

Hinweise zu diesem Dokument

Gültigkeitsbereich

Dieses Dokument gilt für den Nachrüstsatz SI-485PB-NR.

Zielgruppe

Dieses Dokument ist für Fachkräfte. Die in diesem Dokument beschriebenen Tätigkeiten dürfen nur mit folgender Qualifikation ausgeführt werden:

- Schulung zu Inselnetzsystemen von SMA Solar Technology AG
- Schulung im Umgang mit Gefahren und Risiken bei der Installation und Bedienung von elektrischen Geräten und Batterien
- Ausbildung für die Installation und Inbetriebnahme von elektrischen Geräten
- Kenntnis und Beachtung der vor Ort gültigen Normen und Richtlinien
- Kenntnis und Beachtung dieser Dokumente mit allen Sicherheitshinweisen

Nomenklatur

Vollständige Benennung	Benennung in diesem Dokument
Sunny Island	Inselnetz-Wechselrichter
Schnittstelle 485PB-G3	Schnittstelle

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Nachrüstsatz SI-485PB-NR ermöglicht den Aufbau einer RS485-Kommunikation. Über RS485 kann der Inselnetz-Wechselrichter mit SMA Kommunikationsprodukten und SMA Wechselrichtern kommunizieren. Setzen Sie die Schnittstelle des Nachrüstsatzes nach den Angaben der Dokumentation ein. Ein anderer Einsatz kann zu Sachschäden führen. Aus Sicherheitsgründen ist es untersagt, das Produkt zu verändern oder Bauteile einzubauen, die nicht ausdrücklich von SMA Solar Technology AG für dieses Produkt empfohlen oder vertrieben werden. Die beigefügten Dokumentationen sind Bestandteil des Produkts.

- Die Dokumentationen lesen und beachten.
- Die Dokumentationen jederzeit zugänglich aufbewahren.

Lieferumfang

Prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit und äußerlich sichtbare Beschädigungen. Setzen Sie sich bei unvollständigem Lieferumfang oder Beschädigungen mit Ihrem Fachhändler in Verbindung.

Anzahl	Bezeichnung
1	Schnittstelle 485PB-G3
1	Weißes RJ45-Datenkabel mit 3 offenen Adern
1	Abschlusswiderstand
1	Montageanleitung

Produktbeschreibung

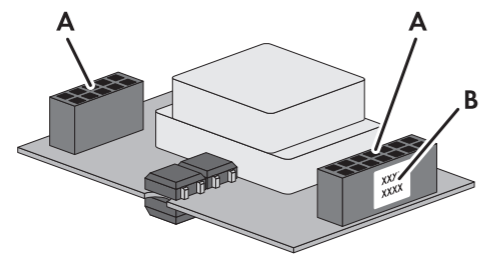


Abbildung 1: Aufbau der Schnittstelle

Position	Bezeichnung
A	Anschluss-Stecker
B	Typenschild

Die Angaben auf dem Typenschild unterstützen Sie beim sicheren Gebrauch der Schnittstelle und bei Fragen an die SMA Service Line. Das Typenschild muss dauerhaft an der Schnittstelle angebracht bleiben.

SI-485PB-NR einbauen

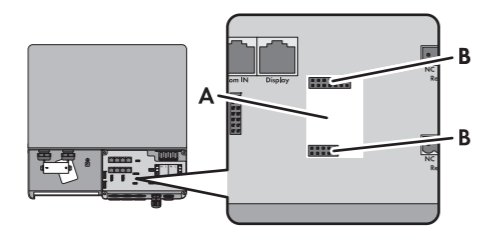


Abbildung 2: Einbauort und Anschluss des SI-485PB-NR im SI 2012 / 2224 und im SBU 2200

