

Replacing a Defective Fan

SUNNY TRIPOWER 60 / SUNNY HIGHPOWER PEAK1



1 Safety Information

⚠ DANGER

Danger to life due to high voltages in the inverter

When exposed to sunlight, the PV array generates dangerous DC voltage which is present in the DC conductors and the live components of the inverter.

Touching the DC conductors or the live components can lead to lethal electric shocks.

- All work on the inverter must be carried out by qualified persons only. Qualified persons must at least have the following skills:
 - Knowledge of how SMA inverters work and are operated
 - Training in how to deal with the dangers and risks associated with installing, repairing and using electrical devices and installations
 - Knowledge of how to safely disconnect SMA inverters
 - Knowledge of all applicable laws, standards and directives
- Always disconnect the inverter from voltage sources before performing any work and secure it against reconnection.
- After disconnecting the inverter, observe a waiting time of at least five minutes to allow the residual voltage to discharge.
- Make sure that there is no externally visible damage to the spare part.
- Make sure to use only the spare parts provided for the replacement. Spare parts must only be used for their intended purpose. In case of uncertainty or if you have questions concerning the spare part, contact the Service prior to the replacement (for contact details, see www.SMA-Solar.com).
- Do not touch any live components of the inverter.

⚠ CAUTION

Risk of burns due to hot enclosure parts

The temperature of the cooling elements and components in the inverter can exceed 70 °C/158 °F. There is a risk of burns.

2 Instructions for Replacing the Fan

i NOTICE

It is not possible to replace the fans individually. The entire fan unit must be replaced.

2.1 Removing the Fan

1. Loosen the three screws (TX 30) from the front cover of the inverter.
2. Lift the cover by 180°. A magnet enables the cover to stay open. For detailed information on opening and closing the inverter, see the inverter manual.
3. Loosen the two black cables which supply the fan with current: one cable is on the right outside, the other on the left outside. Figure 1.1 shows the position of the cables and (1) in figure 1.2 shows how the connector of the black cables is removed.

Prior to removal of the cable, the snap locks must be loosened.

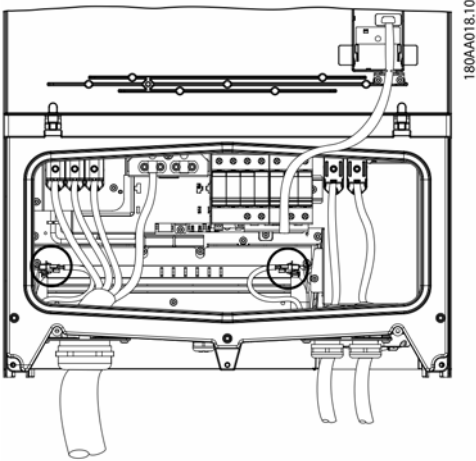


Figure 1.1

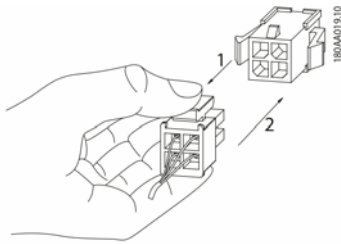


Figure 1.2

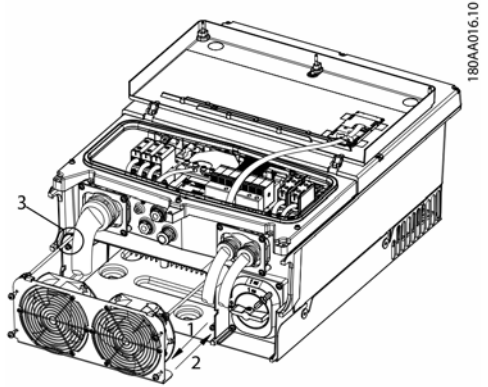


Figure 1.4

2.2 Installing the New Fan

1. Insert the two black cables (one cable on each side) through the opening at the bottom of the inverter. See (3) in figure 1.4.
2. Insert the new fan unit. See (2) in figure 1.4. Lead the cables in the inside of the inverter while pressing the fan unit in the enclosure. Tighten the four screws (2.5 Nm).
3. Make sure the two plugs of both cables snap into place. See figure 1.1 and (2) in figure 1.2.
4. Close the front cover of the inverter.
5. Tighten the three screws in the front (1.5 Nm).
6. Switch on the AC grid via the grid switch and switch on the PV array via the installed PV load-break switch.

4. The fans are located on the bottom of the inverter. Loosen the four screws (TX 20) securing the fan unit. See figure 1.3.

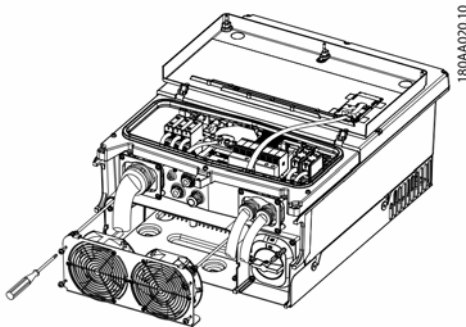


Figure 1.3

5. Take out the fan unit. See (1) and (3) in figure 1.4.

Austausch eines defekten Lüfters

SUNNY TRIPOWER 60 / SUNNY HIGHPOWER PEAK1



1 Sicherheitshinweise

⚠ GEFAHR

Lebensgefahr durch hohe Spannungen im Wechselrichter

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.

