

ANTENNA EXTENSION KIT

Rechtliche Bestimmungen

Die in diesen Unterlagen enthaltenen Informationen sind Eigentum der SMA Solar Technology AG. Kein Teil dieses Dokuments darf vervielfältigt, in einem Datenabrufsystem gespeichert oder in einer anderen Art und Weise (elektronisch, mechanisch durch Fotokopie oder Aufzeichnung) ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von SMA Solar Technology AG übertragen werden. Eine innerbetriebliche Vervielfältigung, die zur Evaluierung des Produktes oder zum sachgemäßen Einsatz bestimmt ist, ist erlaubt und nicht genehmigungspflichtig.

SMA Solar Technology AG gewährt keine Zusicherungen oder Garantien, ausdrücklich oder stillschweigend, bezüglich jeglicher Dokumentation oder darin beschriebener Software und Zubehör. Dazu gehören unter anderem (aber ohne Beschränkung darauf) implizite Gewährleistung der Marktfähigkeit und Eignung für einen bestimmten Zweck. Allen diesbezüglichen Zusicherungen oder Garantien wird hiermit ausdrücklich widersprochen. SMA Solar Technology AG und deren Fachhändler haften unter keinen Umständen für etwaige direkte oder indirekte, zufällige Folgeverluste oder Schäden.

Der oben genannte Ausschluss von impliziten Gewährleistungen kann nicht in allen Fällen angewendet werden.

Änderungen an Spezifikationen bleiben vorbehalten. Es wurden alle Anstrengungen unternommen, dieses Dokument mit größter Sorgfalt zu erstellen und auf dem neusten Stand zu halten. Leser werden jedoch ausdrücklich darauf hingewiesen, dass sich SMA Solar Technology AG das Recht vorbehält, ohne Vorankündigung bzw. gemäß den entsprechenden Bestimmungen des bestehenden Liefervertrags Änderungen an diesen Spezifikationen durchzuführen, die sie im Hinblick auf Produktverbesserungen und Nutzungserfahrungen für angemessen hält. SMA Solar Technology AG übernimmt keine Haftung für etwaige indirekte, zufällige oder Folgeverluste oder Schäden, die durch das Vertrauen auf das vorliegende Material entstanden sind, unter anderem durch Weglassen von Informationen, Tippfehler, Rechenfehler oder Fehler in der Struktur des vorliegenden Dokuments.

SMA Garantie

Die aktuellen Garantiebedingungen können Sie im Internet unter www.SMA-Solar.com herunterladen.

Warenzeichen

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

SMA Solar Technology AG

Sonnenallee 1

34266 Niestetal

Deutschland

Tel. +49 561 9522-0

Fax +49 561 9522-100

www.SMA.de

E-Mail: info@SMA.de

Stand: 05.04.2022

Copyright © 2022 SMA Solar Technology AG. Alle Rechte vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

1	Hinweise zu diesem Dokument.....	5
1.1	Gültigkeitsbereich.....	5
1.2	Zielgruppe	5
1.3	Symbole im Dokument	5
1.4	Auszeichnungen im Dokument	5
1.5	Benennungen im Dokument.....	6
2	Sicherheit.....	7
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	7
2.2	Wichtige Sicherheitshinweise	7
3	Lieferumfang.....	10
4	Montage.....	11
4.1	Montageposition	11
4.2	Antenne montieren	12
5	Fehlersuche	16
6	Außerbetriebnahme.....	17
6.1	Antenne demontieren.....	17
6.2	Produkt entsorgen	18
7	Kontakt.....	19

1 Hinweise zu diesem Dokument

1.1 Gültigkeitsbereich

Dieses Dokument gilt für:

- STP 50-40 (Sunny Tripower CORE1) ab Firmware-Version $\geq 3.00.00.R$ bis 3.11.##.R
- STP 50-41 (Sunny Tripower CORE1) ab Firmware-Version $\geq 3.14.##.R$
- EXTANT-40 (Antenna Extension Kit)

1.2 Zielgruppe

Die in diesem Dokument beschriebenen Tätigkeiten dürfen nur Fachkräfte durchführen. Fachkräfte müssen über folgende Qualifikation verfügen:

- Kenntnis über Funktionsweise und Betrieb eines Wechselrichters
- Schulung im Umgang mit Gefahren und Risiken bei der Installation, Reparatur und Bedienung elektrischer Geräte und Anlagen
- Ausbildung für die Installation und Inbetriebnahme von elektrischen Geräten und Anlagen
- Kenntnis der einschlägigen Gesetze, Normen und Richtlinien
- Kenntnis und Beachtung dieses Dokuments mit allen Sicherheitshinweisen

1.3 Symbole im Dokument

Symbol	Erklärung
	Information, die für ein bestimmtes Thema oder Ziel wichtig, aber nicht sicherheitsrelevant ist
<input type="checkbox"/>	Voraussetzung, die für ein bestimmtes Ziel gegeben sein muss
<input checked="" type="checkbox"/>	Erwünschtes Ergebnis
×	Möglicherweise auftretendes Problem
	Beispiel

1.4 Auszeichnungen im Dokument

Auszeichnung	Verwendung	Beispiel
fett	<ul style="list-style-type: none"> • Meldungen • Anschlüsse • Elemente auf einer Benutzeroberfläche • Elemente, die Sie auswählen sollen • Elemente, die Sie eingeben sollen 	<ul style="list-style-type: none"> • Adern an die Anschlussklemmen X703:1 bis X703:6 anschließen. • Im Feld Minuten den Wert 10 eingeben.

Auszeichnung	Verwendung	Beispiel
>	<ul style="list-style-type: none"> • Verbindet mehrere Elemente, die Sie auswählen sollen 	<ul style="list-style-type: none"> • Einstellungen > Datum wählen.
[Schaltfläche] [Taste]	<ul style="list-style-type: none"> • Schaltfläche oder Taste, die Sie wählen oder drücken sollen 	<ul style="list-style-type: none"> • [Enter] wählen.
#	<ul style="list-style-type: none"> • Platzhalter für variable Bestandteile (z. B. in Parameternamen) 	<ul style="list-style-type: none"> • Parameter WCtHz.Hz#

1.5 Benennungen im Dokument

Vollständige Benennung	Benennung in diesem Dokument
Antenna Extension Kit	Antenne, Produkt
PV-Anlage	Anlage

2 Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Antenna Extension Kit ist ein Zubehör-Set für SMA Wechselrichter. Durch den Einbau des Antenna Extension Kit in einen SMA Wechselrichter mit WLAN-Schnittstelle kann die Funkreichweite des Wechselrichters im WLAN-Netzwerk optimiert werden.

Das Produkt darf ausschließlich in folgende SMA Wechselrichter eingebaut werden:

- STP 50-40 (Sunny Tripower CORE1)
- STP 50-41 (Sunny Tripower CORE1)
- STP 50-JP-40 (Sunny Tripower CORE1-JP)

Das Produkt ist für den Einsatz im Außenbereich und Innenbereich geeignet.

Auch nach dem Einbau des Produkts bleibt die Normkonformität des Wechselrichters weiterhin bestehen.

Das Produkt darf nur in Ländern eingesetzt werden, für die es zugelassen oder für die es durch SMA Solar Technology AG und den Netzbetreiber freigegeben ist.

Setzen Sie SMA Produkte ausschließlich nach den Angaben der beigefügten Dokumentationen und gemäß der vor Ort gültigen Gesetze, Bestimmungen, Vorschriften und Normen ein. Ein anderer Einsatz kann zu Personen- oder Sachschäden führen.

Jede andere Verwendung des Produkts als in der bestimmungsgemäßen Verwendung beschrieben gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Die beigefügten Dokumentationen sind Bestandteil des Produkts. Die Dokumentationen müssen gelesen, beachtet und jederzeit zugänglich und trocken aufbewahrt werden.

Dieses Dokument ersetzt keine regionalen, Landes-, Provinz-, bundesstaatlichen oder nationalen Gesetze sowie Vorschriften oder Normen, die für die Installation und die elektrische Sicherheit und den Einsatz des Produkts gelten. SMA Solar Technology AG übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung bzw. Nichteinhaltung dieser Gesetze oder Bestimmungen im Zusammenhang mit der Installation des Produkts.

