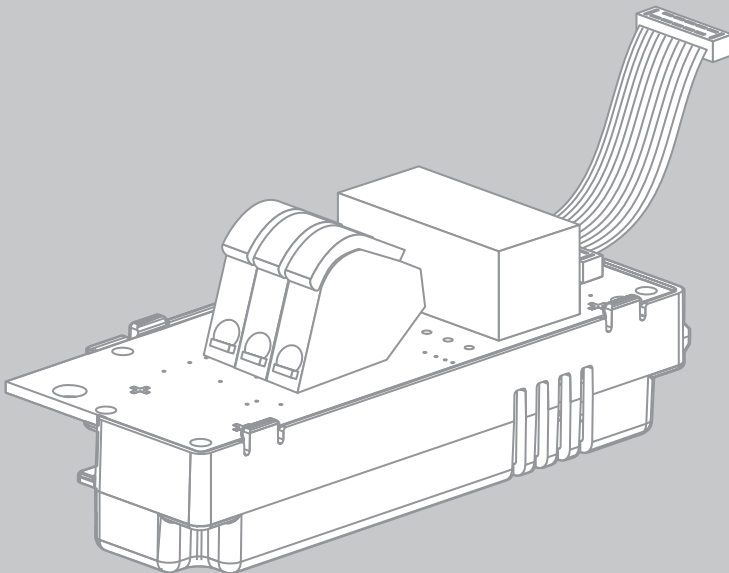




Instructions d'installation
RELAIS MULTIFONCTION



Dispositions légales

Les informations contenues dans ce document sont la propriété de SMA Solar Technology AG. Toute reproduction complète ou partielle de ces informations requiert l'accord écrit de SMA Solar Technology AG. Une reproduction interne destinée à l'évaluation du produit ou à son utilisation conforme est autorisée et ne requiert aucun accord de notre part.

Garantie SMA

Vous pouvez télécharger les conditions de garantie actuelles sur le site www.SMA-Solar.com.

Marques déposées

Toutes les marques déposées sont reconnues, y compris dans les cas où elles ne sont pas explicitement signalées comme telles. L'absence de l'emblème de la marque ne signifie pas qu'un produit ou une marque puisse être librement commercialisé(e).

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

Modbus® est une marque déposée de Schneider Electric et est sous licence par la Modbus Organization, Inc.

QR Code est une marque déposée de DENSO WAVE INCORPORATED.

Phillips® et Pozidriv® sont des marques déposées de la société Phillips Screw Company.

Torx® est une marque déposée de la société Acument Global Technologies, Inc.

SMA Solar Technology AG

Sonnenallee 1
34266 Niestetal
Allemagne

Tél. +49 561 9522-0

Fax +49 561 9522-100

www.SMA.de

E-mail : info@SMA.de

© 2004 à 2016 SMA Solar Technology AG. Tous droits réservés.

Table des matières

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Remarques relatives à ce document. | 5 |
| 1.1 | Champ d'application | 5 |
| 1.2 | Groupe cible | 5 |
| 1.3 | Symboles | 5 |
| 1.4 | Formats | 6 |
| 1.5 | Nomenclature | 6 |
| 1.6 | Représentation des paramètres | 6 |
| 2 | Sécurité | 7 |
| 2.1 | Utilisation conforme | 7 |
| 2.2 | Consignes de sécurité | 8 |
| 2.3 | Symbole sur le produit | 8 |
| 3 | Contenu de la livraison | 9 |
| 4 | Raccordement électrique | 10 |
| 4.1 | Sécurité lors du raccordement électrique | 10 |
| 4.2 | Procédure pour le raccordement électrique | 10 |
| 4.3 | Aperçu de la zone de raccordement | 11 |
| 4.4 | Montage du relais multifonction | 12 |
| 4.4.1 | Position de montage et chemin des câbles | 12 |
| 4.4.2 | Montage du relais multifonction dans le Sunny Boy Smart Energy | 15 |
| 4.4.3 | Montage du relais multifonction dans le Sunny Boy/Windy Boy ou Sunny Tripower | 17 |
| 4.5 | Sélection du mode de fonctionnement | 19 |
| 4.6 | Raccordement du relais multifonction | 20 |
| 4.6.1 | Variantes de raccordement du relais multifonction | 20 |
| 4.6.2 | Raccordement au relais multifonction | 24 |
| 5 | Modification du mode de fonctionnement du relais multifonction | 26 |
| 6 | Caractéristiques techniques | 28 |
| 7 | Contact | 29 |

8 Déclaration de conformité UE..... 31

1 Remarques relatives à ce document

1.1 Champ d'application

Ce document est valable pour le type de dispositif « MFR01-10 ».