- Alle Arbeiten am Wechselrichter dürfen ausschließlich von Fachkräften ausgeführt werden. Die Fachkräfte müssen mindestens über folgende Qualifikationen verfügen:
 - Kenntnis über Funktionsweise und Betrieb von SMA Wechselrichtern
 - Schulung im Umgang mit Gefahren und Risiken bei der Installation, Reparatur und Bedienung elektrischer Geräte und Anlagen
 - Sicherer Umgang mit dem Freischalten von SMA Wechselrichtern
 - Kenntnis der einschlägigen Gesetze, Normen und Richtlinien
- Vor allen Arbeiten am Wechselrichter den Wechselrichter immer spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Nach dem Freischalten des Wechselrichters eine Wartezeit von mindestens 5 Minuten einhalten, damit sich die Restspannungen entladen können.
- Sicherstellen, dass das Ersatzteil keine äußerlich sichtbaren Beschädigungen aufweist.
- Sicherstellen, dass für den Austausch ausschließlich Ersatzteile verwendet werden, die dafür vorgesehen sind. Ersatzteile dürfen nur gemäß ihrem Verwendungszweck eingesetzt werden. Bei Unsicherheit oder Fragen zum Ersatzteil wenden Sie sich vor dem Austausch an den Service (Kontaktdaten siehe www.SMA-Solar.com).
- Keine spannungsführenden Bauteile des Wechselrichters berühren.

⚠ VORSICHT

Verbrennungsgefahr durch heiße Gehäuseteile

Die Temperatur der Kühlelemente und Bauteile im Wechselrichter kann 70 °C/158 °F überschreiten. Es besteht Verbrennungsgefahr.

2 Anleitung für den Austausch des Lüfters

i HINWEIS

Die Lüfter können nicht einzeln ausgetauscht werden, es muss immer die gesamte Lüftereinheit ausgetauscht werden.

2.1 Ausbau des Lüfters

1. Die 3 Schrauben (TX 30) an der Frontabdeckung des Wechselrichters lösen.
2. Die Abdeckung um 180° anheben. Die Abdeckung wird durch einen Magneten in der geöffneten Position gehalten. Detaillierte Informationen zum Öffnen und Schließen des Wechselrichters finden Sie in der Anleitung des Wechselrichters.
3. Die zwei schwarzen Kabel lösen, die die Lüfter mit Strom versorgen: 1 rechts außen und 1 links außen. Abbildung 1.1 zeigt die Position der Kabel und (1) in Abbildung 1.2 zeigt, wie die Steckverbindung der schwarzen Kabel abgezogen wird.
Vor dem Entfernen der Kabel ist es wichtig, die Schnappverschlüsse zu lösen.

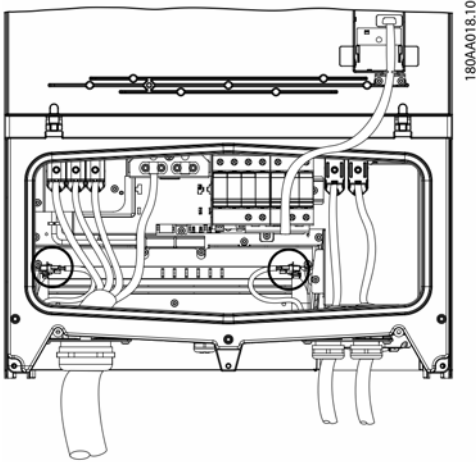


Abbildung 1.1

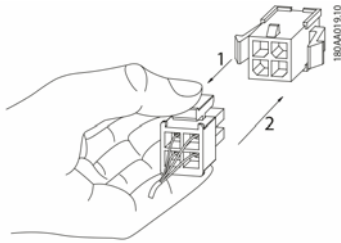


Abbildung 1.2

4. Die Lüfter befinden sich an der Unterseite des Wechselrichters. Die 4 Schrauben (TX 20) lösen, die die Lüftereinheit fixieren. Siehe Abbildung 1.3.

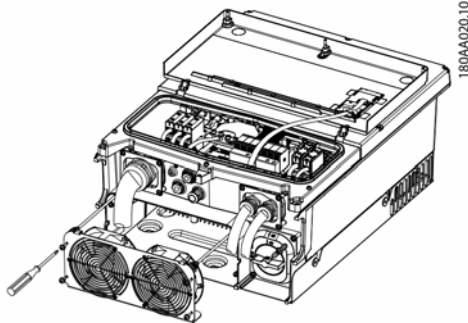


Abbildung 1.3

5. Die Lüftereinheit herausnehmen. Siehe (1) und (3) in Abbildung 1.4.

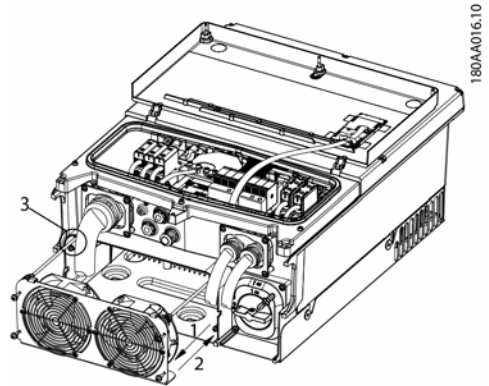


Abbildung 1.4

2.2 Einbau des neuen Lüfters

1. Die zwei schwarzen Kabel durch die Öffnungen an der Unterseite des Wechselrichters führen, jeweils 1 Kabel an jeder Seite. Siehe (3) in Abbildung 1.4.
2. Die neue Lüftereinheit einsetzen. Siehe (2) in Abbildung 1.4. Die Kabel in das Innere des Wechselrichters führen und dabei die Lüftereinheit in das Gehäuse drücken. Die 4 Schrauben (2,5 Nm) festziehen.
3. Die 2 Stecker der 2 Kabel einrasten lassen. Siehe Abbildung 1.1 und (2) in Abbildung 1.2.
4. Die Frontabdeckung des Wechselrichters schließen.
5. Die 3 vorderen Schrauben festdrehen (1,5 Nm).
6. Das AC-Netz am Netzschalter und den PV-Generator über den eingebauten PV-Trennschalter einschalten.



1 Indicaciones de seguridad

⚠ PELIGRO

Peligro de muerte por altas tensiones en el inversor

Cuando recibe luz solar, el generador fotovoltaico produce una tensión de CC peligrosa presente en los conductores de CC y en los componentes conductores del inversor. El contacto con los conductores de CC o los componentes conductores puede causar descargas eléctricas mortales.

