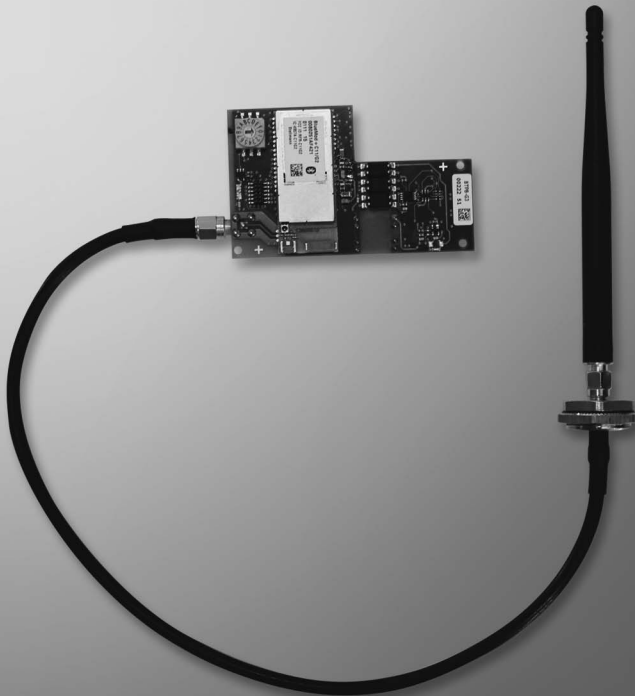




Interface de comunicação para inversores SMA
SMA BLUETOOTH® PIGGY-BACK PLUS
Manual de instalação



Índice

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1 | Indicações relativas ao presente manual | 5 |
| 2 | Segurança | 7 |
| 2.1 | Utilização apropriada | 7 |
| 2.2 | Normas | 8 |
| 2.3 | Qualificação do grupo-alvo | 8 |
| 2.4 | Avisos de segurança | 9 |
| 3 | Descrição do <i>Bluetooth Piggy-Back</i> | 9 |
| 4 | Material fornecido | 10 |
| 5 | Identificar <i>Bluetooth Piggy-Back</i> | 11 |
| 6 | Preparar a comunicação <i>Bluetooth</i> | 12 |
| 6.1 | Identificar o NetID livre | 12 |
| 6.2 | Configurar o NetID | 12 |
| 7 | Montagem | 14 |
| 7.1 | Requisito do local de montagem | 14 |
| 7.2 | Montar o <i>Bluetooth Piggy-Back</i> | 14 |
| 7.3 | Ligar a antena ao <i>Bluetooth Piggy-Back</i> | 17 |
| 8 | Estabelecer a comunicação <i>Bluetooth</i> | 21 |
| 9 | Actualizar o firmware | 22 |
| 10 | Colocação fora de serviço | 23 |
| 10.1 | Desmontar o <i>Bluetooth Piggy-Back</i> | 23 |
| 10.2 | Eliminar o <i>Bluetooth Piggy-Back</i> | 25 |
| 11 | Localização de erros | 26 |

| | | |
|-----------|-----------------------------------|-----------|
| 12 | Dados técnicos | 28 |
| 12.1 | <i>Bluetooth Piggy-Back</i> | 28 |
| 12.2 | Antena | 29 |
| 12.3 | Cabo da antena | 29 |
| 13 | Contactos | 30 |

1 Indicações relativas ao presente manual

Alcance

Este manual é válido para o "SMA Bluetooth Piggy-Back Plus" a partir da versão de firmware 02.00.03.R.

Grupo-alvo





Este manual destina-se a técnicos especializados. As actividades descritas neste manual só podem ser executadas por pessoas adequadamente qualificadas (consulte o capítulo 2.3 "Qualificação do grupo-alvo", página 8).

Mais informações

Encontra mais informações em www.SMA-Portugal.com:

| Título do documento | Tipo de documento |
|---|--------------------|
| SMA Bluetooth - SMA Bluetooth® Wireless Technology na prática | Informação técnica |
| SMA Bluetooth® Wireless Technology | Descrição técnica |

Símbolos

| Símbolo | Explicação |
|--|---|
|  PERIGO | Aviso que, se não observado, imediatamente será fatal ou causará uma lesão grave. |
|  ATENÇÃO | Aviso que, se não observado, será fatal ou causará uma lesão grave. |
|  CUIDADO | Aviso que, se não observado, poderá causar uma lesão leve ou moderada. |
| PRECAUÇÃO | Aviso que, se não observado, poderá causar danos materiais. |
|  | Informações que são importantes para um determinado tema ou objectivo, mas não são relevantes para a segurança. |
| <input type="checkbox"/> | Condição que tem de ser cumprida para se alcançar um determinado objectivo. |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Resultado pretendido. |
| x | Resultado indesejado. Ao resultado indesejado segue-se uma sugestão de como conseguir chegar ao resultado desejado. |

Nomenclatura

- O manual refere-se ao sistema fotovoltaico e ao pequeno sistema de energia eólica, designado por sistema.
- Neste manual, o SMA *Bluetooth Piggy-Back Plus* é designado como *Bluetooth Piggy-Back*.