1.2 Groupe cible

Les opérations décrites dans le présent document doivent être réalisées uniquement par un personnel qualifié.

Le personnel qualifié doit posséder les qualifications suivantes :

- Connaissances relatives au mode de fonctionnement et à l'exploitation d'un onduleur
- Formation au comportement à adopter face aux dangers et risques encourus lors de l'installation et de la manipulation d'appareils et installations électriques
- Formation à l'installation et à la mise en service des appareils et installations électriques
- Connaissance des normes et directives applicables
- Connaissance et respect du présent document avec toutes les consignes de sécurité

1.3 Symboles

| Symbole | Explication |
|---|--|
|  DANGER | Mise en garde dont le non-respect entraîne inévitablement des blessures corporelles graves voire mortelles |
|  AVERTISSEMENT | Mise en garde dont le non-respect peut entraîner des blessures corporelles graves, voire mortelles |
|  ATTENTION | Mise en garde dont le non-respect peut entraîner des blessures corporelles légères ou de moyenne gravité |
| PRUDENCE | Mise en garde dont le non-respect peut entraîner des dommages matériels |
|  PERSONNEL QUALIFIÉ | Remarque signalant que la section suivante décrit des opérations qui ne doivent être réalisées que par du personnel qualifié |
|  | Information importante sur un thème ou un objectif précis, mais ne relevant pas de la sécurité |
| <input type="checkbox"/> | Condition qui doit être remplie pour atteindre un objectif précis |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Résultat souhaité |
| x | Problème susceptible de survenir |

1.4 Formats

| Format | Utilisation | Exemple |
|--------|--|--|
| gras | <ul style="list-style-type: none"> • Paramètres • Éléments devant être sélectionnés • Éléments devant être saisis | <ul style="list-style-type: none"> • Sélectionnez le paramètre Mode de fonctionnement du relais multifonction ou Mlt.OpMode et configurez le mode de fonctionnement souhaité. |

1.5 Nomenclature

| Désignation complète | Désignation dans ce document |
|--|-------------------------------|
| Relais multifonctions | Relais multifonction, produit |
| Sunny Boy, Windy Boy, Sunny Tripower, Sunny Boy Smart Energy | Onduleur |
| Installation photovoltaïque, petite éolienne | Installation |

1.6 Représentation des paramètres

En fonction du type de communication utilisé (par exemple, RS485, BLUETOOTH ou Speedwire/Webconnect), les paramètres sont représentés différemment dans les produits de communication. Les deux types de représentation sont inclus dans ce document.

Exemple : représentation du paramètre pour le réglage du mode de fonctionnement du relais multifonction

- Communication avec RS485 : paramètre **Mlt.OpMode**
- Communication avec BLUETOOTH ou Speedwire/Webconnect : paramètre **Mode de fonctionnement du relais multifonction**

2 Sécurité

2.1 Utilisation conforme

Le relais multifonction est une interface multifonction qui peut être configurée pour un mode de fonctionnement spécifique à l'installation (voir chapitre 4.5 « Sélection du mode de fonctionnement », page 19).

Le relais multifonction peut être équipé ultérieurement ou intégré en usine dans l'onduleur en passant une commande correspondante.

Le relais multifonction convient à une utilisation dans les onduleurs SMA suivants :

- SB 3000TL-21, SB 3600TL-21, SB 4000TL-21, SB 5000TL-21
- SB 3600SE-10, SB 5000SE-10
- WB 3000TL-21, WB 3600TL-21, WB 4000TL-21, WB 5000TL-21
- SB 2500TLST-21, SB 3000TLST-21
- STP 8000TL-10, STP 10000TL-10, STP 12000TL-10, STP 15000TL-10, STP 17000TL-10
- STP 15000TLHE-10, STP 20000TLHE-10, STP 15000TLEE-10, STP 20000TLEE-10
- STP 15000TL-30, STP 20000TL-30, STP 25000TL-30
- STP 10000TLEE-JP-10
- STP 20000TLEE-JP-11
- STP 25000TL-JP-30

Utilisez ce produit exclusivement en conformité avec la documentation fournie ainsi qu'avec les normes et directives en vigueur sur le site. Tout autre usage peut compromettre la sécurité des personnes ou entraîner des dommages matériels.