- Todos los trabajos en el inversor deben realizarlos exclusivamente especialistas que han de contar como mínimo con esta cualificación:
 - Conocimientos sobre los procedimientos y el funcionamiento de inversores de SMA
 - Formación sobre la gestión de peligros y riesgos relativos a la instalación, reparación y manejo de equipos eléctricos y plantas
 - Capacidad para desconectar los inversores de SMA de la tensión de manera segura
 - Conocimiento de las leyes, normativas y directivas aplicables
- Antes de efectuar cualquier trabajo en el inversor, desconéctelo siempre de la tensión y asegúrelo contra la reconexión.
- Una vez desconectado el inversor, espere como mínimo 5 minutos para que las tensiones residuales puedan descargarse.
- Asegúrese de que la pieza de repuesto no presente daños externos visibles.
- Asegúrese de que solo se usen las piezas previstas para como repuesto. Las piezas de repuesto solo deberán emplearse para su uso previsto. Si tiene cualquier duda sobre las piezas de repuesto, póngase en contacto con nuestro servicio técnico (en www.SMA-Solar.com encontrará los datos de contacto).
- No toque ningún componente bajo tensión del inversor.

⚠ ATENCIÓN

Peligro de quemaduras por contacto con las partes calientes de la carcasa

La temperatura de los elementos refrigerantes y piezas del inversor puede superar los 70 °C/158 °F. Existe peligro de quemaduras.

2 Instrucciones para cambiar el ventilador

i INDICACIÓN

Los ventiladores tienen que cambiarse siempre juntos reemplazando el dispositivo completo.

2.1 Desmontaje del ventilador

1. Suelte los tres tornillos (TX 30) que están en la cubierta delantera del inversor.
2. Levanta la cubierta en 180°. La cubierta se sujeta con un imán en la posición abierta. Encontrará más información detallada sobre cómo abrir y cerrar el inversor en las instrucciones del inversor.
3. Suelte los dos cables negros externos que suministran corriente al ventilador: uno a la derecha y otro a la izquierda. La imagen 1.1 muestra la posición del cable y la posición (1) de la imagen 1.2 muestra cómo retirar el conector de enchufe de los cables negros.
Antes de retirar los cables debe soltar los cierres a presión.

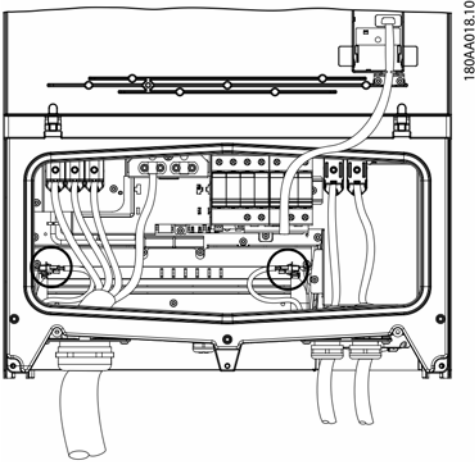


Imagen 1.1

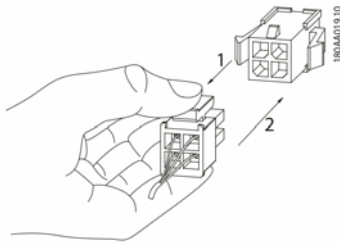


Imagen 1.2

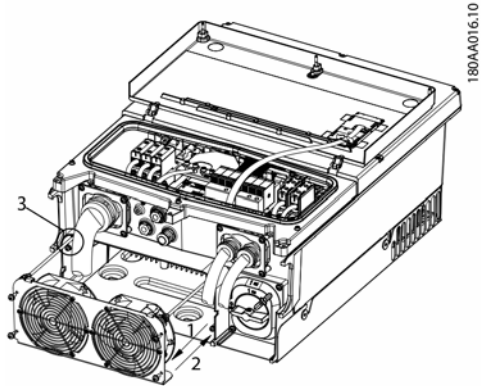


Imagen 1.4

2.2 Montaje del nuevo ventilador

1. Introduzca los dos cables negros por las aperturas de la parte inferior del inversor: un cable por cada lado. Consulte la posición (3) en la imagen 1.4.
2. Monte el dispositivo nuevo de ventilación. Consulte la posición (2) en la imagen 1.4. Introduzca el cable por dentro del inversor y presione el dispositivo del ventilador hacia dentro de la carcasa. Ajuste los cuatro tornillos (2,5 Nm).
3. Deje que los conectores de los dos cables encajen. Consulte la imagen 1.1 y la posición (2) de la imagen 1.2.
4. Cierre la cubierta delantera del inversor.
5. Apriete los tres tornillos delanteros (1,5 Nm).
6. Conecte la red de CA del interruptor de corriente y el generador fotovoltaico por medio del interruptor-seccionador fotovoltaico integrado.

4. Los ventiladores están en la parte inferior del inversor. Suelte los cuatro tornillos (TX 20) que sujetan el dispositivo de ventilación. Consulte la imagen 1.3

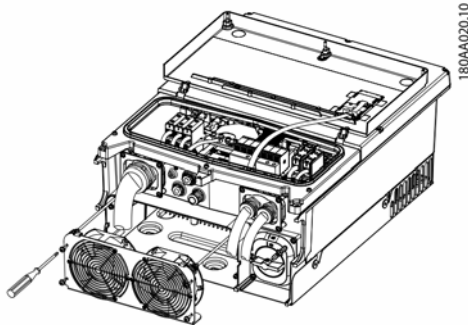


Imagen 1.3

5. Retire el dispositivo de ventilación. Consulte las posiciones (1) y (3) de la imagen 1.4.



SUNNY TRIPOWER 60 / SUNNY HIGHPOWER PEAK1

1 Consignes de sécurité

⚠ DANGER

Danger de mort dû à de hautes tensions dans l'onduleur

En cas d'ensoleillement, le générateur photovoltaïque produit une tension continue dangereuse dans les conducteurs DC et les composants conducteurs de tension dans l'onduleur. Le contact avec les conducteurs DC ou composants conducteurs peut entraîner des chocs électriques susceptibles d'entraîner la mort.