2 Segurança

2.1 Utilização apropriada

○ *Bluetooth Piggy-Back* é uma interface de comunicação utilizada para ligar o inversor a outros aparelhos com *SMA Bluetooth*. ○ *Bluetooth Piggy-Back* apenas deve ser montado e desmontado por técnicos especializados.

○ *Bluetooth Piggy-Back* deve ser utilizado exclusivamente com os seguintes inversores:

| Inversor fotovoltaico | | Inversor de energia eólica |
|-----------------------|--------------------------|----------------------------|
| 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 | | |

| Inversor fotovoltaico | | Inversor de energia eólica |
|-----------------------|--------------------------|----------------------------|
| 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 Normas

○ Bluetooth Piggy-Back corresponde às seguintes normas:

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

2.3 Qualificação do grupo-alvo

Um electricista qualificado foi formado adequadamente e possui as faculdades e os conhecimentos necessários sobre o funcionamento e a operação do aparelho. Um electricista qualificado está familiarizado com o manuseamento, perigos e riscos inerentes à instalação de sistemas eléctricos.

2.4 Avisos de segurança

Choque eléctrico

Perigo de morte devido a choque eléctrico provocado por componentes do inversor condutores de tensão.

- Antes de qualquer trabalho no inversor, é necessário desligá-lo do lado CA e CC (consulte o manual de instalação do inversor).
- No inversor apenas devem trabalhar técnicos especializados.

Descarga electrostática (ESD)

Tocar em componentes electrónicos pode danificar ou destruir o inversor devido a descargas electrostáticas.

- Estabeleça a ligação à terra, antes de tocar no componente, agarrando no condutor de protecção (PE) ou numa parte da caixa do inversor não pintada.
- Evite tocar em componentes e contactos de ficha.

3 Descrição do *Bluetooth Piggy-Back*

O *Bluetooth Piggy-Back* possibilita a criação de uma ligação através da *Bluetooth Wireless Technology* a outros inversores SMA e produtos de comunicação com SMA *Bluetooth* (p. ex. o Sunny Explorer, Sunny Beam com *Bluetooth*).

O *Bluetooth Piggy-Back* efectue a leitura dos dados do inversor e envie-os a um produto de comunicação com a SMA *Bluetooth Wireless Technology*. É possível ler ou configurar os dados de inversor através do produto de comunicação.

4 Material fornecido

Verifique se o material fornecido está completo e se apresenta danos exteriores visíveis. Se o material fornecido estiver incompleto, entre em contacto com o seu distribuidor.

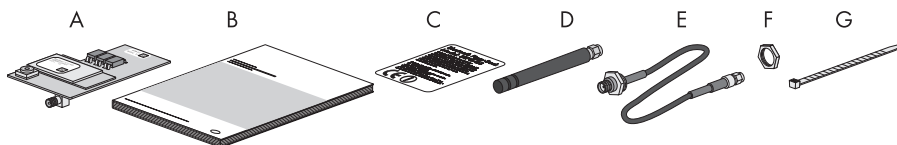


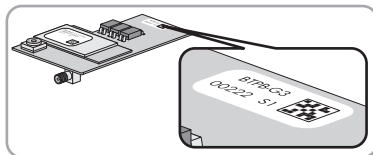
Figura 1: Componentes do material fornecido

| Posição | Quantidade | Designação |
|---------|------------|--|
| A | 1 | SMA <i>Bluetooth</i> Piggy-Back Plus: BTPB-G3 |
| B | 1 | Manual de instalação |
| C | 1 | Autocolante com homologação FCC, IC e marca CE |
| D | 1 | Antena |
| E | 1 | Cabo da antena |
| F | 1 | Contraporca para cabo da antena |
| G | 1 | Braçadeiras de cabos |

5 Identificar *Bluetooth Piggy-Back*

Número de série, nome do módulo, versão de fabrico

É possível ler o número de série, nome do módulo e a versão de fabrico do *Bluetooth Piggy-Back* na placa de identificação. A placa de identificação encontra-se no lado dianteiro do *Bluetooth Piggy-Back*.



Versão do firmware

É possível ler a versão de firmware do *Bluetooth Piggy-Back* através do produto de comunicação, p. ex. através do Sunny Explorer ou Sunny Beam com *Bluetooth* (ver manual do produto de comunicação).

6 Preparar a comunicação Bluetooth

6.1 Identificar o NetID livre

O NetID destina-se a restringir sistemas FV com SMA Bluetooth que se encontrem na proximidade directa.

Se existir um outro sistema com SMA Bluetooth num perímetro de 500 m, é necessário definir um NetID livre. Assim, impede a atribuição ao seu sistema do mesmo, que já está definido no outro sistema. Se não existir nenhum sistema num perímetro de 500 m, é possível seleccionar livremente o NetID para o seu sistema.