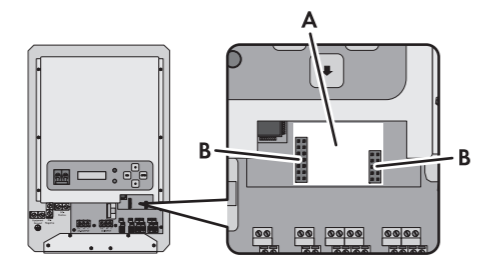


Abbildung 3: Einbauort und Anschluss des SI-485PB-NR im SI 3324 / 4248

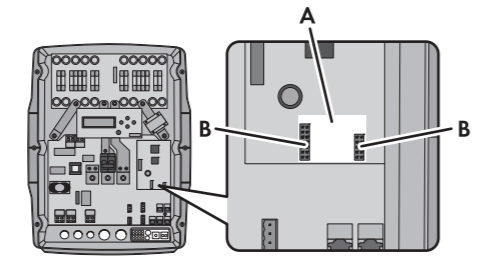


Abbildung 4: Einbauort und Anschluss des SI-485PB-NR im SI 5048 und in SBU 5000

Position	Bezeichnung
A	Schnittstellensteckplatz
B	Anschluss-Buchse

1. WARNUNG

Lebensgefahr durch hohe Spannungen

Im Inselnetzsystem und am Inselnetz-Wechselrichter liegen hohe Spannungen an. Der Inselnetz-Wechselrichter kann aus dem Standby selbsttätig starten.

- Komponenten in der vorgegebenen Reihenfolge ausschalten oder freischalten:
 - Inselnetz-Wechselrichter
 - Alle Verbraucher, AC-Quellen, externe Energiequellen und DC-Quellen
 - In den Unterverteilungen Leitungsschutzschalter für AC-Quellen und die externe Energiequelle
- DC-Sicherungsautomat auf **Off** stellen **oder**
- Lasttrennschalter der BatFuse öffnen.
- Gegen Wiedereinschalten sichern.
- Mindestens 15 Minuten warten. Dadurch können sich die Kondensatoren entladen.
- Gehäusedeckel des Inselnetz-Wechselrichters öffnen und Spannungsfreiheit feststellen.
- Die AC-Leiter erden und kurzschließen.
- Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschränken.

2. ACHTUNG

Zerstörung der Anschluss-Buchse durch unsachgemäßen Einbau

- Bevor Sie ein Bauteil berühren, erden Sie sich.
- Über dem Schnittstellensteckplatz die Schnittstelle senkrecht ausrichten. Dabei auf die verschiedenen Steckergrößen achten.
- Die Schnittstelle auf die Anschluss-Buchse aufsetzen und mit leichtem Druck gleichmäßig andrücken. Dadurch werden die Pins in der Anschluss-Buchse nicht beschädigt.

3. RS485-Kommunikation anschließen (siehe Dokumentation des Inselnetz-Wechselrichters).

SI-485PB-NR ausbauen

1. WARNUNG

Lebensgefahr durch hohe Spannungen

Im Inselnetzsystem und am Inselnetz-Wechselrichter liegen hohe Spannungen an. Der Inselnetz-Wechselrichter kann aus dem Standby selbsttätig starten.

- Komponenten in der vorgegebenen Reihenfolge ausschalten oder freischalten:
 - Inselnetz-Wechselrichter
 - Alle Verbraucher, AC-Quellen, externe Energiequellen und DC-Quellen
 - In den Unterverteilungen Leitungsschutzschalter für AC-Quellen und die externe Energiequelle
- DC-Sicherungsautomat auf **Off** stellen **oder**
- Lasttrennschalter der BatFuse öffnen.
- Gegen Wiedereinschalten sichern.
- Mindestens 15 Minuten warten. Dadurch können sich die Kondensatoren entladen.
- Gehäusedeckel des Inselnetz-Wechselrichters öffnen und Spannungsfreiheit feststellen.
- Die AC-Leiter erden und kurzschließen.
- Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschränken.