Das Typenschild muss dauerhaft am Produkt angebracht sein.

2.2 Wichtige Sicherheitshinweise

Anleitung aufbewahren.

Dieses Kapitel beinhaltet Sicherheitshinweise, die bei allen Arbeiten immer beachtet werden müssen.

Das Produkt wurde gemäß internationaler Sicherheitsanforderungen entworfen und getestet. Trotz sorgfältiger Konstruktion bestehen, wie bei allen elektrischen oder elektronischen Geräten, Restrisiken. Um Personen- und Sachschäden zu vermeiden und einen dauerhaften Betrieb des Produkts zu gewährleisten, lesen Sie dieses Kapitel aufmerksam und befolgen Sie zu jedem Zeitpunkt alle Sicherheitshinweise.

 **GEFAHR**
Lebensgefahr durch Stromschlag beim Berühren spannungsführender Teile oder Kabel des Wechselrichters

An spannungsführenden Teilen oder Kabeln des Wechselrichters liegen hohe Spannungen an. Das Berühren spannungsführender Teile oder Kabel des Wechselrichters führt zum Tod oder zu lebensgefährlichen Verletzungen durch Stromschlag.

- Vor Arbeiten den Wechselrichter spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Bei allen Arbeiten geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen.

 **GEFAHR**
Lebensgefahr durch Stromschlag beim Berühren spannungsführender DC-Kabel

Die PV-Module erzeugen bei Lichteinfall hohe Gleichspannung, die an den DC-Kabeln anliegt. Das Berühren spannungsführender DC-Kabel führt zum Tod oder zu lebensgefährlichen Verletzungen durch Stromschlag.

- Vor Arbeiten den Wechselrichter spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Bei allen Arbeiten geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen.

 **GEFAHR**
Lebensgefahr durch Stromschlag beim Berühren eines ungeerdeten Produkts im Fehlerfall

Ein Produkt, das nicht geerdet ist, kann im Fehlerfall unter Spannung stehen. Das Berühren eines ungeerdeten Produkts im Fehlerfall führt zum Tod oder zu schweren Verletzungen durch Stromschlag.

- Sicherstellen, dass das Produkt in den bestehenden Überspannungsschutz integriert ist.

 **VORSICHT**
Erhöhte elektromagnetische Strahlung durch die Antenne

Im Betrieb erzeugt die Antenne ein elektromagnetisches Feld und kann über Störaussendungen andere Geräte stören (z. B. Herzschrittmacher).

- Personen dürfen sich nicht dauerhaft näher als 20 cm zur Antenne aufhalten.

ACHTUNG**Beschädigung der Gehäusedichtung bei Frost**

Wenn Sie den Wechselrichter bei Frost öffnen, kann die Gehäusedichtung beschädigt werden. Dadurch kann Feuchtigkeit in den Wechselrichter eindringen und den Wechselrichter beschädigen.

- Den Wechselrichter nur öffnen, wenn die Umgebungstemperatur -5 °C nicht unterschreitet.
- Wenn der Wechselrichter bei Frost geöffnet werden muss, vor dem Öffnen des Wechselrichters eine mögliche Eisbildung an der Gehäusedichtung beseitigen (z. B. durch Abschmelzen mit warmer Luft).

ACHTUNG**Beschädigung des Wechselrichters oder des Produkts durch elektrostatische Entladung**

Durch das Berühren von elektronischen Bauteilen können Sie den Wechselrichter oder das Produkt über elektrostatische Entladung beschädigen oder zerstören.

- Erden Sie sich, bevor Sie ein Bauteil berühren.

i Änderung der Namen und Einheiten von Netzparametern zur Erfüllung der Netzanschlussbestimmungen gemäß Verordnung (EU) 2016/631 (gültig ab 27.04.2019)

Zur Erfüllung der EU-Netzanschlussbestimmungen (gültig ab dem 27.04.2019) wurden die Namen und Einheiten von Netzparametern geändert. Die Änderung ist ab Firmware-Version $\geq 3.00.00.R$ gültig, wenn ein Länderdatensatz zur Erfüllung der EU-Netzanschlussbestimmungen (gültig ab 27.04.2019) eingestellt ist. Namen und Einheiten von Netzparametern bei Wechselrichtern mit einer Firmware-Version $\leq 2.99.99.R$ sind von der Änderung nicht betroffen und somit weiterhin gültig. Das gilt ebenso ab Firmware-Version $\geq 3.00.00.R$, wenn ein Länderdatensatz eingestellt ist, der für Länder außerhalb der EU gültig ist.