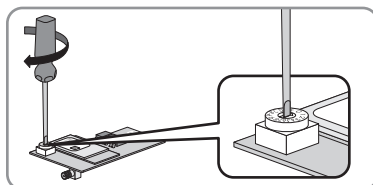
- Definir o NetID livre com o software Sunny Explorer (consulte a Ajuda do Sunny Explorer).

6.2 Configurar o NetID

Requisito:

- Está identificado um NetID livre (consulte o capítulo 6.1).

- Girar a seta do interruptor rotativo com uma chave de parafusos para o NetID do sistema. Largura da lâmina da chave de fendas: 2,5 mm.



Funções dos NetIDs

| NetID | Função |
|--------------------------|--|
| 0 | <i>Bluetooth</i> está desligado |
| 1 (estado de entrega) | <p>○ <i>Bluetooth</i> está ligado.</p> <p>○ aparelho pode ligar-se a um máximo de 2 dos seguintes produtos de comunicação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Computador com <i>Bluetooth</i> e software Sunny Explorer <p>○ aparelho não consegue estabelecer nenhuma ligação aos seguintes aparelhos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inversores com SMA <i>Bluetooth</i> integrado • Inversor com SMA <i>Bluetooth</i> Piggy-Back • Sunny Beam com <i>Bluetooth</i> • SMA <i>Bluetooth</i> Repeater • SMA <i>Bluetooth</i> Repeater Outdoor • SMA Power Injector com <i>Bluetooth</i> |
| 2 até 9 e A até F | <p>○ <i>Bluetooth</i> está ligado.</p> <p>○ aparelho pode ligar-se a todos os produtos <i>Bluetooth</i> da SMA que disponham do mesmo NetID.</p> |

7 Montagem

7.1 Requisito do local de montagem

- Respeitar uma distância de, pelo menos, 1 m para aparelhos que utilizem a banda de frequência de 2,4 GHz (p. ex. aparelhos WLAN, micro-ondas, aparelhos com *Bluetooth* Wireless Technology). Evita-se assim a diminuição da qualidade da ligação e da velocidade da transmissão de dados.

7.2 Montar o *Bluetooth Piggy-Back*

Requisito:

- No *Bluetooth Piggy-Back* está definido o NetID do sistema (consulte o capítulo 6.2).

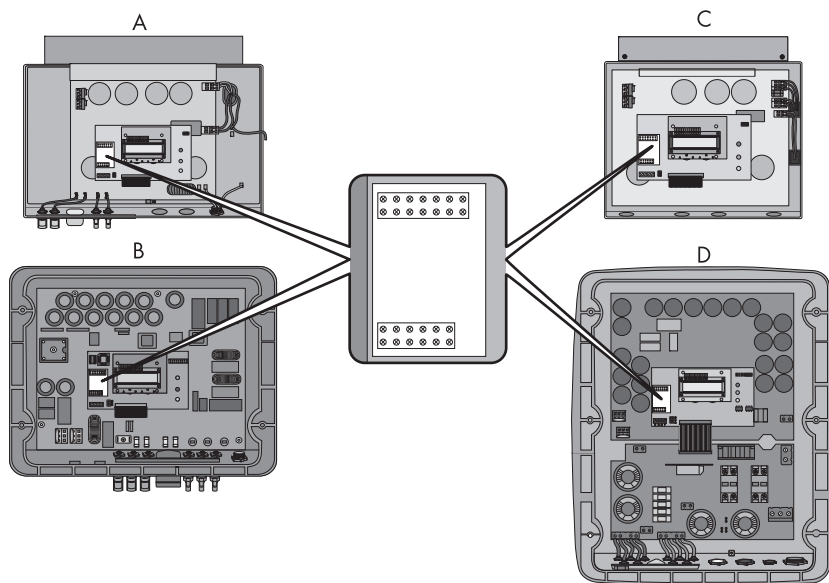


Figura 2: Posição da ranhura da interface

| Posição | Inversor* |
|----------------|---|
| A | De SB 1100 a SB 3000-KR bem como de WB 1100 a WB 3000-IT, designado a seguir como " Tipo de caixa A ". |
| B | De SB 3300 a SB 5000TL HC-IT bem como de WB 3300 a WB 3800-IT, designado a seguir como " Tipo de caixa B ". |
| C | SB 700 e SB 1100, SB 1100E, SB 1100LV, SB 1100-IT, WB 1100, WB 1100E, WB 1100LV com o tipo de caixa de um SB 700, a seguir designado como " Tipo de caixa C ". |
| D | De SMC 4600A a SMC 11000TLRP-10 bem como WB 5000A e WB 6000A, a seguir designado como " Tipo de caixa D ". |

*De [...] a [...]" refere-se à listagem dos inversores suportados, consulte o capítulo 2.1.

⚠ PERIGO

Perigo de morte devido a choque eléctrico ao abrir o inversor.

Morte ou ferimentos graves.