2. ACHTUNG

Zerstörung der Anschluss-Buchse durch unsachgemäßen Ausbau

- Bevor Sie ein Bauteil berühren, erden Sie sich.
- Die Schnittstelle senkrecht aus der Anschluss-Buchse entfernen. Dabei die Schnittstelle nicht verkanten.

3. Den Inselnetz-Wechselrichter schließen. Dabei sicherstellen, dass die nicht benötigten Gehäuseöffnungen für die RJ45-Datenkabel mit Kabeltüllen verschlossen werden (siehe Dokumentation des Inselnetz-Wechselrichters).

SI-485PB-NR entsorgen

- Den SI-485PB-NR nach den vor Ort gültigen Entsorgungsvorschriften für Elektronikschrott entsorgen.
- oder**
- Den SI-485PB-NR auf eigene Kosten an SMA Solar Technology AG zurücksenden. Dabei Verpackung mit dem Hinweis "ZUR ENTSORGUNG" kennzeichnen.

Technische Daten

Kommunikation	
Kommunikationschnittstellen	RS485
Kommunikationsreichweite RS485	1 200 m

Mechanische Größen

Breite x Höhe x Tiefe	28 mm x 42 mm x 16 mm
Gewicht	14 g
Einbauort	SI 2012 / 2224 / 3324 / 4248 / 5048 SBU 2200 / 5000

Kontakt

SMA Solar Technology AG
 Sonnenallee 1
 34266 Niestetal
 www.SMA.de
SMA Service Line
 Tel. +49 561 9522 399
 Fax: +49 561 9522 4697
 E-Mail: SunnyIsland.Service@SMA.de

Die in diesen Unterlagen enthaltenen Informationen sind Eigentum der SMA Solar Technology AG. Die Veröffentlichung, ganz oder in Teilen, bedarf der schriftlichen Zustimmung der SMA Solar Technology AG. Eine innerbetriebliche Vervielfältigung, die zur Evaluierung des Produktes oder zum sachgemäßen Einsatz bestimmt ist, ist erlaubt und nicht genehmigungspflichtig.

Warenzeichen

Alle Warenzeichen werden anerkannt, auch wenn diese nicht gesondert gekennzeichnet sind. Fehlende Kennzeichnung bedeutet nicht, eine Ware oder ein Zeichen seien frei.

Die Bluetooth® Wortmarke und Logos sind eingetragene Warenzeichen der Bluetooth SIG, Inc. und jegliche Verwendung dieser Marken durch die SMA Solar Technology AG erfolgt unter Lizenz.

© 2004 bis 2012 SMA Solar Technology AG. Alle Rechte vorbehalten.

Retrofit Kit

SI-485PB-NR
 Mounting Instructions

Notes on this Document

Validity

This manual is valid for the SI-485PB-NR retrofit kit.

Target Group

This document is for skilled persons. Only personnel with the following skills are allowed to perform the tasks set forth in this document.

- Training in off-grid systems from SMA Solar Technology AG
- Training in how to deal with the dangers and risks associated with installing and using electrical devices and batteries
- Training in the installation and commissioning of electrical devices
- Knowledge and observance of the local standards and guidelines
- Knowledge and observance of this document and all safety precautions

Nomenclature

Complete designation	Designation in this document
Sunny Island	Off-grid inverter
Interface 485PB-G3	Interface

Intended Use

The SI-485PB-NR retrofit kit enables the setup of an RS485 communication. The off-grid inverter can communicate with SMA communication products and SMA inverters via RS485. Connect the interface of the retrofit kit according to the instructions in the documentation. Any other application may cause personal injury or property damage. For safety reasons, it is not permitted to modify the product or install components that are not explicitly recommended or distributed by SMA Solar Technology AG for this product. The enclosed documentation is an integral part of this product.

- Read and observe the documentation.
- Keep the documentation in a convenient place for future reference.

Scope of Delivery

Check the scope of delivery for completeness and any externally visible damage. Contact your specialist dealer if the scope of delivery is incomplete or damaged.