Pour des raisons de sécurité, il est strictement interdit d'apporter des modifications au produit ou d'installer des composants qui ne sont pas expressément recommandés ni distribués par SMA Solar Technology AG pour ce produit. Les modifications ou transformations non autorisées entraînent l'annulation des droits de garantie et de l'autorisation d'exploitation.

Toute utilisation du produit différente de celle décrite dans l'utilisation conforme est considérée comme non conforme.

Les documents joints font partie intégrante du produit. Les documents doivent être lus, respectés et rester accessibles à tout moment.

2.2 Consignes de sécurité

Ce chapitre contient des consignes de sécurité qui doivent être systématiquement respectées lors de toute opération effectuée sur et avec le produit.

Lisez ce chapitre attentivement et respectez en permanence toutes les consignes de sécurité pour éviter tout dommage corporel et matériel, et garantir un fonctionnement durable du produit.

⚠ DANGER

Danger de mort dû à de hautes tensions du générateur photovoltaïque

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.
- Avant toute intervention sur l'onduleur, mettez toujours ce dernier hors tension (comme décrit dans les instructions de l'onduleur).
- Ne touchez pas aux composants conducteurs de tension dans l'onduleur.

⚠ ATTENTION

Risque de brûlure au contact de composants brûlants du boîtier de l'onduleur

Les pièces du boîtier de l'onduleur peuvent devenir très chaudes en cours de service.

- Pendant le fonctionnement, ne touchez que le couvercle inférieur du boîtier de l'onduleur.

PRUDENCE

Endommagement de l'onduleur par une décharge électrostatique

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

- Reliez-vous à la terre avant de toucher un composant.

2.3 Symbole sur le produit

Symbole



Explication

Danger de mort par choc électrique

Le produit fonctionne avec des tensions élevées. Toute intervention sur le produit doit être effectuée exclusivement par du personnel qualifié.

3 Contenu de la livraison

Vérifiez si la livraison est complète et ne présente pas de dommages apparents. En cas de livraison incomplète ou de dommages, contactez votre revendeur.

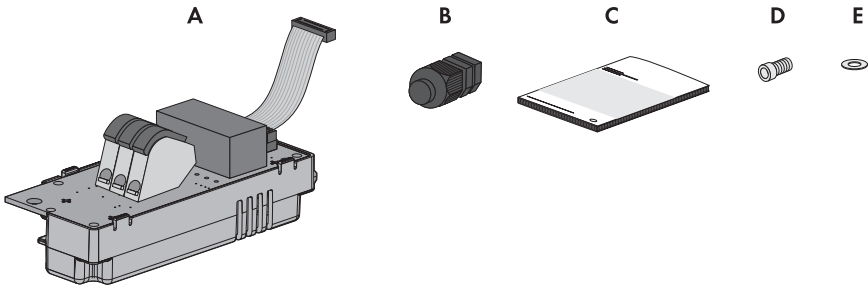


Figure 1 : Éléments du contenu de livraison

| Position | Quantité | Désignation |
|----------|----------|--------------------------------|
| A | 1 | Relais multifonction* |
| B | 1 | Presse-étoupe M20 x 1,5* |
| C | 1 | Instructions d'installation |
| D | 1 | Vis à tête cylindrique M4 x 8* |
| E | 1 | Rondelle M4* |

* Si le relais multifonction est déjà intégré en usine, il n'est pas compris comme pièce détachée.

4 Raccordement électrique

4.1 Sécurité lors du raccordement électrique

⚠ DANGER

Danger de mort dû à de hautes tensions du générateur photovoltaïque

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.
- Avant toute intervention sur l'onduleur, mettez toujours ce dernier hors tension (comme décrit dans les instructions de l'onduleur).
- Ne touchez pas aux composants conducteurs de tension dans l'onduleur.

PRUDENCE

Endommagement de l'onduleur par une décharge électrostatique

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

- Reliez-vous à la terre avant de toucher un composant.