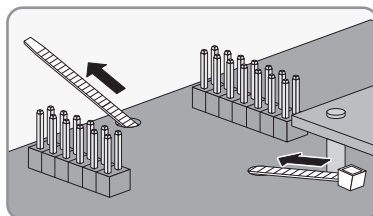
- Desligar o inversor do lado CA e CC (consulte o manual de instalação do inversor).

PRECAUÇÃO

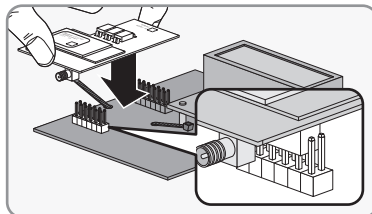
Danos no inversor devido a descargas electrostáticas.

- Estabeleça a ligação à terra, antes de tocar em componentes, agarrando no condutor de protecção (PE) ou numa parte da caixa do inversor não pintada.

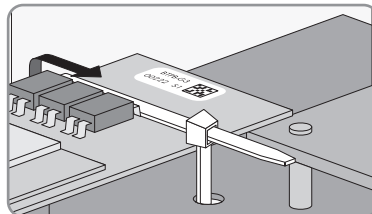
1. Desligar o inversor e abri-lo (consulte o manual de instalação do inversor).
2. Se estiver montada uma outra interface de comunicação na ranhura da interface, desmontar a interface de comunicação (consulte o manual da interface de comunicação).
3. Introduzir a braçadeira de cabos pelos furos de fixação do módulo do visor. Nesse caso, ligar as braçadeiras de cabos por baixo do módulo do visor.



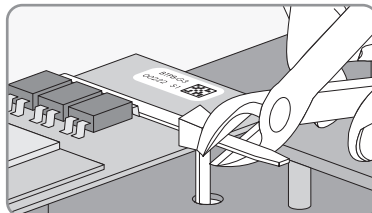
4. Encaixar o *Bluetooth Piggy-Back* concentrado no lado esquerdo, na ranhura da interface. Nesse caso, libertar os pinos no lado direito da fila de pinos inferior.



5. Fixar as braçadeiras de cabos.



6. Cortar a ponta excessiva da braçadeira de cabos e removê-la do inversor.



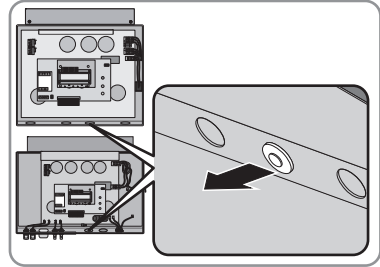
7. Ligar a antena ao *Bluetooth Piggy-Back* (consulte o capítulo 7.3).

7.3 Ligar a antena ao *Bluetooth Piggy-Back*

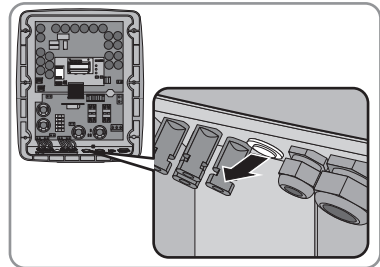
Requisito:

- Montou o *Bluetooth Piggy-Back* no inversor (consulte o capítulo 7.2)

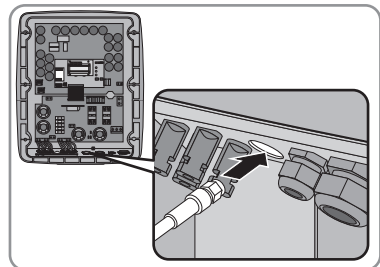
1. Nos inversores do tipo de caixa A e do tipo de caixa C: pressionar para fora da abertura da caixa o tampão de fecho central.



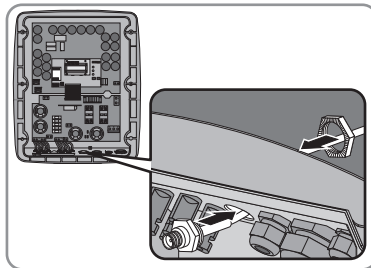
2. Nos inversores do tipo de caixa B e do tipo de caixa D: pressionar para fora da abertura da caixa do inversor o tampão de fecho esquerdo.



3. Introduzir o cabo da antena com a extremidade do cabo com a ficha através da abertura da caixa no inversor.



4. Encaixar a contraporca com os cantos dentados no cabo da antena no sentido da caixa do inversor.



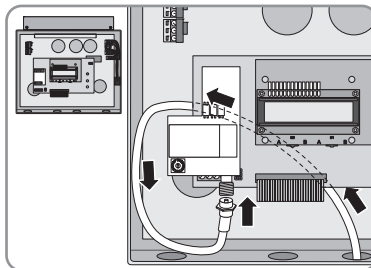
5. Girar a contraporca primeiro com a mão e, depois, com um binário de aperto de 9 Nm na rosca do cabo da antena. Abertura da chave dinamométrica: 26 mm.
6. Assentar o cabo da antena no inversor:

PRECAUÇÃO

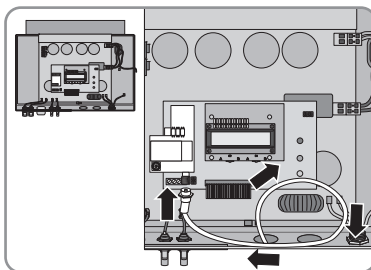
Danos no cabo da antena.

