bluetooth® Wireless Technology	Fiche technique

Symboles

Symbole	Explication
 DANGER	Consigne de sécurité dont le non-respect entraîne des blessures graves voire mortelles !
 AVERTISSEMENT	Consigne de sécurité dont le non-respect peut entraîner des blessures graves voire mortelles !
 ATTENTION	Consigne de sécurité dont le non-respect peut entraîner des blessures légères ou de moyenne gravité !
PRUDENCE	Consigne de sécurité dont le non-respect peut entraîner des dommages matériels !
	Information importante sur un point donné, n'impliquant pas de risque en termes de sécurité.
<input type="checkbox"/>	Condition qui doit être vérifiée pour atteindre un objectif donné.
<input checked="" type="checkbox"/>	Résultat souhaité.
x	Résultat non souhaité. Le résultat non souhaité est suivi d'une solution permettant d'obtenir le résultat souhaité.

Nomenclature

- Dans ce guide, les installations photovoltaïques et les installations de petit éolien sont désignées globalement sous le terme d'installation.
- De même, le SMA *Bluetooth* Piggy-Back Plus est désigné par *Bluetooth* Piggy-Back.

2 Sécurité

2.1 Utilisation conforme

Le *Bluetooth Piggy-Back* est une interface de communication servant à relier l'onduleur à d'autres équipements dotés de la technologie *SMA Bluetooth*. Le montage et le démontage du *Bluetooth Piggy-Back* doit exclusivement être assuré par du personnel qualifié.

Le *Bluetooth Piggy-Back* doit uniquement être utilisé avec les onduleurs suivants :

Onduleurs photovoltaïques		Onduleurs pour éoliennes
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		

Onduleurs photovoltaïques		Onduleurs pour éoliennes
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 Normes

Le *Bluetooth Piggy-Back* satisfait aux normes suivantes :

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

2.3 Qualifications du groupe-cible

Les personnes qualifiées en électricité ont été suffisamment formées et ont démontré leurs capacités et leurs connaissances en matière de fonctionnement de cet appareil. Elles sont formées pour gérer les dangers et les risques liés aux installations électriques.

2.4 Consignes de sécurité

Décharge électrique

Les composants sous tension de l'onduleur peuvent entraîner la mort par choc électrique.

- Avant toute intervention sur l'onduleur, déconnectez celui-ci côtés AC et DC (comme décrit dans les instructions d'installation de l'onduleur).
- Seules des personnes qualifiées peuvent effectuer des travaux sur l'onduleur.

Décharge électrostatique (DES)

En touchant les composants électroniques, vous pouvez endommager, voire détruire l'onduleur par décharge électrostatique.

- Avant de toucher un composant, reliez-vous à la terre en touchant un conducteur de protection ou une partie non laquée du boîtier de l'onduleur.
- Evitez tout contact avec les composants et les contacts des connecteurs.

3 Description du *Bluetooth Piggy-Back*

Le *Bluetooth Piggy-Back* permet d'établir une connexion par SMA *Bluetooth Wireless Technology* avec les autres onduleurs et appareils de communication SMA prenant en charge SMA *Bluetooth* (par exemple Sunny Explorer, Sunny Beam avec *Bluetooth*).

Le *Bluetooth Piggy-Back* lit les données d'onduleur et les envoie à un produit de communication prenant en charge SMA *Bluetooth Wireless Technology*. Les données d'onduleur peuvent être consultées ou configurées par le biais du produit de communication.

4 Contenu de la livraison

Vérifiez si la livraison est complète et sans dommage apparent. Contactez votre distributeur si la livraison est incomplète ou endommagée.

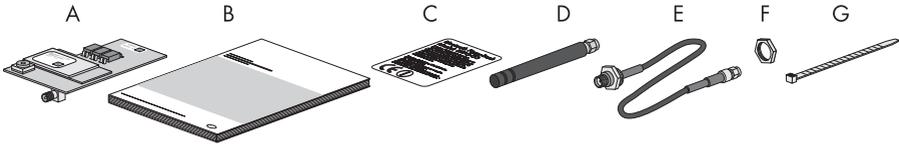


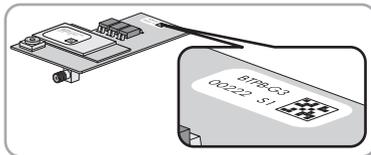
Figure 1: Contenu de la livraison

Repère	Quantité	Désignation
A	1	SMA Bluetooth Piggy-Back Plus : BTPB-G3
B	1	Instructions d'installation
C	1	Autocollant avec homologation FCC, homologation IC et marquage CE
D	1	Antenne
E	1	Câble d'antenne
F	1	Contre-écrou pour câble d'antenne
G	1	Collier de serrage

5 Identification du *Bluetooth Piggy-Back*

Numéro de série, nom du groupe, version de fabrication

Vous pouvez lire le numéro de série, le nom du groupe et la version de fabrication du *Bluetooth Piggy-Back* sur la plaque signalétique. La plaque signalétique se trouve sur la face avant du *Bluetooth Piggy-Back*.