3 Lieferumfang

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

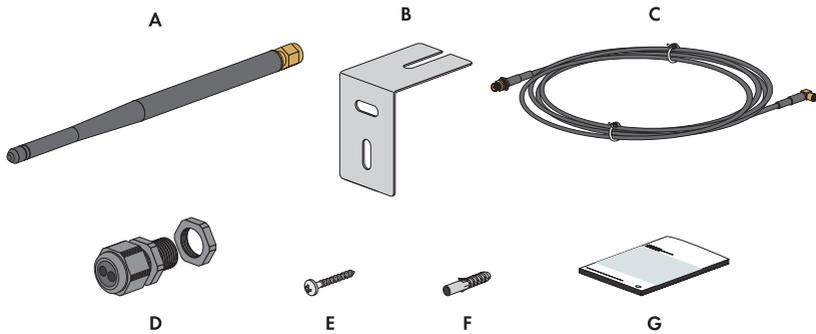


Abbildung 1: Bestandteile des Lieferumfangs

Position	Anzahl	Bezeichnung
A	1	Antenne
B	1	Antennenwinkel
C	1	Antennenkabel (3 m (9,8 ft))
D	1	Kabelverschraubung mit Mehrloch-Dichtung
E	2	Schraube
F	2	Dübel
G	1	Schnelleinstieg zur Inbetriebnahme

4 Montage

4.1 Montageposition

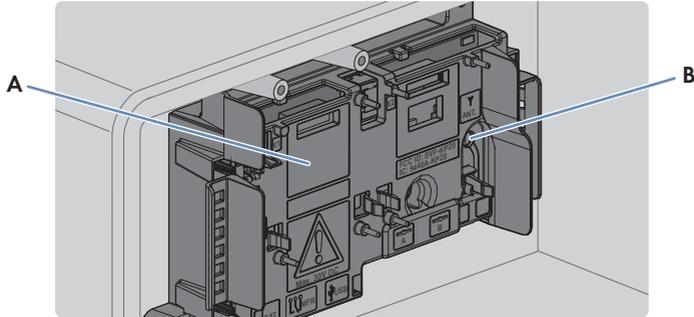


Abbildung 2: Kommunikationsbaugruppe im Wechselrichter mit Montageposition für die Antenne

Position	Bezeichnung
A	Kommunikationsbaugruppe
B	Buchse ANT. Y für den Anschluss des Antennenkabels

Montageort:

! VORSICHT

Erhöhte elektromagnetische Strahlung durch die Antenne

Im Betrieb erzeugt die Antenne ein elektromagnetisches Feld und kann über Störaussendungen andere Geräte stören (z. B. Herzschrittmarker).

- Personen dürfen sich nicht dauerhaft näher als 20 cm zur Antenne aufhalten.

Der Montageort der Antenne ist entscheidend für die Qualität der Funkverbindung. Die Funkwellen strahlen kreisförmig von den Längsseiten der Antenne ab. Von der Antennenspitze geht ein kegelförmiger Funkschatten aus. Wenn Sie den Empfänger im Funkschatten platzieren, kann der Empfänger keine Funkwellen von der Antenne empfangen.

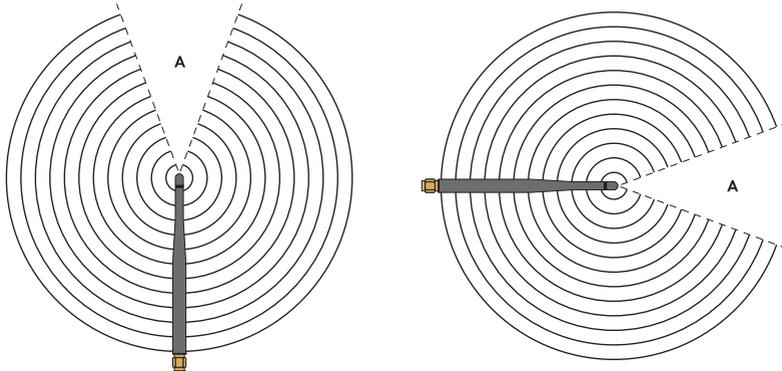


Abbildung 3: Abstrahlung der Funkwellen von der Antenne

Position	Erklärung
A	Funkschatten

Anforderungen an den Montageort:

- Die Länge des Antennenkabels von 3 m (9,8 ft) muss beachtet werden. Das Antennenkabel darf nicht verlängert werden.
- Das Antennenkabel muss so verlegt werden können, dass der minimale Biegeradius von 35 mm (1,38 in) eingehalten wird.
- Der Empfänger darf sich nicht im Funkschatten der Antenne befinden.

4.2 Antenne montieren

Vorgehen:

1.

⚠ GEFAHR

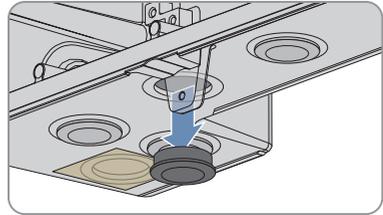
Lebensgefahr durch hohe Spannungen des PV-Generators

Der PV-Generator erzeugt bei Sonnenlicht gefährliche Gleichspannung, die an den DC-Leitern und spannungsführenden Bauteilen des Wechselrichters anliegt. Das Berühren der DC-Leiter oder der spannungsführenden Bauteile kann lebensgefährliche Stromschläge verursachen.

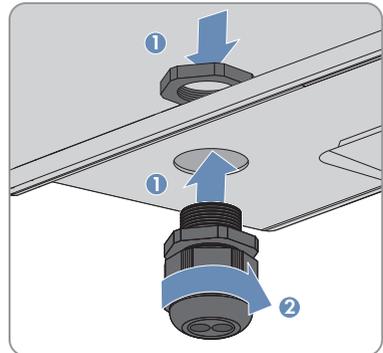
- Vor allen Arbeiten am Wechselrichter den Wechselrichter immer AC- und DC-seitig wie in der Anleitung des Wechselrichters beschrieben spannungsfrei schalten. Dabei beachten, dass auch bei ausgeschaltetem DC-Trennschalter gefährliche Gleichspannung an den DC-Leitern im Wechselrichter anliegt.

2. Wenn nötig, die Kabelverschraubung am Wechselrichter montieren:

- Den Dichtstopfen von innen aus der Gehäuseöffnung herausdrücken und für eine spätere Außerbetriebnahme aufbewahren.

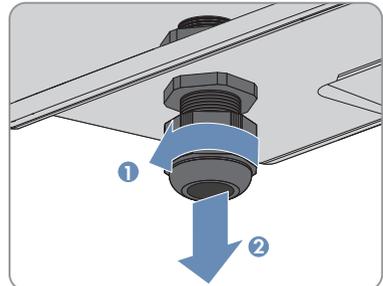


- Die Gegenmutter von der mitgelieferten Kabelverschraubung abdrehen.
- Die Kabelverschraubung mit der Gegenmutter an der Öffnung im Gehäuse des Wechselrichters festdrehen.

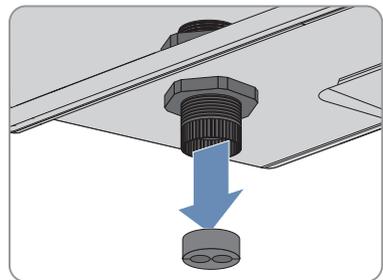


3. Den Stecker des Antennenkabels anschließen:

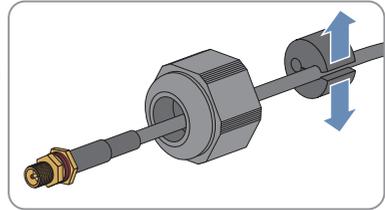
- Die Überwurfmutter von der Kabelverschraubung abdrehen.