- Não dobrar o cabo da antena.
- Manter o cabo da antena afastado dos componentes condutores de calor.

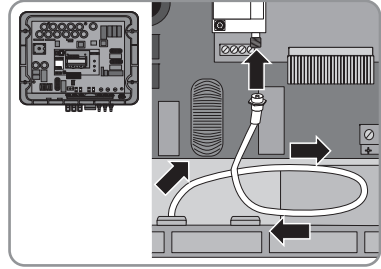
- Nos inversores do tipo de caixa C: ligar o cabo da antena por baixo do módulo do visor. Nesse caso, introduzir o cabo da antena, no rebordo esquerdo, ao longo da caixa do inversor, no sentido da ligação da antena do *Bluetooth Piggy-Back*.



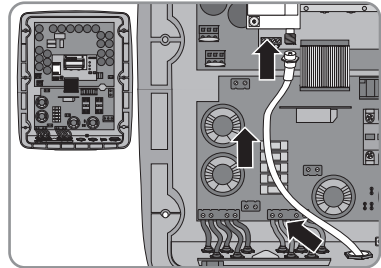
- Nos inversores do tipo de caixa A: introduzir o cabo da antena para a direita, por cima do módulo do visor. Ligar o cabo da antena numa braçadeira, no sentido do *Bluetooth Piggy-Back*.



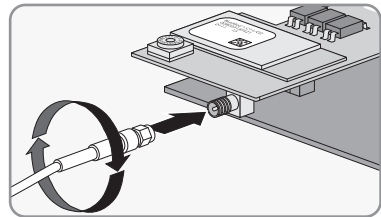
- Nos inversores do tipo de caixa B: introduzir o cabo da antena no rebordo inferior da caixa do inversor. Ligar o cabo da antena numa braçadeira, no sentido do *Bluetooth Piggy-Back*.



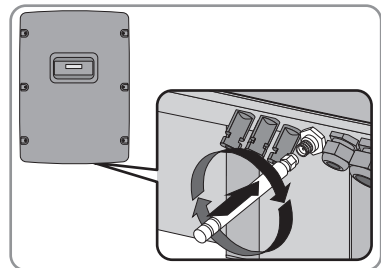
- Nos inversores do tipo de caixa D: introduzir o cabo da antena no sentido da ligação da antena do *Bluetooth Piggy-Back*.



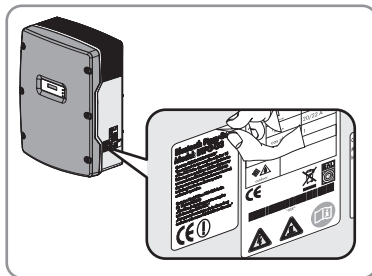
7. Girar manualmente sem ferramenta a ficha do cabo da antena para a ligação da antena.



8. Ligar o inversor (consulte o manual de instalação do inversor).
9. Girar manualmente e sem ferramenta a antena para o cabo da antena.



10. Colocar o autocolante com a homologação FCC, IC e a marca CE no lado direito da caixa do inversor, próximo da placa de identificação.



8 Estabelecer a comunicação *Bluetooth*

Requisito:

- Está identificado um NetID livre (consulte o capítulo 6.1).
 - No *Bluetooth Piggy-Back* está definido o NetID do sistema (consulte o capítulo 6.2).
 - Montou o *Bluetooth Piggy-Back* no inversor (consulte o capítulo 7.2)
- ou**
- o *Bluetooth Piggy-Back* está pré-montado no inversor.
 - A antena está ligada no *Bluetooth Piggy-Back* (consulte o capítulo 7.3).
1. Colocar o produto de comunicação (p. ex. Sunny Explorer, Sunny Beam com *Bluetooth*) em funcionamento (consulte o manual do produto de comunicação).
 2. Colocar o inversor com *Bluetooth Piggy-Back* em funcionamento (consulte o manual de instalação do inversor).
 3. Se o inversor com *Bluetooth Piggy-Back* tiver uma palavra-passe diferente da do sistema, adaptar a palavra-passe do inversor com *Bluetooth Piggy-Back* à palavra-passe do sistema através do software Sunny Explorer (consulte a Ajuda do Sunny Explorer).
- O *Bluetooth Piggy-Back* estabelece uma ligação a outros aparelhos com SMA *Bluetooth*. É possível ler e configurar os dados do inversor através do produto de comunicação.



Utilização do *Bluetooth Piggy-Back* na França

Na França existem limites à potência de emissão *Bluetooth*.