- Tous les travaux sur l'onduleur doivent être réalisés exclusivement par un personnel qualifié. Le personnel qualifié doit posséder au moins les qualifications suivantes :
 - Connaissances relatives au fonctionnement et à l'exploitation d'un onduleur SMA
 - Formation au comportement à adopter face aux dangers et risques encourus lors de l'installation, la réparation et la manipulation d'appareils et installations électriques
 - Maîtrise de la mise hors tension des onduleurs SMA
 - Connaissance des lois, normes et directives pertinentes
- Avant toute intervention sur l'onduleur, mettez l'onduleur hors tension et sécurisez-le contre toute remise en marche.
- Après la déconnexion de l'onduleur, attendez au moins cinq minutes jusqu'à ce que les tensions résiduelles soient complètement déchargées.
- Assurez-vous que la pièce de rechange ne présente aucun dommage extérieur visible.
- Assurez-vous que les pièces de rechange utilisées sont prévues pour l'échange. Les pièces de rechange ne doivent être utilisées qu'à des fins d'utilisation conforme. En cas de doute ou si vous avez des questions concernant la pièce de rechange, contactez le service technique avant de remplacer le composant affecté (pour les coordonnées, voir www.SMA-Solar.com).
- Ne touchez pas aux composants conducteurs de tension dans l'onduleur.

⚠ ATTENTION

Risque de brûlure au contact de composants chauds du boîtier

La température des éléments froids et autres composants à l'intérieur de l'onduleur peut atteindre 70 °C/158 °F et plus. Il existe un risque de brûlure.

2 Instructions pour le remplacement du ventilateur

i REMARQUE

Les ventilateurs ne peuvent pas être remplacés séparément. Il faut toujours remplacer l'unité de ventilateur.

2.1 Démontage du ventilateur

1. Dévissez les trois vis (TX 30) du couvercle frontal de l'onduleur.
2. Ouvrez et rabattez le couvercle en arrière. Le couvercle est maintenu dans la position ouverte par un aimant. Vous trouverez des plus amples informations sur l'ouverture et la fermeture de l'onduleur dans les instructions de l'onduleur.
3. Dévissez les deux câbles noirs alimentant les ventilateurs en électricité (un câble à droite et un câble à gauche). Figure 1.1 indique la position du câble et (1) dans la figure 1.2 indique le détachement du connecteur des câbles noirs.

Il est important d'ouvrir la fermeture à ressort avant d'enlever le câble.

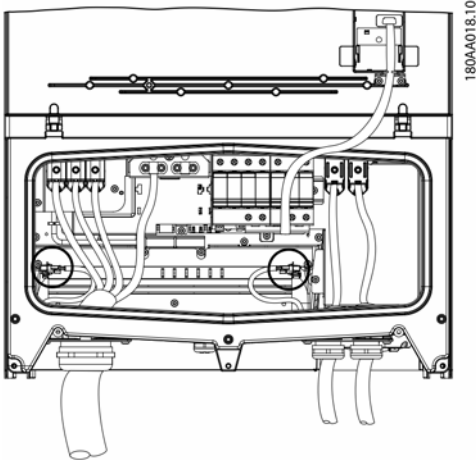


Figure 1.1

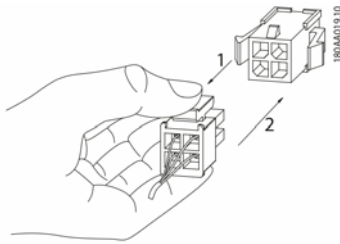


Figure 1.2

- Le ventilateur est situé sur la partie inférieure de l'onduleur. Dévissez les quatre vis (TX 20) fixées l'unité de ventilateur. Voir figure 1.3

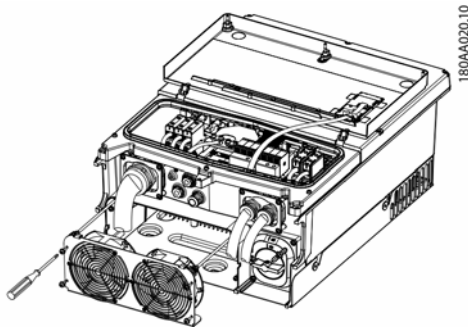


Figure 1.3

- Retirez l'unité de ventilateur. Voir (1) et (3) dans la figure 1.4.

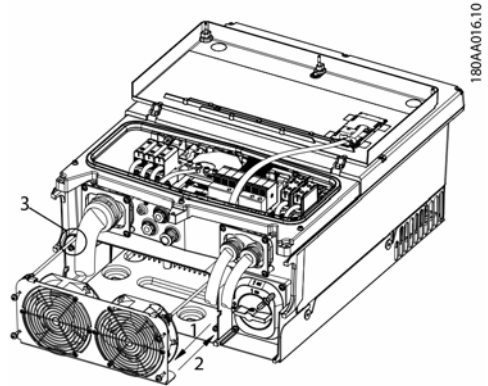


Figure 1.4

2.2 Montage du nouveau ventilateur

- Guidez les deux câbles noirs dans les ouvertures de la partie inférieure de l'onduleur (un câble à chaque côté). Voir (3) dans la figure 1.4.
- Insérez l'unité de ventilateur nouveau. Voir (2) dans la figure 1.4. Guidez les câbles dans l'intérieur de l'onduleur et poussez l'unité de ventilateur dans le boîtier. Serrez les quatre vis (couple de serrage : 2,5 Nm).
- Enfichez les deux fiches des deux câbles jusqu'à ce qu'ils s'enclenchent. Voir figure 1.1 et (2) dans la figure 1.2.
- Fermez le couvercle frontal de l'onduleur.
- Vissez fermement les trois vis avant (couple de serrage : 1,5 Nm).
- Raccordez le réseau AC via le disjoncteur de branchement et le générateur photovoltaïque via le sectionneur photovoltaïque intégré.