4.2 Procédure pour le raccordement électrique

| Procédure | Voir |
|--|-----------------------|
| 1. Montage du relais multifonction : si le relais multifonction n'est pas intégré en usine dans l'onduleur, montez-le dans l'onduleur. | chapitre 4.4, page 12 |
| 2. Sélection du mode de fonctionnement : choisissez le mode de fonctionnement sous lequel vous souhaitez exploiter le relais multifonction. | chapitre 4.5, page 19 |
| 3. Raccordement au relais multifonction : effectuez le raccordement au relais multifonction en fonction du mode de fonctionnement et du plan de raccordement correspondant. | chapitre 4.6, page 20 |
| 4. Modification du mode de fonctionnement : si le relais multifonction ne doit pas être exploité en mode de fonctionnement Message d'erreur (FltInd) et qu'aucun dispositif d'affichage n'est connecté au relais multifonction, modifiez le mode de fonctionnement du relais multifonction. | chapitre 5, page 26 |

4.3 Aperçu de la zone de raccordement

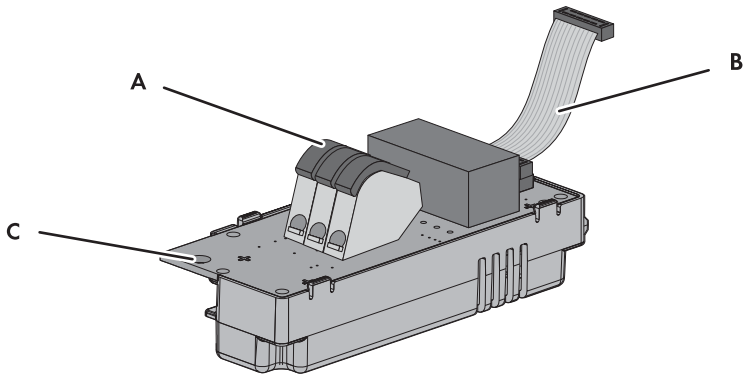


Figure 2 : Structure du relais multifonction

| Position | Désignation |
|----------|--|
| A | Plaque à bornes pour le raccordement au relais multifonction |
| B | Câble plat pour le raccordement dans l'onduleur |
| C | Trou de fixation du relais multifonction dans l'onduleur |

4.4 Montage du relais multifonction

4.4.1 Position de montage et chemin des câbles

Position de montage et chemin des câbles dans le Sunny Tripower

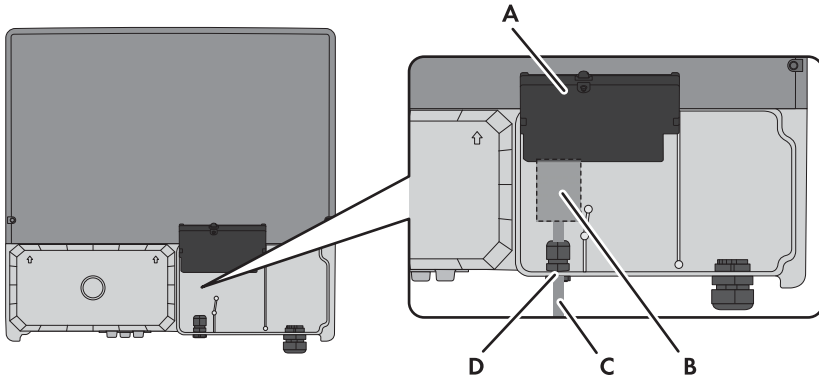


Figure 3 : Zone de montage et chemin des câbles dans le Sunny Tripower avec couvercle inférieur de boîtier ouvert et module écran relevé

| Position | Désignation |
|----------|--|
| A | Module écran de l'onduleur |
| B | Lieu de montage du relais multifonction |
| C | Chemin des câbles pour le raccordement au relais multifonction |
| D | Presse-étoupe M20 x 1,5 |

Position de montage et chemin des câbles dans le Sunny Boy Smart Energy

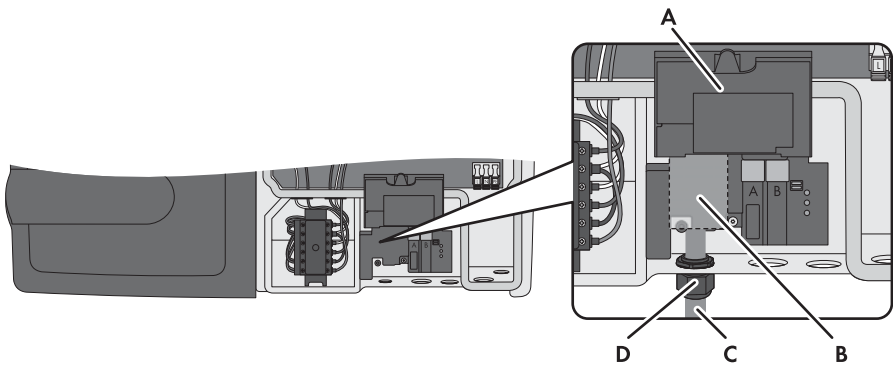


Figure 4 : Zone de montage et chemin des câbles dans le Sunny Boy Smart Energy avec couvercle de boîtier ouvert et écran relevé

| Position | Désignation |
|----------|--|
| A | Écran de l'onduleur |
| B | Lieu de montage du relais multifonction |
| C | Chemin des câbles pour le raccordement au relais multifonction |
| D | Presse-étoupe M20 x 1,5 |