Quantity	Designation
1	Interface 485PB-G3
1	White RJ45 data cable with 3 conductors with stripped insulation
1	Terminator
1	Mounting Instructions

Product Description

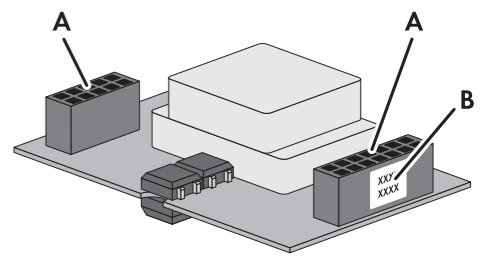


Figure 1: Structure of the interface

Position	Designation
A	Connection plug
B	Type label

The information on the type label is intended to help you in the safe use of the interface and will be needed when you contact the SMA Service Line. The type label must be permanently attached to the interface.

Inserting SI-485PB-NR

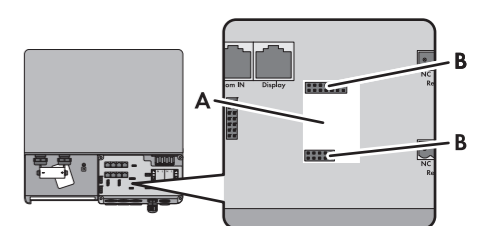


Figure 2: Installation position and connection of the SI-485PB-NR in SI 2012 / 2224 and in SBU 2200.

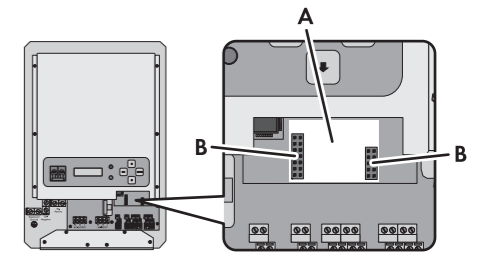


Figure 3: Installation position and connection of the SI-485PB-NR in SI 3324 / 4248

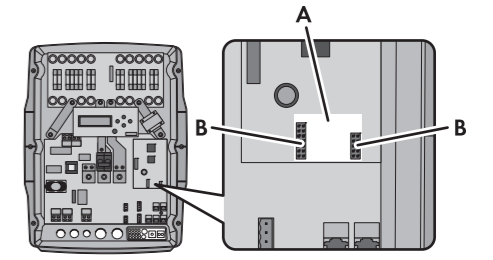


Figure 4: Installation position and connection of the SI-485PB-NR in SI 5048 and in SBU 5000

Position	Designation
A	Interface slot
B	Connection socket

1. **⚠ WARNING**

Danger to life due to high voltages

High voltages are present in the off-grid system and in the off-grid inverter. The off-grid inverter can start automatically from standby.

- Turn off or disconnect the components in the following order:
 - Off-grid inverter
 - All loads, AC sources, external energy sources, and DC sources
 - Miniature circuit-breaker for AC sources and the external energy source in the sub-distributions
- Switch the DC miniature circuit-breaker to the **Off** position
- or**
- Open the switch-disconnectors of the BatFuse.
- Ensure that the device cannot be reconnected.
- Wait at least 15 minutes. This allows the capacitors to discharge.
- Open the enclosure lid of the off-grid inverter and ensure that no voltage is present.
- Earth and short-circuit the AC conductors.
- Cover or shield any adjacent live components.

2. **NOTICE**

Destruction of the connection socket due to improper installation

- Earth yourself before touching any components.
- Position the interface above the interface slot and adjust it vertically to it. In doing so, pay attention to different plug sizes.
- Place the interface on the connection socket and press with slight pressure. This avoids damage of the pins in the connection socket.

3. Connect RS485 communication (see technical documentation of the off-grid inverter).

Removing SI-485PB-NR

1. **⚠ WARNING**

Danger to life due to high voltages

High voltages are present in the off-grid system and in the off-grid inverter. The off-grid inverter can start automatically from standby.