Version de micrologiciel

La version de micrologiciel du *Bluetooth Piggy-Back* peut être consultée par l'intermédiaire du produit de communication, par exemple Sunny Explorer ou Sunny Beam avec *Bluetooth* (voir instructions du produit de communication).

6 Préparation de la communication *Bluetooth*

6.1 Déterminer les NetID disponibles

Le NetID sert à délimiter les installations avec *SMA Bluetooth* se trouvant à proximité immédiate les unes des autres.

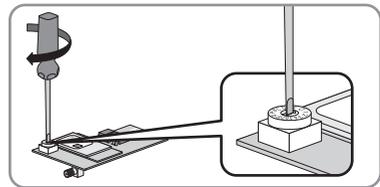
Si une autre installation avec *SMA Bluetooth* est présente dans un rayon de 500 m, vous devez déterminer un NetID libre. Ceci vous permet d'éviter de sélectionner pour votre installation un NetID déjà utilisé par l'autre installation. Si aucune installation n'est présente dans un rayon de 500 m, vous pouvez sélectionner librement le NetID de votre installation.

- Déterminer un NetID disponible avec le logiciel Sunny Explorer (voir Aide de Sunny Explorer).

6.2 Régler NetID

Condition préalable :

- Un NetID libre est déterminé (voir chapitre 6.1).
- A l'aide d'un tournevis, tournez la flèche du commutateur rotatif sur le NetID correspondant à l'installation. Largeur de la lame du tournevis : 2,5 mm.



Fonctions des NetID

NetID	Fonction
0	Le <i>Bluetooth</i> est désactivé.
1 (Etat départ-usine)	<p>Le <i>Bluetooth</i> est activé.</p> <p>L'appareil peut se connecter au maximum à 2 des produits de communication suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ordinateur avec <i>Bluetooth</i> et le logiciel Sunny Explorer <p>L'appareil ne peut pas se connecter aux équipements suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Onduleur avec <i>SMA Bluetooth</i> intégré • Onduleur avec <i>SMA Bluetooth Piggy-Back</i> • Sunny Beam avec <i>Bluetooth</i> • <i>SMA Bluetooth Repeater</i> • <i>SMA Bluetooth Repeater Outdoor</i> • <i>SMA Power Injector</i> avec <i>Bluetooth</i>
De 2 à 9 et de A à F	<p>Le <i>Bluetooth</i> est activé.</p> <p>L'appareil peut se connecter à tous les produits <i>SMA Bluetooth</i> possédant le même NetID.</p>

7 Montage

7.1 Exigences relatives à l'emplacement d'installation

- Respectez une distance d'au moins 1 m par rapport aux appareils utilisant la bande de fréquence de 2,4 GHz (par exemple appareils WLAN, fours à micro-ondes, appareils avec Bluetooth Wireless Technology). Vous évitez ainsi une réduction de la qualité de connexion et de la vitesse de transmission des données.

7.2 Montage du Bluetooth Piggy-Back

Conditions préalables :

- Le NetID de l'installation est défini dans le Bluetooth Piggy-Back (voir chapitre 6.2).