Position de montage et chemin des câbles dans le Sunny Boy/Windy Boy

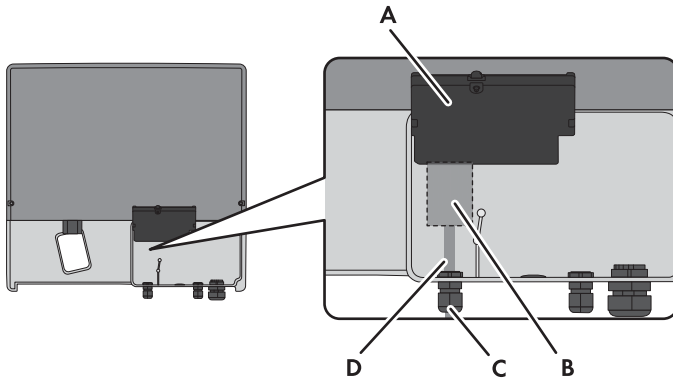


Figure 5 : Zone de montage et chemin des câbles dans le Sunny Boy/Windy Boy avec couvercle inférieur de boîtier ouvert et module écran relevé

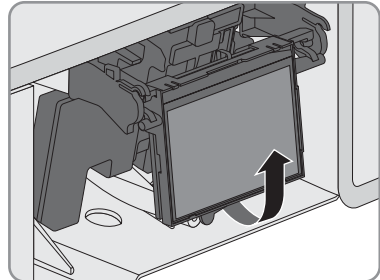
| Position | Désignation |
|----------|--|
| A | Module écran de l'onduleur |
| B | Lieu de montage du relais multifonction |
| C | Chemin des câbles pour le raccordement au relais multifonction |
| D | Presse-étoupe M20 x 1,5 |

4.4.2 Montage du relais multifonction dans le Sunny Boy Smart Energy

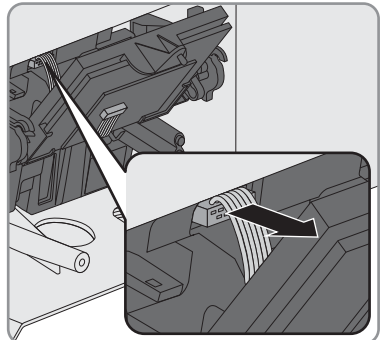
1. **⚠ DANGER**

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

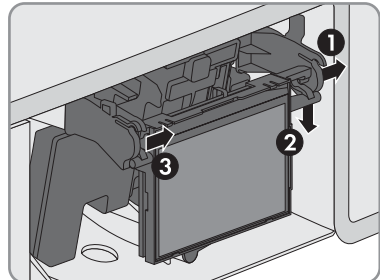
1.
 - Mettez l'onduleur hors tension et ouvrez le couvercle du boîtier (voir instructions de l'onduleur).
2. Retirez l'écran :
 - Relevez l'écran vers le haut.



- Débranchez la fiche du câble plat de l'écran de l'embase sur le module écran.
- Rabattez l'écran.

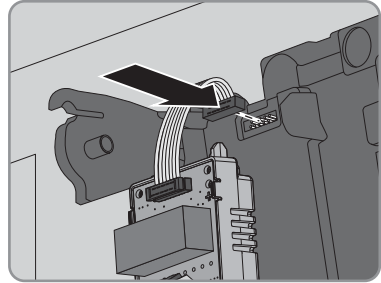


- Poussez le support droit vers l'extérieur.
- Sortez l'écran du support droit en le guidant.
- Sortez l'écran du support gauche en le guidant.

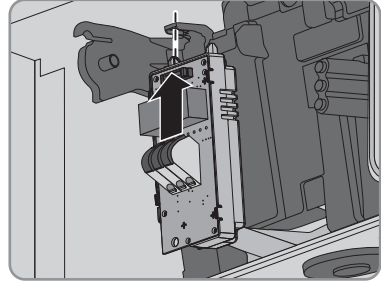


- Conservez l'écran en lieu sûr.