Sostituzione di una ventola guasta

SUNNY TRIPOWER 60 / SUNNY HIGHPOWER PEAK1



1 Avvertenze di sicurezza

⚠ PERICOLO

Pericolo di morte per alta tensione nell'inverter

In presenza di luce solare, il generatore fotovoltaico produce una pericolosa tensione CC sui conduttori CC e sui componenti sotto tensione dell'inverter. Il contatto con conduttori CC o componenti sotto tensione comporta il pericolo di morte per folgorazione.

- Tutti i lavori sull'inverter devono essere eseguiti esclusivamente da tecnici specializzati, che devono disporre almeno delle seguenti qualifiche:
 - Nozioni su funzionamento e uso degli inverter SMA
 - Corso di formazione su pericoli e rischi durante l'installazione, la riparazione e l'uso di apparecchi e impianti elettrici
 - Dimestichezza nel disinserimento degli inverter SMA
 - Conoscenza di leggi, norme e direttive in materia
- Prima di effettuare qualsiasi intervento sull'inverter, disinserirlo e assicurarlo contro la riaccensione accidentale.
- Una volta disinserito l'inverter, attendere almeno 5 minuti affinché si scarichino le tensioni residue.
- Verificare che il pezzo di ricambio non presenti danneggiamenti esterni visibili.
- Accertarsi che per la sostituzione vengano impiegati solo i pezzi di ricambio appositamente previsti. I pezzi di ricambio possono essere utilizzati solo nel rispetto della loro destinazione d'uso. In caso di dubbi o domande su un pezzo di ricambio, rivolgersi al Servizio di assistenza tecnica SMA (per i dati di contatto consultare il sito www.SMA-Solar.com) prima di effettuare la sostituzione.
- Non toccare i componenti sotto tensione dell'inverter.

⚠ ATTENZIONE

Pericolo di ustioni per contatto con parti surriscaldate dell'involucro

La temperatura dei dissipatori e dei componenti interni dell'inverter può superare i 70 °C / 158 °F. Sussiste il pericolo di ustioni.

2 Istruzioni per la sostituzione della ventola

i NOTA

Le ventole non possono essere sostituite singolarmente: bisogna cambiare sempre l'intero gruppo.

2.1 Smontaggio della ventola

1. Rimuovere le 3 viti (TX 30) sulla copertura frontale dell'inverter.
2. Ruotare di 180 °C la copertura, che viene mantenuta in posizione aperta da un magnete. Informazioni dettagliate su apertura e chiusura dell'inverter sono riportate nelle istruzioni dell'inverter.
3. Staccare i 2 cavi neri dell'alimentazione di corrente della ventola posti esternamente 1 a destra e 1 a sinistra. La figura 1.1 mostra la posizione dei cavi e il punto (1) nella figura 1.2 indica come estrarre il terminale del cavo nero.

Prima di rimuovere il cavo è importante sganciare le chiusure di sicurezza.

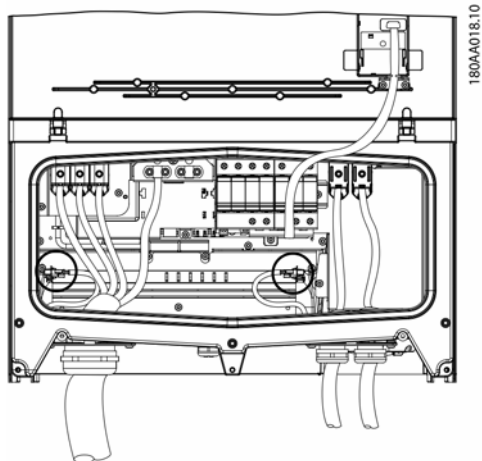


Figura 1.1

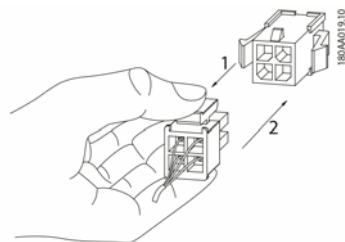


Figura 1.2

- Le ventole si trovano sul lato inferiore dell'inverter. Staccare le 4 viti (TX 20) che fissano il gruppo ventola. V. figura 1.3.

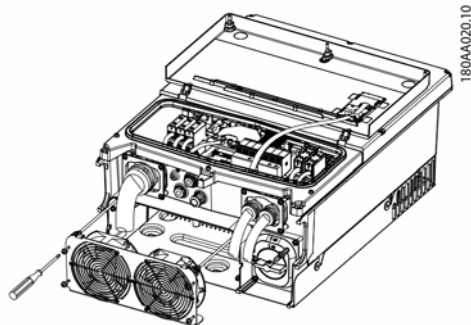


Figura 1.3

- Estrarre il gruppo ventola. V. i punti (1) e (3) nella figura 1.4.

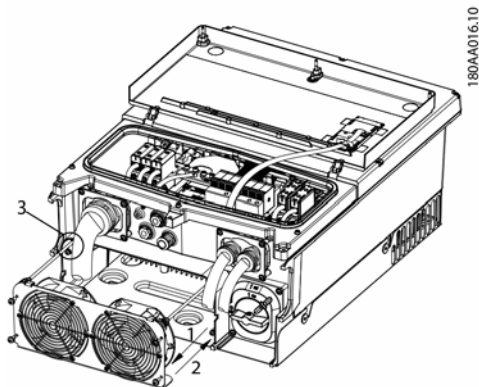


Figura 1.4

2.2 Montaggio della nuova ventola

- Inserire i 2 cavi neri nelle aperture sul fondo dell'inverter facendo passare 1 cavo su ciascun lato. V. il punto (3) nella figura 1.4.
- Inserire il nuovo gruppo ventola. V. il punto (2) nella figura 1.4. Far passare il cavo all'interno dell'inverter premendo il gruppo ventola dentro all'involucro. Serrare le 4 viti (2,5 Nm).
- Inserire i 2 connettori a spina dei 2 cavi finché non si sente uno scatto. V. figura 1.1 e il punto (2) nella figura 1.2.
- Chiudere la copertura frontale dell'inverter.
- Serrare le 3 viti anteriori (1,5 Nm).
- Attivare la rete CA mediante l'interruttore di rete e il generatore fotovoltaico tramite il sezionatore FV integrato.