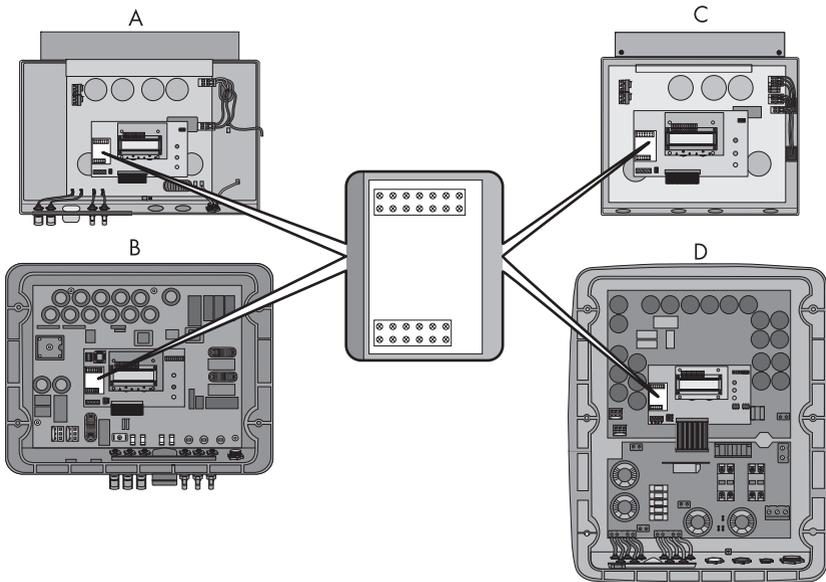


Figure 2: Emplacement du port d'interface

Emplacement	Onduleurs*
A	Du SB 1100 au SB 3000-KR ainsi que du WB 1100 au WB 3000-IT, correspondant au « Type de boîtier A » ci-après.
B	Du SB 3300 au SB 5000TL HC-IT ainsi que du WB 3300 au WB 3800-IT, correspondant au « Type de boîtier B » ci-après.
C	SB 700 ainsi que SB 1100, SB 1100E, SB1100LV, SB1100-IT, WB 1100, WB 1100E, WB 1100LV avec un boîtier de type SB 700, correspondant au « Type de boîtier C » ci-après.
D	Du SMC 4600A au SMC 11000TLRP-10, ainsi que WB 5000A et WB 6000A, correspondant au « Type de boîtier D » ci-après.

* « Du [...] au [...] » correspond à la liste des onduleurs pris en charge, voir chapitre 2.1.

⚠ DANGER

Ouvrir l'onduleur peut entraîner la mort par choc électrique.

Mort ou blessures graves.

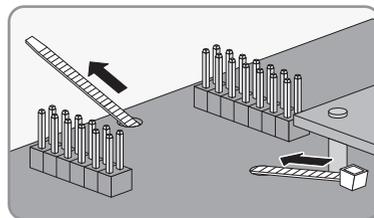
- Déconnectez l'onduleur côtés AC et DC (voir instructions d'installation de l'onduleur).

PRUDENCE

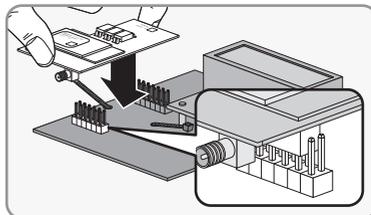
L'onduleur peut être endommagé par des décharges électrostatiques.

- Avant de toucher des composants, reliez-vous à la terre en touchant un conducteur de protection ou une partie non laquée du boîtier de l'onduleur.

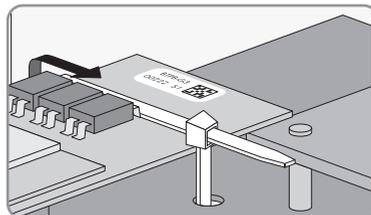
1. Déconnectez l'onduleur et ouvrez-le (voir instructions d'installation de l'onduleur).
2. Si une autre interface de communication est montée sur le port interface, démontez l'interface de communication installée (voir le guide de l'interface de communication).
3. Faites passer le collier de serrage à travers les orifices de fixation du groupe d'affichage. Ce faisant, passez le collier de serrage sous le groupe d'affichage.



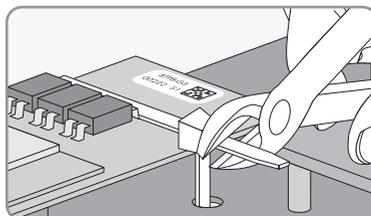
4. Connectez le *Bluetooth Piggy-Back* tout à gauche du port interface. Ce faisant, laissez libres les deux broches du côté droit de la rangée inférieure de broches.



5. Fixez le collier de serrage.



6. Coupez l'extrémité en trop du collier de serrage et retirez-la de l'onduleur.



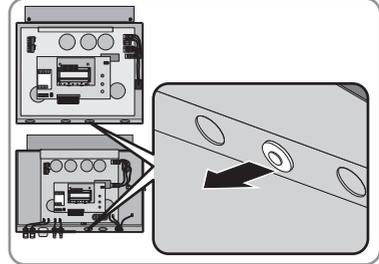
7. Raccordez l'antenne au *Bluetooth Piggy-Back* (voir chapitre 7.3).

7.3 Raccordement de l'antenne au Bluetooth Piggy-Back

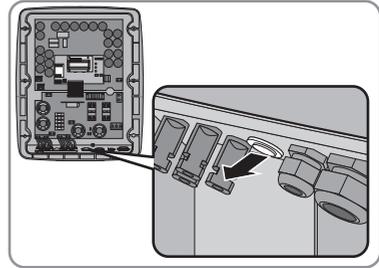
Conditions préalables :

- Vous avez monté le Bluetooth Piggy-Back dans l'onduleur (voir chapitre 7.2).