- Turn off or disconnect the components in the following order:
 - Off-grid inverter
 - All loads, AC sources, external energy sources, and DC sources
 - Miniature circuit-breaker for AC sources and the external energy source in the sub-distributions
- Switch the DC miniature circuit-breaker to the **Off** position
- or**
- Open the switch-disconnectors of the BatFuse.
- Ensure that the device cannot be reconnected.
- Wait at least 15 minutes. This allows the capacitors to discharge.
- Open the enclosure lid of the off-grid inverter and ensure that no voltage is present.
- Earth and short-circuit the AC conductors.
- Cover or shield any adjacent live components.

2. **NOTICE**

Destruction of the connection socket due to improper removal

- Earth yourself before touching any components.
- Remove the interface vertically from the connection socket. Do not lock the interface.

3. Close the off-grid inverter. Ensure that enclosure openings which are not used for the RJ45 data cable are closed with cable support sleeves (see technical documentation of the off-grid inverter).

Disposing of SI-485PB-NR

- Dispose of the SI-485PB-NR in accordance with the locally applicable disposal regulations for electronic waste.
- or**
- Return the SI-485PB-NR to SMA Solar Technology AG at your own expense. When doing so, label the packaging "ZUR ENTSORGUNG" ("FOR DISPOSAL")

Technical Data

Communication

Communication interfaces	RS485
RS485 communication range	1,200 m

Mechanical data

Width x height x depth	28 mm x 42 mm x 16 mm
Weight	14 g
Installation location	SI 2012 / 2224 / 3324 / 4248 / 5048 SBU 2200 / 5000

Contact

SMA Solar Technology AG

Sonnenallee 1
34266 Niestetal, Germany
www.SMA.de

SMA Service Line

Tel. +49 561 9522 399
Fax: +49 561 9522 4697
E-Mail: SunnyIsland.Service@SMA.de

The information contained in this document is the property of SMA Solar Technology AG. Publishing its content, either partially or in full, requires the written permission of SMA Solar Technology AG. Any internal company copying of the document for the purposes of evaluating the product or its correct implementation is allowed and does not require permission.

Trademarks

All trademarks are recognized even if these are not marked separately. Missing designations do not mean that a product or brand is not a registered trademark.

The Bluetooth® word mark and logos are registered trademarks owned by Bluetooth SIG, Inc. and any use of such marks by SMA Solar Technology AG is under licence.

© 2004 to 2012 SMA Solar Technology AG. All rights reserved

Equipamiento adicional

SI-485PB-NR

Instrucciones de montaje

ES

Indicaciones sobre este documento

Área de validez

Este documento se aplica al equipamiento adicional SI-485PB-NR.

Grupo de destinatarios

Este documento está dirigido a especialistas. Las actividades descritas en este documento solo podrán ser llevadas a cabo por especialistas con esta cualificación:

- Formación en sistemas aislados de SMA Solar Technology AG
- Formación sobre la gestión de peligros y riesgos relativos a la instalación y el manejo de equipos eléctricos y baterías
- Formación profesional para la instalación y puesta en servicio de equipos eléctricos
- Conocimiento y cumplimiento de las normas y directivas locales vigentes
- Conocimiento y observancia de estos documentos con todas las indicaciones de seguridad

Nomenclatura

Denominación completa	Denominación utilizada en el documento
Sunny Island	Inversor de red aislada
Interfaz 485PB-G3	Interfaz

Uso previsto

El equipamiento adicional SI-485PB-NR sirve para establecer una comunicación RS485. A través de RS485, el inversor aislado puede comunicarse con productos de comunicación e inversores de SMA. Use la interfaz del equipamiento adicional de acuerdo con las indicaciones de la documentación. Otros usos del equipo pueden causar daños materiales. Por razones de seguridad se prohíben las modificaciones del producto, así como la incorporación de componentes que no hayan sido recomendados ni distribuidos específicamente por SMA Solar Technology AG. La documentación adjunta es parte integrante del producto.