故障したファンの交換 SUNNY TRIPOWER 60 / SUNNY HIGHPOWER PEAK1



1 安全上の注意

⚠ 危険

パワーコンディショナ内の高電圧による死傷事故の危険

太陽電池アレイは太陽光により危険な直流電圧を生成します。この電圧はDC導線とパワーコンディショナの通電部品にかかっています。このようなDC導線や通電部品に触れると、感電死に至る恐れがあります。

- パワーコンディショナにおけるすべての作業は、必ず設置担当者が実施してください。設置担当者に必要な条件は次のとおりです。
 - SMAパワーコンディショナの動作と操作に関する知識を持っていること
 - 電気機器・設備の設置、修理、使用に伴う危険やリスクに対処する訓練を受けていること
 - SMAパワーコンディショナを安全に切断する方法を知っていること
 - 適用されるすべての法律と規格に関する知識を持っていること
- 作業を開始する前に、必ず、パワーコンディショナを電源から切り離し、スイッチが再び入らないようにしてください。
- パワーコンディショナの電源を切ってから、少なくとも5分待ち、残留電荷を放電させてください。
- 部品に目に見える傷がないことを確認してください。
- 交換用の純正部品だけを使用してください。交換部品を本来の目的以外に使用しないでください。交換部品について不明な点や質問がある場合は、交換する前に販売店に問い合わせてください。
- パワーコンディショナの通電部品に触れないでください。

⚠ 注意

高温の本体部品による火傷の危険

パワーコンディショナ内の冷却装置が70°C以上になる可能性があります。火傷しないように注意してください。

2 ファンの交換手順



注記

ファンを1つずつ交換することはできません。ファンユニット全体を交換する必要があります。

2.1 ファンの取り外し

1. TX 30のドライバーを使って、パワーコンディショナの前面カバーの3本のネジを緩めます。
2. カバーを下から上に180°開きます。磁石が付いているので、カバーが開いたままになります。パワーコンディショナの開閉方法については、説明書を参照してください。
3. ファンに電力を供給している2本の黒いケーブルを緩めます。ケーブルのコネクタは、左端と右端にあります。図1.1は黒いケーブルが接続されている位置を、図1.2の(1)はケーブルのコネクタを外す方法を示します。スナップ式のロックを緩めてから、ケーブルを外してください。

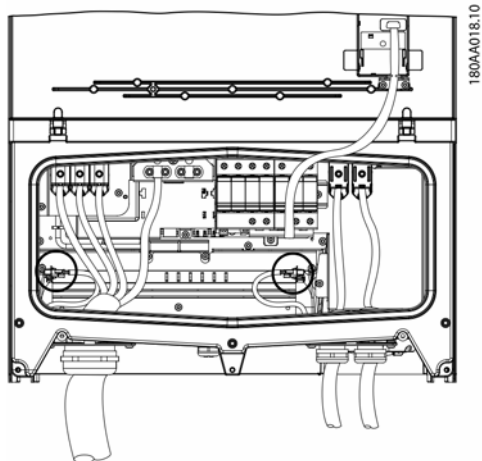


図 1.1

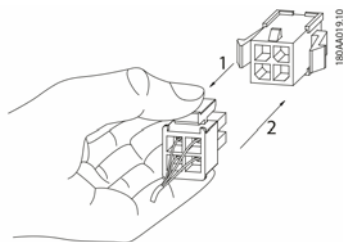


図 1.2

4. ファンはパワーコンディショナの底部にあります。TX 20 のドライバーを使って、ファンユニットを留めている 4 本のネジを緩めます。図 1.3 を参照してください。

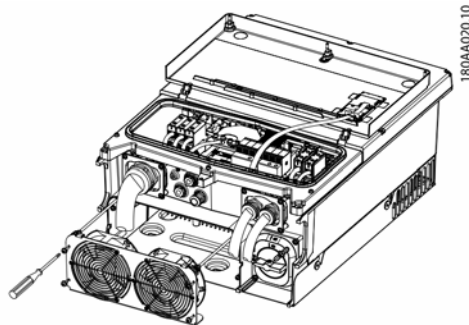


図 1.3

5. ファンユニットを取り出します。図 1.4 の (1) と (3) を参照してください。

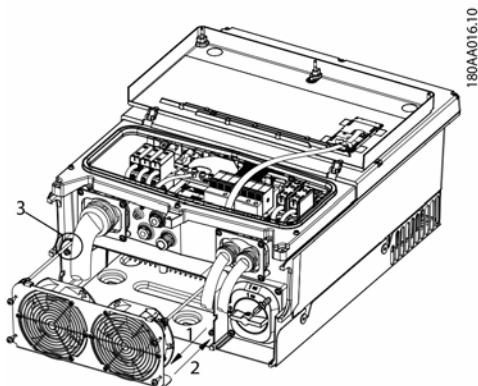


図 1.4

2.2 新しいファンの取り付け

- 2本の黒いケーブル（左右の端に1本ずつ）をパワーコンディショナの底の隙間から通します。図 1.4 の (3) を参照してください。
- 新しいファンユニットを挿入します。図 1.4 の (2) を参照してください。ファンユニットを支えたまま、パワーコンディショナの内側にケーブルを引き込みます。4本のネジを 2.5 Nm のトルクで締めます。
- 2本のケーブルのプラグをコネクタにカチッとはめ込みます。図 1.1 と図 1.2 の (2) を参照してください。
- パワーコンディショナの前面カバーを閉じます。
- 前面カバーのネジ 3 本を 1.5 Nm のトルクで締めます。
- 交流側のスイッチを入れて系統と連系し、直流開閉器で太陽電池アレイのスイッチを入れます。



1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie życia wskutek występowania w falowniku wysokiego napięcia

Generator fotowoltaiczny generuje pod wpływem światła słonecznego niebezpieczne napięcie stałe, które występuje na przewodach DC lub innych elementach falownika będących pod napięciem. Dotknięcie przewodów DC lub elementów znajdujących się pod napięciem może spowodować niebezpieczne dla życia porażenie prądem elektrycznym.