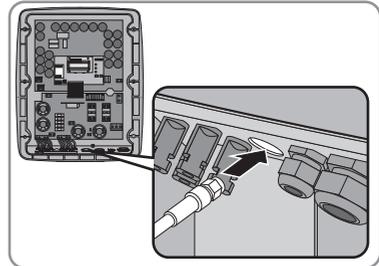
1. Sur les onduleurs ayant des boîtiers de type A et C : chassez le bouchon central par l'ouverture du boîtier.



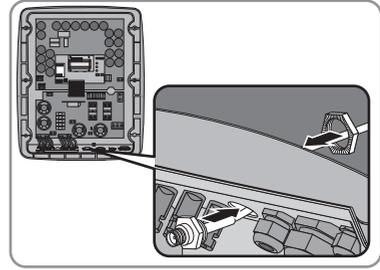
2. Pour les onduleurs correspondant au type de boîtier B et type de boîtier D : chassez le bouchon gauche par l'ouverture du boîtier de l'onduleur.



3. Passez le câble d'antenne dans l'onduleur en introduisant l'extrémité du câble dotée de la fiche par l'ouverture du boîtier.



4. Enfichez sur le câble d'antenne le contre-écrou avec les bords dentés en direction du boîtier d'onduleur.



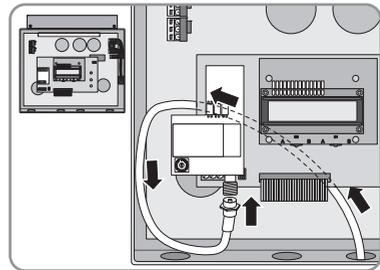
5. Vissez le contre-écrou d'abord à la main puis avec un couple de 9 Nm sur le filetage du câble d'antenne. Largeur de la clé dynamométrique : 26 mm.
6. Mettre en place le câble d'antenne dans l'onduleur :

PRUDENCE

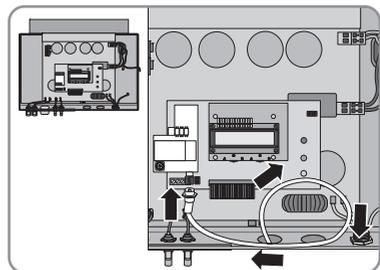
Risque d'endommagement du câble d'antenne.

- Ne pliez pas le câble d'antenne.
- Eloignez le câble d'antenne des composants conducteurs de chaleur.

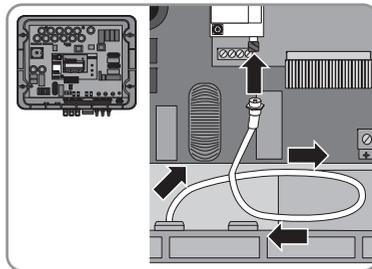
- Sur les onduleurs correspondant au type de boîtier C : faire passer le câble d'antenne sous le groupe d'affichage. Pour ce faire, passez le câble d'antenne sur le bord gauche du boîtier de l'onduleur et guidez-le en direction de la prise antenne du Bluetooth Piggy-Back.



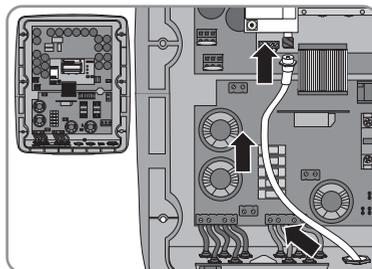
- Sur les onduleurs correspondant au type de boîtier A : faire passer le câble d'antenne vers la droite, au-dessus du groupe d'affichage. Ce faisant, faites passer le câble d'antenne dans une boucle en direction de la prise antenne du Bluetooth Piggy-Back.



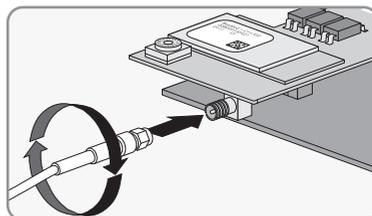
- Sur les onduleurs correspondant au type de boîtier B : passez le câble d'antenne sur le bord inférieur du boîtier de l'onduleur. Ce faisant, faites passer le câble d'antenne dans une boucle en direction de la prise antenne du *Bluetooth Piggy-Back*.