Se utilizar o inversor com *Bluetooth Piggy-Back* na França, é necessário definir no inversor a norma para a França, para que o *Bluetooth Piggy-Back* reduza a sua potência de emissão. Poderá consultar segundo que norma o inversor foi ajustado na altura de entrega através da placa de identificação do inversor e no anexo fornecido com os ajustes de fábrica.

- Se o inversor não estiver definido conforme a norma para França, definir a norma para França, p. ex., através do software Sunny Explorer (consulte o software Sunny Explorer, "Configurações > Monitorização de rede > Norma do país").

9 Actualizar o firmware

É possível actualizar o firmware do *Bluetooth Piggy-Back* através do software Sunny Explorer. Durante a actualização, o *Bluetooth Piggy-Back* permanece no inversor.

Requisito:

- A potência de alimentação do inversor perfaz, pelo menos, 50 W.
1. Actualizar o firmware através do Sunny Explorer (consulte a Ajuda do Sunny Explorer).
 2. Reiniciar o Sunny Explorer.

10 Colocação fora de serviço

10.1 Desmontar o *Bluetooth Piggy-Back*

PERIGO

Perigo de morte devido a choque eléctrico ao abrir o inversor.

Morte ou ferimentos graves.

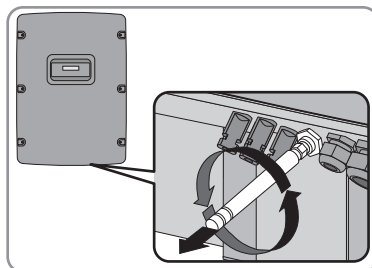
- Desligar o inversor do lado CA e CC (consulte o manual de instalação do inversor).

PRECAUÇÃO

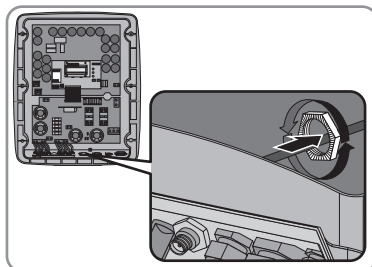
Danos no inversor devido a descargas electrostáticas.

- Estabeleça a ligação à terra, antes de tocar em componentes, agarrando no condutor de protecção (PE) ou numa parte da caixa do inversor não pintada.

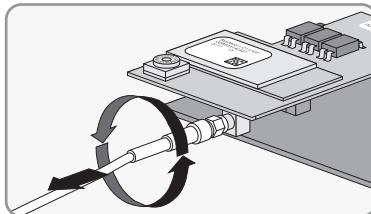
1. Girar a antena pelo cabo da antena.



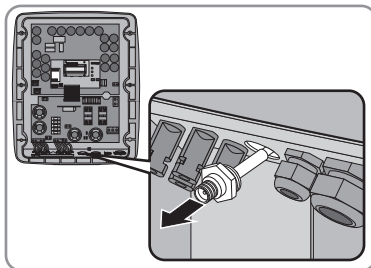
2. Desligar o inversor e abri-lo (consulte o manual de instalação do inversor).
3. Girar a contraporca pela rosca do cabo da antena.



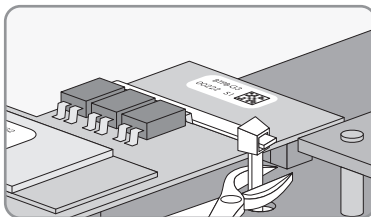
4. Rodar a ficha do cabo da antena pela ligação da antena do *Bluetooth Piggy-Back*.



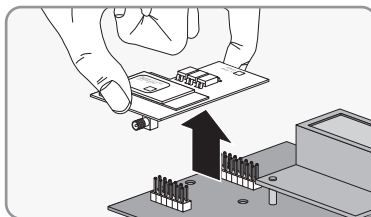
5. Retirar o cabo da antena através da abertura da caixa do inversor.



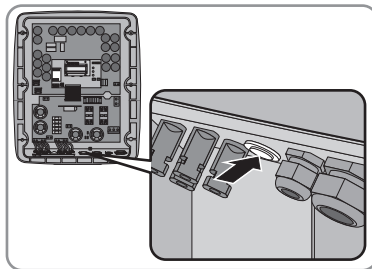
6. Cortar a braçadeira de cabos e removê-la do inversor.



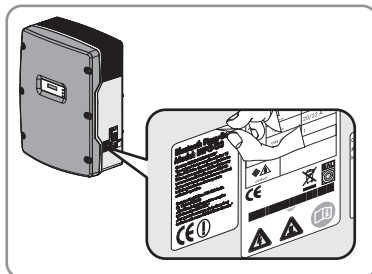
7. Retirar o *Bluetooth Piggy-Back* da ranhura da interface.



8. Fechar a abertura da caixa com o tampão de fecho.



9. Ligar o inversor (consulte o manual de instalação do inversor).
10. Retirar o autocolante com a homologação FCC, IC e a marca CE do inversor.