- Wszystkie prace przy falowniku mogą wykonywać wyłącznie odpowiedni specjaliści. Specjaliści muszą posiadać przynajmniej następujące kwalifikacje:
 - Znajomość zasady działania oraz eksploatacji falowników firmy SMA
 - Odbyte szkolenie w zakresie niebezpieczeństw i zagrożeń mogących wystąpić podczas montażu, napraw i obsługi urządzeń i instalacji elektrycznych
 - Ugruntowana wiedza w zakresie wyłączenia falowników firmy SMA spod napięcia
 - Znajomość odnośnych przepisów, norm i dyrektyw
- Przed wykonywaniem jakichkolwiek prac przy falowniku należy odłączyć go spod napięcia i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
- Po odłączeniu falownika spod napięcia należy odczekać przynajmniej 5 minut, aby mogło się rozładować napięcie resztkowe.
- Należy sprawdzić, czy część zamienna nie posiada widocznych uszkodzeń zewnętrznych.
- Podczas wymiany urządzenia należy stosować wyłącznie części zamienne przewidziane do tego celu. Części zamienne wolno używać tylko w sposób zgodny z ich przeznaczeniem. W przypadku posiadania wątpliwości lub pytań dotyczących części zamiennej, przed jej wymianą należy skontaktować się z serwisem (dane kontaktowe podane na pod adresem www.SMA-Solar.com).
- Nie wolno dotykać elementów falownika będących pod napięciem.

⚠ OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo poparzenia się o gorące elementy obudowy

Temperatura radiatora oraz podzespołów może przekroczyć 70 °C. Występuje niebezpieczeństwo poparzenia się.

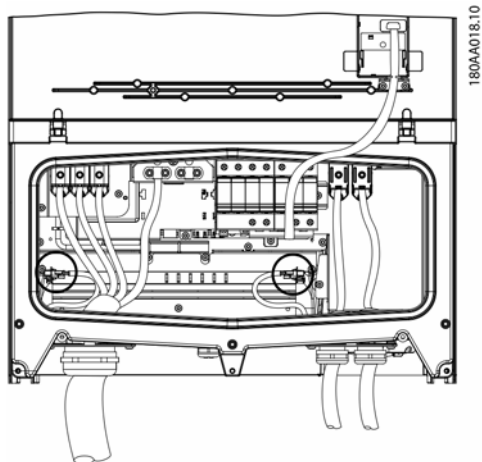
2 Instrukcja wymiany wentylatora

i WSKAZÓWKA

Samego wentylatora nie można wymienić. Należy zawsze wymieniać cały zespół wentylatora.

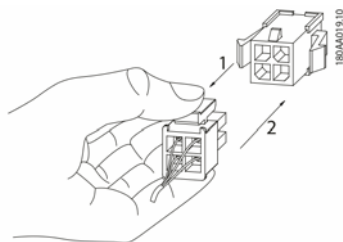
2.1 Demontaż wentylatora

1. Odkręcić 3 wkręty (TX 30) w przedniej pokrywie falownika.
2. Obrócić pokrywę o 180°. Pokrywa będzie przytrzymywana w położeniu otwartym za pomocą magnesu. Szczegółowe informacje dotyczące otwierania i zamykania falownika znajdują się w instrukcji instalacji falownika.
3. Odkręcić dwa czarne przewody - 1 z lewej i 1 z prawej strony, które zasilają wentylator energią elektryczną. Na rysunku 1.1 przedstawione jest położenie przewodów, a strzałka (1) na rysunku 1.2 wskazuje kierunek rozłączania wtyków na czarnych przewodach.
Przed odłączeniem przewodów należy odblokować zatrzaski.



180AA018.10

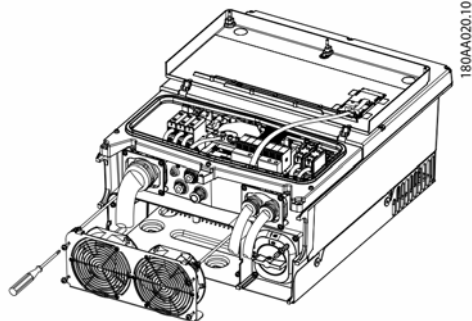
Rysunek 1.1



180AA019.10

Rysunek 1.2

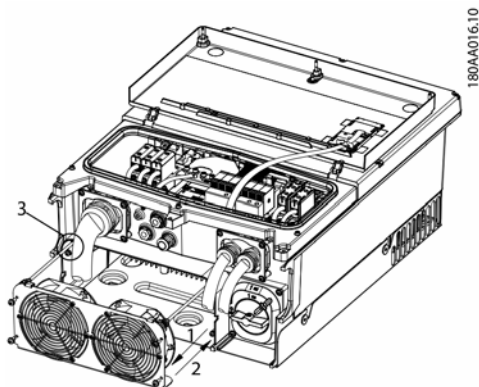
4. Wentylatory znajdują się w dolnej części falownika. Odkręć 4 wkręty (TX 20), które mocują zespół wentylatora. Patrz rysunek 1.3.



180AA020.10

Rysunek 1.3

5. Wyjąć zespół wentylatora. Patrz punkty (1) i (3) na rysunku 1.4.



180AA016.10

Rysunek 1.4

2.2 Montaż nowego wentylatora

1. Przeprowadzić czarne przewody przez otwory w dolnej części falownika, po 1 przewodzie z każdej strony. Patrz punkt (3) na rysunku 1.4.
2. Włożyć nowy zespół wentylatora. Patrz punkt (2) na rysunku 1.4. Przeprowadzić przewody do wnętrza falownika, wsuwając przy tym zespół wentylatora do obudowy. Dokręcić 4 wkręty (moment dokręcania: 2,5 Nm).
3. Zamontować 2 wtyczki na 2 przewodach. Patrz rysunek 1.1 i punkt (2) na rysunku 1.2.
4. Zamknąć przednią pokrywę falownika.
5. Dokręcić 3 wkręty z przodu (moment dokręcania: 1,5 Nm).
6. Włącznikiem sieciowym włączyć zasilanie AC i włączyć generator fotowoltaiczny za pomocą wbudowanego odłącznika fotowoltaicznego.