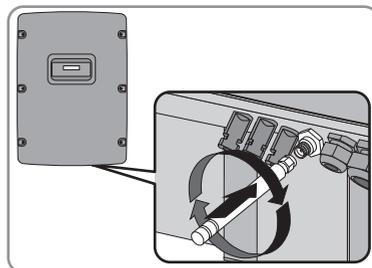
- Sur les onduleurs correspondant au type de boîtier D : guidez le câble d'antenne en direction de la prise antenne du *Bluetooth Piggy-Back*.



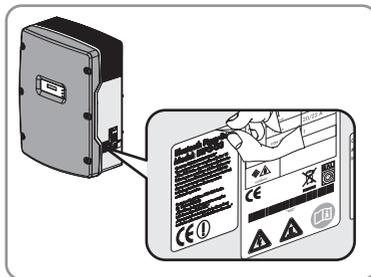
7. Vissez à la main (sans outil) la fiche du câble d'antenne sur la prise d'antenne.



8. Refermez l'onduleur (voir instructions d'installation de l'onduleur).
9. Vissez l'antenne à la main sans outil sur le câble d'antenne.



10. Apposez l'autocollant avec l'homologation FCC, l'homologation IC et le marquage CE sur le côté droit du boîtier de l'onduleur, à proximité de la plaque signalétique.



8 Etablissement de la communication *Bluetooth*

Conditions préalables :

- Un NetID libre est déterminé (voir chapitre 6.1).
- Le NetID de l'installation est défini dans le *Bluetooth Piggy-Back* (voir chapitre 6.2).
- Vous avez monté le *Bluetooth Piggy-Back* dans l'onduleur (voir chapitre 7.2).

ou

- le *Bluetooth Piggy-Back* est prémonté dans l'onduleur.
- L'antenne est raccordée au *Bluetooth Piggy-Back* (voir chapitre 7.3).

1. Mettre le produit de communication (par exemple Sunny Explorer, Sunny Beam avec *Bluetooth*) en service (voir instructions du produit de communication).
 2. Mettre en service l'onduleur avec *Bluetooth Piggy-Back* (voir instructions d'installation de l'onduleur).
 3. Si l'onduleur avec *Bluetooth Piggy-Back* utilise un mot de passe différent de celui de l'installation, modifiez-le de façon à le faire correspondre à ce dernier à l'aide du logiciel Sunny Explorer (voir Aide de Sunny Explorer).
- Le *Bluetooth Piggy-Back* établit une connexion avec les autres appareils dotés de SMA *Bluetooth*. Les données d'onduleur peuvent être consultées ou configurées par le biais du produit de communication.



Utilisation du *Bluetooth Piggy-Back* en France

En France, la puissance d'émission *Bluetooth* fait l'objet de restrictions.

Les onduleurs avec *Bluetooth Piggy-Back* mis en œuvre en France doivent être paramétrés conformément aux normes françaises, afin que le *Bluetooth Piggy-Back* réduise sa puissance d'émission. Pour savoir selon quelle norme l'onduleur a été configuré à la livraison, veuillez consulter la plaque signalétique de l'onduleur et la fiche des paramètres d'usine fournie en annexe.

- S'il n'est pas paramétré conformément aux normes françaises, procédez aux réglages correspondants, par exemple à l'aide du logiciel Sunny Explorer (voir logiciel Sunny Explorer, « Réglages > Surveillance du réseau > Norme du pays »).

9 Actualisation du micrologiciel

Le micrologiciel du *Bluetooth Piggy-Back* peut être mis à jour par l'intermédiaire du logiciel Sunny Explorer. Le *Bluetooth Piggy-Back* reste dans l'onduleur durant la mise à jour.

Condition préalable :

- La puissance injectée de l'onduleur atteint au moins 50 W.
1. Mettre à jour le micrologiciel par le biais de Sunny Explorer (voir Aide de Sunny Explorer).
 2. Redémarrer Sunny Explorer.

10 Mise hors service

10.1 Démontage du *Bluetooth Piggy-Back*

⚠ DANGER

Ouvrir l'onduleur peut entraîner la mort par choc électrique.

Mort ou blessures graves.

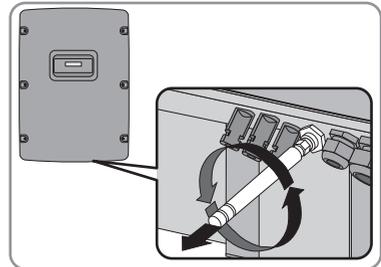
- Déconnectez l'onduleur côtés AC et DC (voir instructions d'installation de l'onduleur).