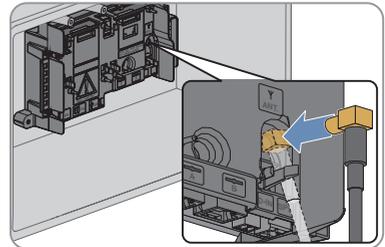
- Die Zweiloch-Kabeltülle aus der Kabelverschraubung herausnehmen.



- Das Antennenkabel mit dem Kabelende mit Stecker durch die Überwurfmutter und die gewünschte Öffnung in der Zweiloch-Kabeltülle führen.



- Die Zweiloch-Kabeltülle mit dem Antennenkabel wieder in die Kabelverschraubung drücken. Dabei sicherstellen, dass die ungenutzte Öffnung der Zweiloch-Kabeltülle mit einem Dichtstopfen verschlossen ist.
- Die Überwurfmutter der Kabelverschraubung locker anschrauben.
- Wenn vorhanden, die Schutzfolie von der Buchse **ANT**. Υ auf der Kommunikationsbaugruppe entfernen.
- Den Stecker des Antennenkabels in die Buchse **ANT**. Υ auf der Kommunikationsbaugruppe stecken, bis der Stecker einrastet. Dabei den Kabelweg beachten (siehe Kapitel 4.1, Seite 11).



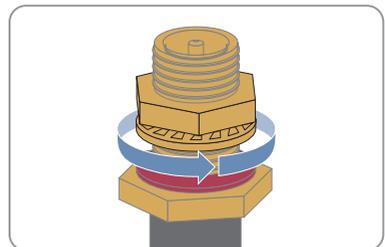
- Die Überwurfmutter der Kabelverschraubung handfest anschrauben. Dadurch wird das Antennenkabel fixiert.

4. Den Antennenwinkel montieren:

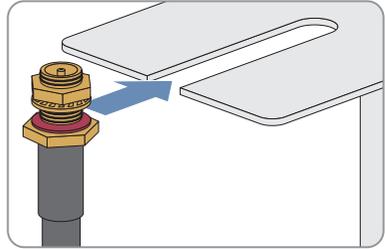
- Den Antennenwinkel unter Berücksichtigung des Funkschattens der Antenne an die gewünschte Position an der Wand halten.
- Bei Bedarf die Bohrlöcher markieren und 2 Löcher mit je 6 mm (0,24 in) Durchmesser an den gekennzeichneten Stellen bohren und die Dübel einsetzen.
- Den Antennenwinkel mit den Schrauben an der Wand befestigen.

5. Das Antennenkabel und die Antenne am Antennenwinkel montieren:

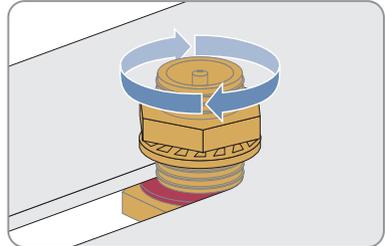
- Am Antennenkabel die Gegenmutter ca. 5 mm (0,2 in) vom Stecker drehen.



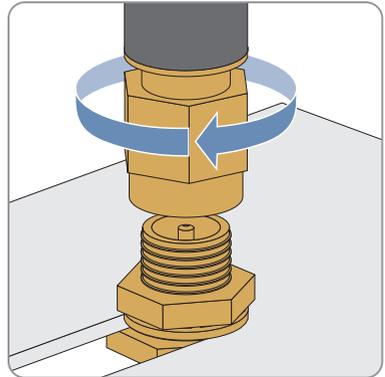
- Den Stecker des Antennenkabels in den Schlitz des Antennenwinkels führen. Dabei sicherstellen, dass sich die Unterlegscheibe und die Gegenmutter auf der Außenseite des Antennenwinkels befinden und das Antennenkabel nicht geknickt oder verdreht wird.



- Die Gegenmutter festdrehen.



- Die Antenne handfest auf den Stecker des Antennenverlängerungskabels drehen.



6.

GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschlag beim Berühren eines nicht geerdeten Produkts

Durch das Berühren eines nicht geerdeten Produkts kann ein lebensgefährlicher Stromschlag entstehen.

- Sicherstellen, dass das Produkt in den bestehenden Überspannungsschutz integriert ist.

7. Den Wechselrichter schließen und wieder in Betrieb nehmen (siehe Anleitung des Wechselrichters).

- Die Antenne wird automatisch vom Wechselrichter erkannt und aktiviert.