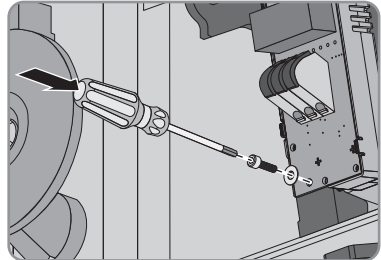
3. Enfichez le câble plat du relais multifonction sur l'embase du module écran.



4. Placez le relais multifonction dans l'onduleur. Pour ce faire, insérez l'ergot de guidage gauche sur le relais multifonction dans l'encoche du support en plastique du module écran.

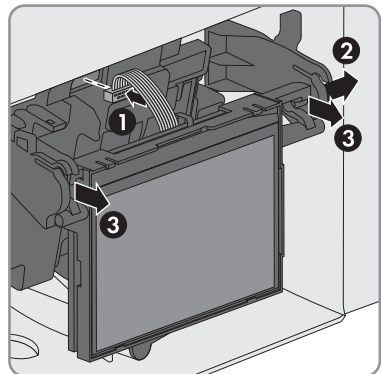


5. Vissez le relais multifonction à l'aide de la rondelle et la vis à tête cylindrique (couple de serrage : 1,5 Nm). Utilisez pour ce faire une clé pour vis à six pans creux (de 3).



6. Intégrer l'écran :

- Branchez la fiche du câble plat sur l'embase au module écran.
- Guidez l'écran sur le support droit.
- Guidez l'écran sur le support gauche.



4.4.3 Montage du relais multifonction dans le Sunny Boy/ Windy Boy ou Sunny Tripower

i Illustrations représentées

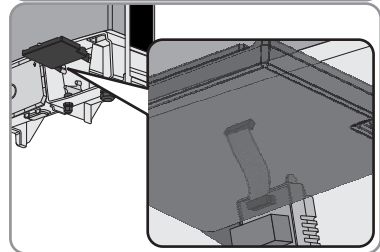
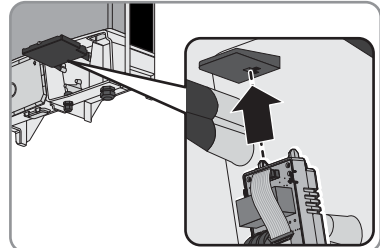
Dans ce chapitre, seul le montage du relais multifonction dans le Sunny Tripower est représenté à titre d'exemple dans les illustrations. La procédure pour le montage du relais multifonction dans les onduleurs de la famille Sunny Boy/Windy Boy et Sunny Tripower est identique. Seul l'environnement change.

Procédure :

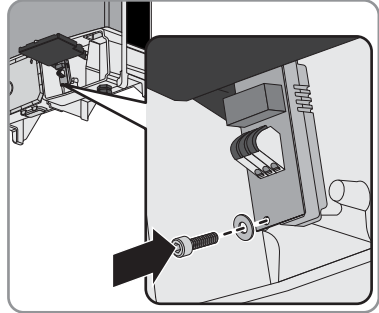
1. **⚠ DANGER**

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

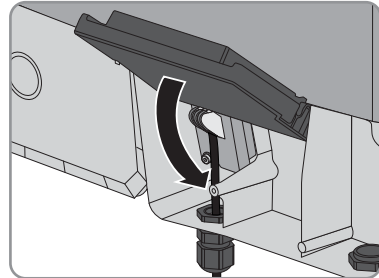
- Mettez l'onduleur hors tension et ouvrez le couvercle inférieur du boîtier (voir instructions de l'onduleur).
2. Desserrez la vis du module écran et relevez ce dernier.
 3. Le module écran s'encliquette.
 4. Placez le relais multifonction dans l'onduleur. Pour ce faire, insérez l'ergot de guidage gauche sur le relais multifonction dans l'encoche du support en plastique du module écran.
 5. Faites passer le câble plat vers le haut derrière le module écran.



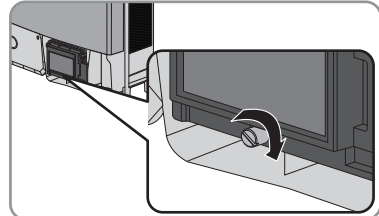
6. Vissez le relais multifonction à l'aide de la rondelle et la vis à tête cylindrique (couple de serrage : 1,5 Nm). Utilisez pour ce faire une clé pour vis à six pans creux (de 3).