- Lea y cumpla todas las indicaciones de la documentación adjunta.
- Conserve esta documentación en un lugar de fácil acceso en todo momento.

Contenido de la entrega

Compruebe que el contenido de la entrega esté completo y que no presente daños externos visibles. En el caso de que no esté completo o presente daños, póngase en contacto con su distribuidor.

Cantidad	Denominación
1	Interfaz 485PB-G3
1	Cable de datos RJ45 blanco con 3 conductores abiertos
1	Resistencia terminal
1	Instrucciones de montaje

Descripción del producto

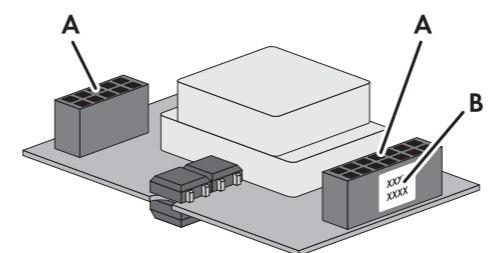


Imagen 1: Estructura de la interfaz

Posición	Denominación
A	Conector
B	Placa de características

La información de la placa de características le ayudará a utilizar la interfaz de forma segura y a responder a las preguntas de la Asistencia Técnica de SMA. La placa de características debe permanecer en la interfaz en todo momento.

Montaje de la SI-485PB-NR

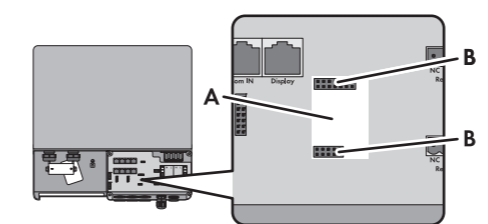


Imagen 2: Lugar de montaje y conexión del SI-485PB-NR en el SI 2012 / 2224 y el SBU 2200

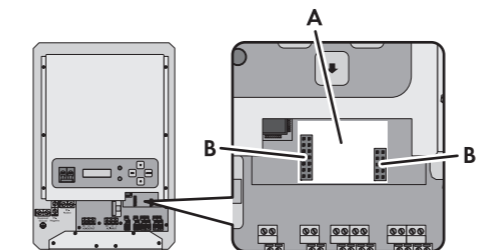


Imagen 3: Lugar de montaje y conexión del SI-485PB-NR en el SI 3324 / 4248

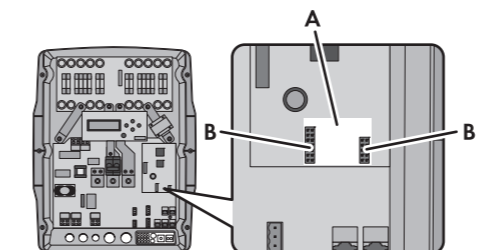


Imagen 4: Lugar de montaje y conexión del SI-485PB-NR en el SI 5048 y el SBU 5000

Posición	Denominación
A	Ranura de inserción para la interfaz
B	Conector hembra

1. **⚠ ADVERTENCIA**

Peligro de muerte por altas tensiones

Existen altas tensiones tanto en el sistema aislado como en el inversor de red aislada. El inversor aislado puede ponerse en funcionamiento por sí solo.

- Desactive o desconecte los componentes en el orden indicado a continuación:
 - Inversor de red aislada
 - Todos los equipos consumidores, fuentes de CA, fuentes de energía externas y fuentes de CC
 - En la distribución secundaria, los disyuntores para las fuentes de CA y la fuente de energía externa
- Ponga el disyuntor de CC en posición **Off**.
 - Abra el interruptor-seccionador del BatFuse.
- Asegure el equipo contra la reconexión accidental.
- Espere al menos 15 minutos. De este modo se podrán descargar los condensadores.
- Abra la tapa de la carcasa del inversor aislado y compruebe que no haya tensión.
- Ponga a tierra y en cortocircuito los conductores de CA.
- Cubra o aisle las piezas próximas que estén bajo tensión.