Замена неисправного вентилятора

SUNNY TRIPOWER 60 / SUNNY HIGHPOWER PEAK1



1 Правила техники безопасности

⚠ ОПАСНО

Опасность для жизни в результате высокого напряжения в инверторе

При солнечном свете фотогальванический генератор создает опасное постоянное напряжение на проводах постоянного тока или на деталях в инверторе, находящихся под напряжением. Касание провода постоянного тока или находящихся под напряжением деталей может стать причиной опасного для жизни удара электрическим током.

- К работам с инвертором допускаются только квалифицированные специалисты.
Необходимая квалификация специалистов:
 - знание принципа действия и эксплуатации инверторов SMA;
 - обучение в области источников опасности и факторов риска во время монтажа, ремонта электрических устройств и установок и управления ими;
 - безопасное отключение инверторов SMA;
 - знание соответствующих законов, стандартов и директив.
- Перед началом любых работ с инвертором обесточьте инвертор и заблокируйте его для предотвращения повторного включения.
- После отключения инвертора необходимо подождать не менее 5 минут, чтобы ушло остаточное напряжение.
- Убедитесь в том, что запасная часть не имеет внешне видимых повреждений.
- Убедитесь в том, что для замены используются только специально предусмотренные запасные части. Запасные части должны использоваться исключительно по назначению. В случае возникновения сомнений или вопросов касательно запасной части перед заменой обратитесь в сервисную службу (контактная информация доступна на сайте www.SMA-Solar.com).
- Не касайтесь находящихся под напряжением деталей инвертора.

⚠ ВНИМАНИЕ

Опасность ожога из-за горячих деталей корпуса

Температура охлаждающих элементов и деталей инвертора может превышать 70 °C/158 °F.
Существует опасность ожога.

2 Инструкция по замене вентилятора

i УКАЗАНИЕ

Вентиляторы не меняются по отдельности, всегда меняется весь блок вентилятора.

2.1 Снятие вентилятора

1. Отверните 3 винта (TX 30) на передней крышке инвертора.
2. Поднимите крышку под углом 180°. Крышка удерживается в открытом положении с помощью магнита. Подробную информацию по открытию и закрытию инвертора можно найти в руководстве инвертора.
3. Отсоедините два черных кабеля, подающих питание на вентиляторы: 1 снаружи справа и 1 снаружи слева. На рис. 1.1 показано положение кабелей, а (1) на рис. 1.2 показано отсоединение штекерного соединения черного кабеля.
Перед снятием кабелей не забудьте открыть защелкивающиеся замки.

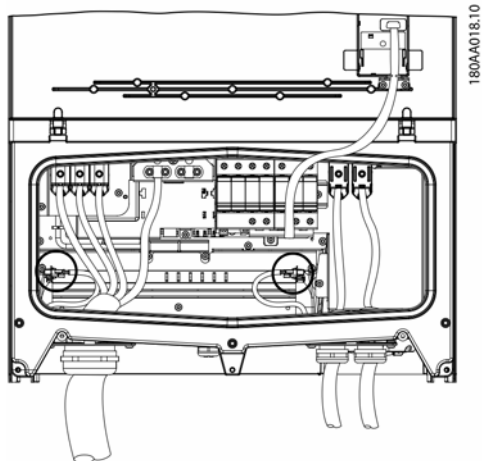


Рисунок 1.1

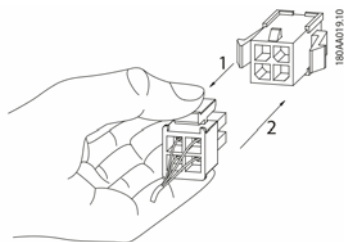


Рисунок 1.2

4. Вентиляторы находятся в нижней части инвертора. Отверните 4 винта (TX 20), фиксирующих блок вентилятора. См. рис. 1.3.

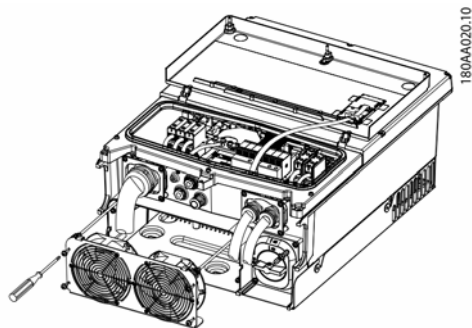


Рисунок 1.3

5. Извлеките блок вентилятора. См. (1) и (3) на рис. 1.4.

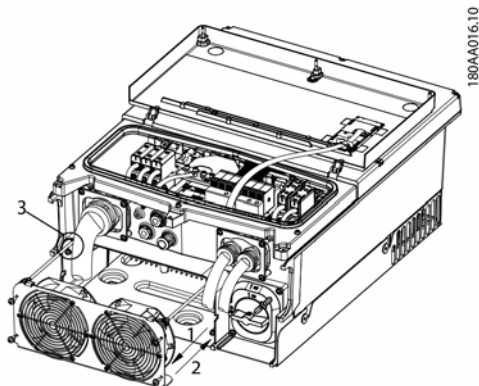


Рисунок 1.4

2.2 Установка нового вентилятора

1. Введите два черных кабеля через отверстия в нижней части инвертора, по 1 кабелю с каждой стороны. См. (3) на рис. 1.4.
2. Вставьте новый блок вентилятора. См. (2) на рис. 1.4. Заведите кабели внутрь инвертора, одновременно вдавив блок вентилятора в корпус. Затяните 4 винта (2,5 Н·м).
3. Защелкните 2 штекера для 2 кабелей. См. рис. 1.1 и (2) на рис. 1.2.
4. Закройте переднюю крышку инвертора.
5. Затяните 3 передних винта (1,5 Н·м).
6. Включите сеть переменного тока с помощью сетевого выключателя, включите фотогальванический генератор с помощью встроенного фотогальванического разъединителя.



139R0134