PRUDENCE

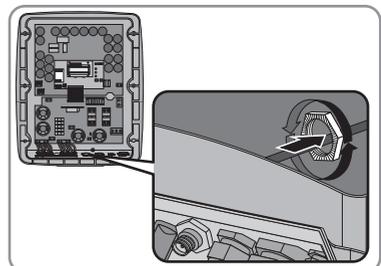
L'onduleur peut être endommagé par des décharges électrostatiques.

- Avant de toucher des composants, reliez-vous à la terre en touchant un conducteur de protection ou une partie non laquée du boîtier de l'onduleur.

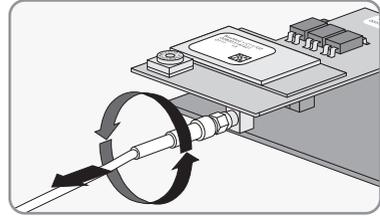
3. Dévissez l'antenne du câble d'antenne.



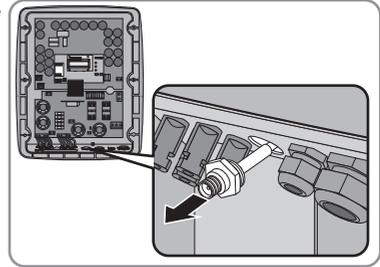
4. Déconnectez l'onduleur et ouvrez-le (voir instructions d'installation de l'onduleur).
5. Dévissez le contre-écrou du filetage du câble d'antenne.



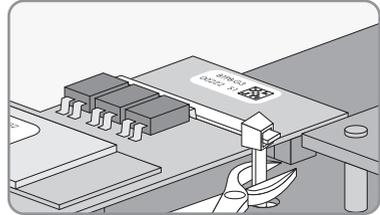
6. Dévissez la fiche du câble d'antenne de la prise d'antenne du *Bluetooth Piggy-Back*.



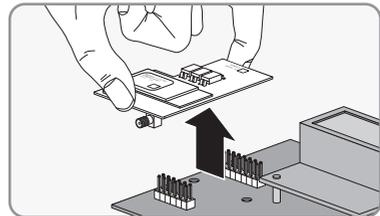
7. Tirez le câble d'antenne par l'ouverture du boîtier de l'onduleur.



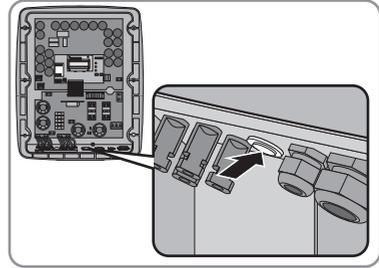
8. Coupez le collier de serrage et retirez-le de l'onduleur.



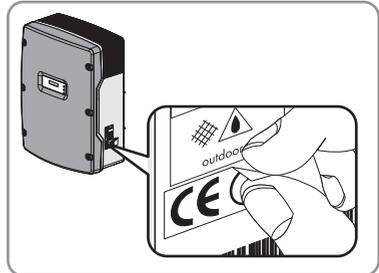
9. Déconnectez le *Bluetooth Piggy-Back* du port interface.



10. Fermez l'ouverture du boîtier à l'aide du bouchon.



11. Refermez l'onduleur (voir instructions d'installation de l'onduleur).
12. Retirez de l'onduleur l'autocollant avec l'homologation FCC, l'homologation IC et le marquage CE.



10.2 Elimination du *Bluetooth Piggy-Back*

- Si vous souhaitez vous débarrasser du *Bluetooth Piggy-Back* sur les lieux de son installation, respectez les consignes locales d'élimination des déchets d'équipements électroniques en vigueur.
- Si vous souhaitez que SMA se charge d'éliminer le *Bluetooth Piggy-Back*, retournez-le nous à vos frais en indiquant « ZUR ENTSORGUNG » (« POUR ELIMINATION »).

11 Recherche d'erreurs

Problème	Cause	Mesure
L'onduleur équipé du <i>Bluetooth Piggy-Back</i> n'est pas affiché par le produit de communication.	L'onduleur avec le <i>Bluetooth Piggy-Back</i> n'a pas été mis en service.	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en service l'onduleur avec le <i>Bluetooth Piggy-Back</i> (voir instructions d'installation de l'onduleur).
	L'onduleur doté du <i>Bluetooth Piggy-Back</i> ne fonctionne pas en mode « Injection sur le réseau ».	<ul style="list-style-type: none"> • Attendez que l'onduleur passe en mode « Injection sur le réseau ».
	Le <i>Bluetooth Piggy-Back</i> est mal monté sur le port interface.	<ul style="list-style-type: none"> • Assurez-vous que le <i>Bluetooth Piggy-Back</i> est correctement inséré dans le port interface (voir chapitre 7.2).
	Le NetID du <i>Bluetooth Piggy-Back</i> est réglé sur 0.	<ul style="list-style-type: none"> • Régler le <i>Bluetooth Piggy-Back</i> sur le NetID de l'installation (voir chapitre 6.2).
	Le <i>Bluetooth Piggy-Back</i> est réglé sur le NetID 1.	<ul style="list-style-type: none"> • Régler le <i>Bluetooth Piggy-Back</i> sur un autre NetID.