2. **PRECAUCIÓN**

Destruction of the connection socket due to an unsafe disassembly

- Haga contacto a tierra antes de tocar cualquier componente.
- Coloque la interfaz en posición vertical encima de la ranura de inserción para la interfaz. Tenga en cuenta el tamaño de los diferentes conectores.
- Ponga la interfaz sobre el conector hembra y aplique una ligera presión uniforme encima. Así evitará dañar las patillas del conector hembra.

3. Conecte la comunicación RS485 (consulte la documentación del inversor de red aislada).

Desmontaje del SI-485PB-NR

1. **⚠ ADVERTENCIA**

Peligro de muerte por altas tensiones

Existen altas tensiones tanto en el sistema aislado como en el inversor de red aislada. El inversor aislado puede ponerse en funcionamiento por sí solo.

- Desactive o desconecte los componentes en el orden indicado a continuación:
 - Inversor de red aislada
 - Todos los equipos consumidores, fuentes de CA, fuentes de energía externas y fuentes de CC
 - En la distribución secundaria, los disyuntores para las fuentes de CA y la fuente de energía externa
- Ponga el disyuntor de CC en posición **Off**.
 - Abra el interruptor-seccionador del BatFuse.
- Asegure el equipo contra la reconexión accidental.
- Espere al menos 15 minutos. De este modo se podrán descargar los condensadores.
- Abra la tapa de la carcasa del inversor aislado y compruebe que no haya tensión.
- Ponga a tierra y en cortocircuito los conductores de CA.
- Cubra o aisle las piezas próximas que estén bajo tensión.

2. **PRECAUCIÓN**

Destruction of the female connector due to an unsafe disassembly

- Haga contacto a tierra antes de tocar cualquier componente.
- Extraiga la interfaz en posición vertical del conector hembra. Preste atención a no inclinar la interfaz.

3. Cierre el inversor de red aislada. Asegúrese de cerrar con manguitos para cable las aberturas en la carcasa para los cables de datos RJ45 que no sean necesarias (consulte la documentación del inversor aislado).

Eliminación del SI-485PB-NR

- Deseche el SI-485PB-NR conforme a las disposiciones vigentes sobre eliminación de residuos electrónicos.
 - Envíe el SI-485PB-NR a portes pagados a SMA Solar Technology AG. Marque el embalaje con la indicación "ZUR ENTSORGUNG" (para eliminar).

Datos técnicos

Comunicación

Interfaces de comunicación	RS485
Alcance de la comunicación RS485	1 200 m

Peso y dimensiones

Anchura x altura x profundidad	28 mm x 42 mm x 16 mm
Peso	14 g
Lugar de montaje	SI 2012 / 2224 / 3324 / 4248 / 5048 SBU 2200 / 5000

Contacto

SMA Ibérica Tecnología Solar, S.L.U.

Avda. de les Corts Catalanes, 9
Planta 3, Oficina 17-18
08173 Sant Cugat del Vallès (Barcelona)
Tel. +34 902 14 24 24
Fax +34 936 75 32 14
Service@SMA-Iberica.com
www.SMA-Iberica.com

Las informaciones contenidas en esta documentación son propiedad de SMA Solar Technology AG. La publicación, completa o parcial, requiere el consentimiento por escrito de SMA Solar Technology AG. La reproducción interna por parte de una empresa con vistas a evaluar el producto o emplearlo correctamente está permitida y no requiere autorización.

Marcas registradas

Se reconocen todas las marcas registradas, incluso si no están señaladas por separado. La falta de señalización no implica que la mercancía o las marcas sean libres. La marca y los logotipos de Bluetooth® son marcas registradas de Bluetooth SIG, Inc. Todo uso que se haga de estas marcas a través de SMA Solar Technology AG se realiza con licencia.

© 2004 - 2012 SMA Solar Technology AG. Reservados todos los derechos.