5 Fehlersuche

Problem	Ursache und Abhilfe
<p>Die Funkreichweite hat sich trotz Antenne nicht verbessert.</p>	<p>Das Problem kann mehrere Ursachen haben:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Wechselrichter hat die Antenne nicht automatisch erkannt. • Die Antenne ist nicht korrekt montiert oder eine nicht zugelassene Antenne wurde verwendet. • Der Empfänger ist im Funkschatten platziert. <p>Abhilfe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sicherstellen, dass der Wechselrichter die Antenne erkannt hat: <ul style="list-style-type: none"> - Die Benutzeroberfläche des Wechselrichters aufrufen und als Installateur anmelden (siehe Anleitung des Wechselrichters). - Momentanwerte > Anlagenkommunikation > WLAN wählen. - Prüfen, ob der Parameter Antennenart auf Externe Antenne eingestellt ist. <p>Wenn der Wert Externe Antenne nicht eingestellt ist, die Antennenart einstellen (siehe Anleitung des Wechselrichters).</p> • Sicherstellen, dass die Antenne vom Typ "EXTANT-40" korrekt montiert ist und das ausschließlich das mit der Antenne gelieferte Antennenkabel verwendet wurde. • Sicherstellen, dass der Empfänger nicht im Funkschatten platziert ist.

6 Außerbetriebnahme

6.1 Antenne demontieren

Benötigtes Werkzeug:

- Spitzzange

Vorgehen:

1.

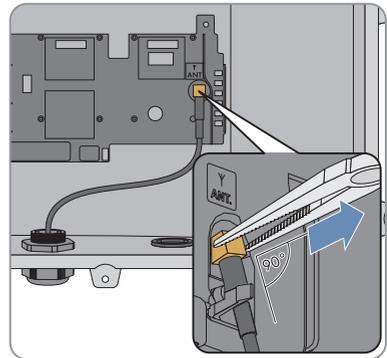


Lebensgefahr durch hohe Spannungen des PV-Generators

Der PV-Generator erzeugt bei Sonnenlicht gefährliche Gleichspannung, die an den DC-Leitern und spannungsführenden Bauteilen des Wechselrichters anliegt. Das Berühren der DC-Leiter oder der spannungsführenden Bauteile kann lebensgefährliche Stromschläge verursachen.

- Vor allen Arbeiten am Wechselrichter den Wechselrichter immer AC- und DC-seitig wie in der Anleitung des Wechselrichters beschrieben spannungsfrei schalten. Dabei beachten, dass auch bei ausgeschaltetem DC-Trennschalter gefährliche Gleichspannung an den DC-Leitern im Wechselrichter anliegt.

2. Mithilfe einer Spitzzange den Stecker des Antennenkabels aus der Buchse **ANT. Y** der Kommunikationsbaugruppe herausziehen. Dabei das Antennenkabel 90° zur Kommunikationsbaugruppe abziehen, damit der Stecker sich nicht verhakt.



3. Die Überwurfmutter der Kabelverschraubung lösen.
4. Die Gegenmutter der Kabelverschraubung lösen und entfernen.
5. Bei Bedarf die Kabelverschraubung und das Antennenkabel aus dem Wechselrichter entfernen.
6. Bei Bedarf die Öffnung im Gehäuse des Wechselrichters mit dem dazugehörigen Dichtstopfen verschließen.
7. Den Wechselrichter schließen und wieder in Betrieb nehmen (siehe Anleitung des Wechselrichters).
8. Am Antennenwinkel die Antenne vom Stecker des Antennenkabels drehen.
9. Die Gegenmutter vom Stecker des Antennenkabels lösen.
10. Das Antennenkabel vom Antennenwinkel entfernen.

11. Die Schrauben des Antennenwinkels lösen und entfernen.

12. Den Antennenwinkel entfernen.

6.2 Produkt entsorgen

- Das Produkt nach den vor Ort gültigen Entsorgungsvorschriften für Elektronikschrott entsorgen.

7 Kontakt

Die Kontaktinformationen Ihres Landes finden Sie unter:



<https://go.sma.de/service>



www.SMA-Solar.com