7. Rabattez le module écran.

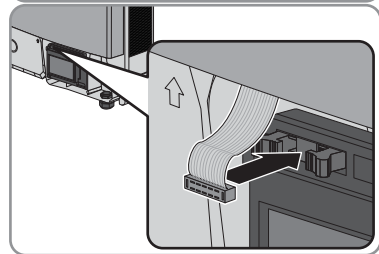


8. Serrez la vis du module écran.



9. Branchez la fiche du câble plat du relais multifonction sur l'embase gauche au module écran. Pour cela, les crochets de verrouillage de l'embase doivent être positionnés vers l'extérieur.

- Après avoir branché la fiche, les crochets de verrouillage se verrouillent.



4.5 Sélection du mode de fonctionnement

i Message d'erreur exigé par les normes

Dans certains pays, les normes exigent des indicateurs d'anomalie, par exemple IEC 62109-2. Afin de répondre aux exigences normatives, l'une des mesures suivantes doit être mise en place :

- Exploitez le relais multifonction en mode de fonctionnement **Message d'erreur (FltInd)** et connectez un dispositif d'affichage qui signale la présence d'une erreur ou le fonctionnement normal de l'onduleur.
- Activez l'alerte d'anomalie sur le Sunny Portal (pour des informations sur l'alerte d'anomalie sur le Sunny Portal, voir manuel d'utilisation du Sunny Portal sur le site www.SunnyPortal.com). Pour ce faire, l'onduleur doit être enregistré sur le Sunny Portal.

Vous pouvez choisir parmi les modes de fonctionnement suivants :

| Mode de fonctionnement du relais multifonction (Mlt.OpMod) | Description |
|--|---|
| Message d'erreur (FltInd) | Le relais multifonction commande un dispositif d'affichage qui, en fonction du type de raccordement, signale la présence d'une erreur ou le fonctionnement normal de l'onduleur. Ce mode de fonctionnement est réglé par défaut. |
| Autoconsommation (SelfCsmP) | Le relais multifonction allume et éteint les appareils consommateurs en fonction de la puissance produite par le générateur photovoltaïque. Si une batterie est intégrée au système, le relais multifonction continue d'allumer et d'éteindre les appareils consommateurs en fonction de la puissance produite par le générateur photovoltaïque, indépendamment de la puissance produite par la batterie. |
| Commande via la communication (ComCtl) | Le relais multifonction allume et éteint les appareils consommateurs sur commande via un produit de communication. |
| Banc de batteries (BatCha) | Le relais multifonction commande le chargement de batteries externes en fonction de la puissance produite par l'installation. |
| Commande de ventilateur (FanCtl) | Le relais multifonction commande un ventilateur externe en fonction de la température de l'onduleur. Si la température de l'onduleur dépasse de 5 °C une certaine valeur limite réglée dans l'onduleur, le ventilateur démarre automatiquement. Si la température de l'onduleur est inférieure de 10 °C à la valeur limite réglée, le ventilateur s'éteint automatiquement. |
| État de commutation du relais de réseau (GriSwCpy) | Le relais multifonction commute simultanément avec le relais de réseau de l'onduleur et envoie un signal à l'exploitant de réseau. |

4.6 Raccordement du relais multifonction

4.6.1 Variantes de raccordement du relais multifonction

En fonction du mode de fonctionnement que vous aurez choisi, vous devez procéder différemment pour le raccordement.

| Mode de fonctionnement du relais multifonction (Mlt.OpMod) | Variante de raccordement |
|---|--|
| Message d'erreur (FltInd) | Utiliser le relais multifonction comme contact indicateur d'anomalie |
| Autoconsommation (SelfCsmP) | Commander des appareils consommateurs ou charger des batteries via le relais multifonction |
| Commande via la communication (ComCtl) | Commander des appareils consommateurs ou charger des batteries via le relais multifonction |
| Banc de batteries (BatCha) | Commander des appareils consommateurs ou charger des batteries via le relais multifonction |
| Commande de ventilateur (FanCtl) | Raccorder un ventilateur externe (voir la documentation du ventilateur). |
| État de commutation du relais de réseau (GriSwCpy) | Signaler l'état de commutation du relais de réseau |

Utiliser le relais multifonction comme contact indicateur d'anomalie ou de fonctionnement

Vous pouvez utiliser le relais multifonction comme contact indicateur d'anomalie. Il affichera ou signalera tout dysfonctionnement de l'onduleur. À cette fin, un montage en parallèle est prévu. Vous avez également la possibilité de faire afficher ou signaler le fonctionnement normal de l'onduleur À cette fin, un montage en série est prévu. Vous pouvez raccorder plusieurs onduleurs à un indicateur d'anomalie ou de fonctionnement. Pour ce faire, vous devez connecter le relais multifonction en parallèle à plusieurs onduleurs.