10.2 Eliminar o *Bluetooth Piggy-Back*

- Para eliminar o *Bluetooth Piggy-Back* no local de instalação, respeitar as prescrições de eliminação de sucata electrónica vigentes.
- Para mandar eliminar o *Bluetooth Piggy-Back*, envie o *Bluetooth Piggy-Back* a custo próprio com a nota "ZUR ENTSORGUNG" para a SMA Solar Technology AG.

11 Localização de erros

| Problema | Causa | Medida |
|--|--|--|
| O inversor com <i>Bluetooth Piggy-Back</i> não é indicado pelo produto de comunicação. | O inversor com <i>Bluetooth Piggy-Back</i> não foi colocado em funcionamento. | <ul style="list-style-type: none"> Colocar o inversor com o <i>Bluetooth Piggy-Back</i> em funcionamento (consulte o manual de instalação do inversor). |
| | O inversor com <i>Bluetooth Piggy-Back</i> não se encontra na operação de alimentação. | <ul style="list-style-type: none"> Aguardar, até o inversor mudar para a operação de alimentação. |
| | O <i>Bluetooth Piggy-Back</i> não está montado correctamente na ranhura da interface. | <ul style="list-style-type: none"> Certificar-se de que o <i>Bluetooth Piggy-Back</i> está montado correctamente na ranhura da interface (consulte o capítulo 7.2). |
| | No <i>Bluetooth Piggy-Back</i> está definido o NetID 0. | <ul style="list-style-type: none"> No <i>Bluetooth Piggy-Back</i> definir o NetID do sistema (consulte o capítulo 6.2). |
| | No <i>Bluetooth Piggy-Back</i> está definido o NetID 1. | <ul style="list-style-type: none"> No <i>Bluetooth Piggy-Back</i> definir um outro NetID. |

| Problema | Causa | Medida |
|---|---|---|
| A ligação entre o inversor com <i>Bluetooth Piggy-Back</i> e o produto de comunicação apresenta perturbações. | A distância é muito grande entre o inversor com <i>Bluetooth Piggy-Back</i> e o produto de comunicação. | <ul style="list-style-type: none"> • Diminuir a distância entre o inversor com <i>Bluetooth Piggy-Back</i> e o produto de comunicação. • Se necessário, activar o <i>SMA Bluetooth Repeater</i>, para corrigir as falhas de comunicação. |
| | As ondas radioeléctricas <i>Bluetooth</i> são enfraquecidas por obstáculos (p. ex. telhados, paredes, portas). | <ul style="list-style-type: none"> • Instalar o produto de comunicação de forma que os obstáculos não possam prejudicar as ondas radioeléctricas <i>Bluetooth</i>. • Se necessário, activar o <i>SMA Bluetooth Repeater</i>, para corrigir as falhas de comunicação. |
| | A distância é demasiado grande entre o inversor com <i>Bluetooth Piggy-Back</i> e outros aparelhos, que utilizam a banda de frequência 2,4-GHz. | <ul style="list-style-type: none"> • Certifique-se de que local de instalação do inversor com <i>Bluetooth Piggy-Back</i> preenche os requisitos (consulte o capítulo 7.1). |
| | A antena não ligada correctamente ao <i>Bluetooth Piggy-Back</i> . | <ul style="list-style-type: none"> • Certifique-se de que a antena está bem apertada no cabo da antena (consulte o capítulo 7.3). • Certifique-se de que a ficha do cabo da antena está correctamente apertada na ligação da antena do <i>Bluetooth Piggy-Back</i> (consulte o capítulo 7.3). |
| Não é possível actualizar o firmware do <i>Bluetooth Piggy-Back</i> . | A potência de alimentação do inversor é inferior a 50 W. | <ul style="list-style-type: none"> • Actualizar o firmware apenas quando a potência de alimentação perfizer, pelo menos, 50 W. |

12 Dados técnicos

12.1 Bluetooth Piggy-Back

Dimensões mecânicas

| | |
|-----------------------|---------------|
| Largura x Comprimento | 50 mm x 81 mm |
| Peso | 60 g |

Comunicação

| | |
|---|------------------|
| Interface de comunicação | <i>Bluetooth</i> |
| Alcance de comunicação máximo em campo aberto no estado montado, com a tampa do inversor fechada e antena conectada | 100 m |

Entradas

| | |
|---|---|
| Quantidade de régua de terminais de 10 pólos | 1 |
| Quantidade de régua de terminais de 14 pólos | 1 |
| Quantidade de tomadas A Sub-Miniature de polaridade reversa de 1 pólo | 1 |

Condições ambientais

| | |
|--------------------------------------|--------------------|
| Temperatura ambiente | - 40 °C ... +85 °C |
| Humidade relativa do ar [*] | 5 % ... 95 % |
| altura máxima ^{**} | 3 000 m |