Problème	Cause	Mesure
La liaison entre l'onduleur équipé du <i>Bluetooth</i> Piggy-Back et le produit de communication est perturbée.	La distance séparant l'onduleur doté du <i>Bluetooth</i> Piggy-Back et le produit de communication est trop importante.	<ul style="list-style-type: none"> • Réduire la distance entre l'onduleur avec le <i>Bluetooth</i> Piggy-Back et le produit de communication. • Si nécessaire, utiliser un <i>SMA Bluetooth Repeater</i> afin de couvrir les zones mortes.
	Les ondes radio <i>Bluetooth</i> sont affaiblies par des obstacles (par exemple plafonds, murs, portes).	<ul style="list-style-type: none"> • Disposer le produit de communication de façon à ce qu'il ne soit pas influencé par les éléments faisant obstacle aux ondes radio <i>Bluetooth</i>. • Si nécessaire, utiliser un <i>SMA Bluetooth Repeater</i> afin de couvrir les zones mortes.
	La distance entre l'onduleur doté du <i>Bluetooth</i> Piggy-Back et les autres appareils utilisant la bande de fréquence de 2,4 GHz est insuffisante.	<ul style="list-style-type: none"> • Assurez-vous que l'exigence posée à l'emplacement d'installation de l'onduleur avec le <i>Bluetooth</i> Piggy-Back est respectée (voir chapitre 7.1).
	L'antenne n'est pas correctement raccordée au <i>Bluetooth</i> Piggy-Back.	<ul style="list-style-type: none"> • Assurez-vous que l'antenne est bien vissée sur le câble d'antenne (voir le chapitre 7.3). • Assurez-vous que la fiche du câble d'antenne est correctement vissée sur la prise d'antenne du <i>Bluetooth</i> Piggy-Back (voir chapitre 7.3).
Le micrologiciel du <i>Bluetooth</i> Piggy-Back ne peut pas être actualisé.	La puissance injectée de l'onduleur est inférieure à 50 W.	<ul style="list-style-type: none"> • Attendez que la puissance injectée atteigne au moins 50 W pour mettre à jour le micrologiciel.

12 Caractéristiques techniques

12.1 Bluetooth Piggy-Back

Valeurs mécaniques

Largeur x longueur	50 mm x 81 mm
Poids	60 g

Communication

Interface de communication	<i>Bluetooth</i>
Portée de communication maximale sans obstacle, à l'état posé, avec couvercle d'onduleur fermé et antenne reliée	100 m

Raccordements

Nombre de réglettes à douilles 10 pôles	1
Nombre de réglettes à douilles 14 pôles	1
Nombre de douilles A sub-miniature à polarité inversée à 1 pôle	1

Conditions ambiantes

Température ambiante	- 40 °C ... +85 °C
Humidité relative de l'air [*]	5 % ... 95 %
Altitude maximum ^{**}	3 000 m

* sans condensation

** au-dessus du niveau de la mer

12.2 Antenne

Valeurs mécaniques

Diamètre x longueur	10 mm x 130 mm
Poids	12 g

Conditions ambiantes

Température ambiante	- 40 °C à +85 °C
Humidité relative de l'air	5 % ... 95 %
Altitude maximale	3 000 m
Indice de protection *	IP65

* Indice de protection selon DIN EN 60529

Raccordements

Nombre de fiches A sub-miniature à polarité inversée 1 pôle	1
---	---

12.3 Câble d'antenne

Valeurs mécaniques

Diamètre x longueur	5 mm x 420 mm
Poids	51 g

Conditions ambiantes

Température ambiante	- 40 °C à +85 °C
Humidité relative de l'air	5 % ... 95 %
Altitude maximale	3 000 m

Raccordements

Nombre de fiches A sub-miniature à polarité inversée 1 pôle	1
Nombre de douilles de montage sub-miniature à polarité inversée 1 pôle	1

13 Contact

En cas de problèmes techniques concernant nos produits, prenez contact avec le Service en Ligne de SMA. Les données suivantes nous sont nécessaires afin de pouvoir assurer une assistance ciblée :

- Type et numéro de série de l'onduleur
- Numéro de série de l'interface de communication
- Type et numéro de série ou version de l'appareil de communication (par exemple Sunny Beam, Sunny Explorer)
- Description détaillée du problème

SMA France S.A.S.