^{*} sem condensação

^{**} acima do nível do mar

12.2 Antena

Dimensões mecânicas

| | |
|------------------------|----------------|
| Diâmetro x Comprimento | 10 mm x 130 mm |
| Peso | 12 g |

Condições ambientais

| | |
|-------------------------|--------------------|
| Temperatura ambiente | - 40 °C ... +85 °C |
| Humidade relativa do ar | 5 % ... 95 % |
| Altura máxima | 3 000 m |
| Tipo de protecção* | IP65 |

* Tipo de protecção conforme a EN 60529

Entradas

| | |
|--|---|
| Quantidade de conectores A Sub-Miniature de polaridade reversa de 1 pólo | 1 |
|--|---|

12.3 Cabo da antena

Dimensões mecânicas

| | |
|------------------------|---------------|
| Diâmetro x Comprimento | 5 mm x 420 mm |
| Peso | 51 g |

Condições ambientais

| | |
|-------------------------|--------------------|
| Temperatura ambiente | - 40 °C ... +85 °C |
| Humidade relativa do ar | 5 % ... 95 % |
| Altura máxima | 3 000 m |

Entradas

| | |
|--|---|
| Quantidade de conectores A Sub-Miniature de polaridade reversa de 1 pólo | 1 |
| Quantidade de tomadas de adaptação A Sub-Miniature de polaridade reversa de 1 pólo | 1 |

13 Contactos

Em caso de problemas técnicos com os nossos produtos, entre em contacto com a linha de assistência da SMA. Necessitamos dos seguintes dados para lhe podermos ajudar:

- Tipo e número de série do inversor
- Número de série da interface de comunicação
- Tipo e número de série ou versão do aparelho de comunicação (p. ex. Sunny Beam, Sunny Explorer)
- Descrição pormenorizada do problema

SMA Portugal - Niestetal Services Unipessoal Lda

Centro de Empresas maquiijig-Armazem 4

Parque Industrial das Carrascas

Estrada Nacional 252, km 11,5

2950-402 Palmela

Tel. +35 12 12 38 78 60

Fax +35 12 12 38 78 61

Mobile: +351 91 389 39 37

Service@SMA-Portugal.com

www.SMA-Portugal.com

As informações contidas nesta documentação são propriedade da SMA Solar Technology AG. A publicação, completa ou parcial, requer o consentimento por escrito da SMA Solar Technology AG. Uma reprodução interna por parte da empresa para avaliação do produto ou o seu uso correcto é permitida e não requer autorização.

Exclusão de responsabilidade

São aplicáveis as condições gerais de entrega da SMA Solar Technology AG.

O conteúdo deste documento é revisado periodicamente e adaptado, caso necessário. Contudo, não se podem excluir divergências. Não garantimos a integridade do documento. A versão actual consta da página www.SMA.de e pode ser solicitada através das habituais vias comerciais.

Ficam excluídas reclamações de garantia e responsabilidade se os danos resultam de uma ou várias das seguintes causas:

- Danos causados pelo transporte
- Utilização incorrecta ou não apropriada do produto
- Utilização do produto num ambiente não previsto
- Utilização do produto sem ter em conta as prescrições de segurança legais, aplicáveis no local de utilização
- Não observância dos avisos de advertência e segurança na documentação relevante do produto
- Utilização do produto sob condições de segurança e protecção incorrectas
- Modificação por conta própria do produto ou do software incluído
- Comportamento incorrecto do produto por influencia de aparelhos conectados ou instalados na proximidade fora dos limites legalmente permitidos
- Casos de catástrofe ou força maior

A utilização do software incluído desenvolvido pela SMA Solar Technology AG está sujeita às seguintes condições:

- A SMA Solar Technology AG recusa qualquer responsabilidade por danos consecutivos, directos ou indirectos, relacionados com a utilização do software desenvolvido pela SMA Solar Technology AG. Isso também se aplica à prestação ou não prestação de serviços de assistência.
- O software incluído, que não foi desenvolvido pela SMA Solar Technology AG, está sujeito aos acordos de licença e responsabilidade do fabricante em causa.

Garantia do fabricante SMA

As condições actuais de garantia são fornecidas com o seu aparelho. Se necessário, poderá descarregá-las da Internet, em www.SMA.de, ou solicitá-las em formato papel usando as vias de distribuição convencionais.

Marcas registradas

São reconhecidas todas as marcas registradas, mesmo se não estiverem rotuladas por separado. A falta de rotulagem não implica que se trata de uma mercadoria ou marca livre.

A marca nominativa e os logótipos *Bluetooth*[®] são marcas registradas da Bluetooth SIG, Inc. Qualquer utilização destas marcas por parte da SMA Solar Technology AG realiza-se sob licença.

SMA Solar Technology AG

Sonnenallee 1

34266 Niestetal

Alemanha

Tel. +49 561 9522-0

Fax +49 561 9522-100

www.SMA.de

E-mail: info@SMA.de

© 2004 - 2011 SMA Solar Technology AG. Todos os direitos reservados.

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