Le Parc Technologique de Lyon
240 Allée Jacques Monod - Bât. M2
69791 Saint Priest cedex
www.SMA-France.com

Service en Ligne de SMA

Communication: +33 04 72 22 97 00
Fax: +33 04 72 22 97 10
E-mail: Service@SMA-France.com

Les informations figurant dans ces documents sont la propriété exclusive de SMA Solar Technology AG. La publication de ces informations en totalité ou en partie doit être soumise à l'accord préalable de SMA Solar Technology AG. Une reproduction interne ou profit de l'entreprise, pour l'évaluation et la mise en service conforme du produit est autorisée sans accord préalable.

Clause de non-responsabilité

En principe, les conditions générales de livraison de SMA Solar Technology AG s'appliquent.

Le contenu de ces documents est régulièrement contrôlé et, le cas échéant, adapté. Des divergences ne peuvent néanmoins être exclues. L'exhaustivité des documents n'est pas garantie. La version actuellement en vigueur peut être consultée sur le site Internet www.SMA.de ou être obtenue par les réseaux de distribution habituels.

Aucune garantie ni responsabilité ne s'applique lors de dommages quels qu'ils soient, si ceux-ci sont dus à une ou plusieurs des causes suivantes :

- Transport incorrect
- Utilisation du produit inappropriée ou non conforme aux instructions d'utilisation
- Emploi du produit dans un environnement non prévu
- Emploi du produit sans prise en compte des dispositions légales de sécurité pertinentes sur le lieu d'utilisation
- Non-respect des consignes d'alarme et de sécurité décrites dans l'ensemble de la documentation pertinente du produit
- Emploi du produit dans de mauvaises conditions de sécurité et de protection
- Modification arbitraire ou réparation du produit ou du logiciel livré conjointement
- Dysfonctionnement du produit dû à l'influence d'un appareil branché ou placé à proximité hors des limites autorisées
- Catastrophe ou cas de force majeure

L'utilisation des logiciels livrés et créés par SMA Solar Technology AG est aussi soumise aux conditions suivantes :

- La SMA Solar Technology AG décline toute responsabilité quant aux dommages découlant directement ou indirectement de l'utilisation du logiciel fabriqué par SMA Solar Technology AG. Ceci s'applique également à la prestation ou au défaut de prestation de services d'après-vente
- Le logiciel livré conjointement, qui n'a pas été créé par SMA Solar Technology AG, est soumis aux accords de licence et de responsabilité correspondants du fabricant.

Garantie usine SMA

Les conditions de garantie actuelles sont livrées avec votre appareil. Vous pouvez également, si besoin est, les télécharger sur le site Internet www.SMA.de ou les obtenir sous forme papier par le par les réseaux de distribution habituels.

Marque déposée

Toutes les marques déposées sont reconnues, y compris lorsqu'elles ne sont pas mentionnées expressément. L'absence de l'emblème de marque ne signifie pas qu'un produit ou une marque puisse être librement commercialisé.

La marque verbale et les logos *Bluetooth*[®] sont des marques déposées de la société Bluetooth SIG, Inc et toute utilisation de ces marques par la société SMA Solar Technology AG s'effectue sous licence.

SMA Solar Technology AG

Sonnenallee 1

34266 Niestetal

Allemagne

Tél. +49 561 9522-0

Fax +49 561 9522-100

www.SMA.de

e-mail : info@SMA.de

© 2004 à 2011 SMA Solar Technology AG. Tous droits réservés.

SMA Solar Technology

www.SMA-Solar.com

SMA Solar Technology AG

www.SMA.de

SMA America, LLC

www.SMA-America.com

SMA Technology Australia Pty., Ltd.

www.SMA-Australia.com.au

SMA Benelux SPRL

www.SMA-Benelux.com

SMA Beijing Commercial Co., Ltd.

www.SMA-China.com

SMA Czech Republic s.r.o.

www.SMA-Czech.com

SMA France S.A.S.

www.SMA-France.com

SMA Hellas AE

www.SMA-Hellas.com

SMA Ibérica Tecnología Solar, S.L.

www.SMA-Iberica.com

SMA Italia S.r.l.

www.SMA-Italia.com

SMA Technology Korea Co., Ltd.

www.SMA-Korea.com