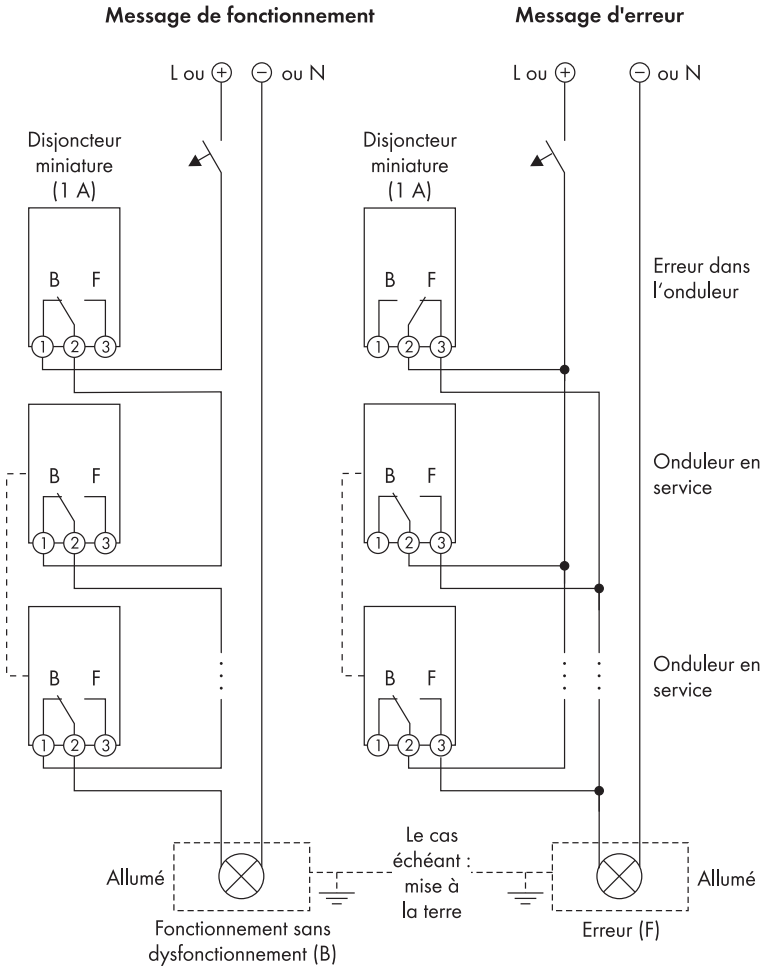


Figure 6 : Plan de raccordement avec plusieurs onduleurs en cas de raccordement d'un indicateur de fonctionnement et en cas de raccordement d'un indicateur d'anomalie (exemple)

Commander des appareils consommateurs ou charger des batteries externes via le relais multifonction en fonction de la puissance disponible

Le relais multifonction peut commander des appareils consommateurs ou charger des batteries externes en fonction de la puissance disponible. Pour cela, vous devez raccorder un contacteur (K1) au relais multifonction. Le contacteur (K1) sert à allumer et éteindre le courant de service pour l'appareil consommateur. Si vous désirez charger des batteries externes en fonction de la puissance disponible, le contacteur vous permettra d'activer et de désactiver le chargement des batteries.

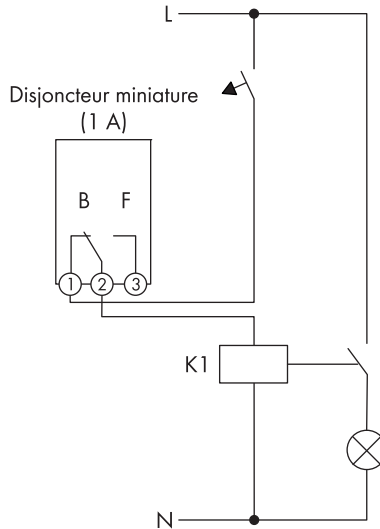


Figure 7 : Plan de raccordement en cas de raccordement pour la commande d'un appareil consommateur ou pour le chargement de batteries en fonction de la puissance disponible

Signaler l'état de commutation du relais de réseau

Le relais multifonction peut envoyer un signal à l'exploitant du réseau dès que l'onduleur se connecte au réseau électrique public. Vous devez pour ce faire connecter le relais multifonction à tous les onduleurs en parallèle.

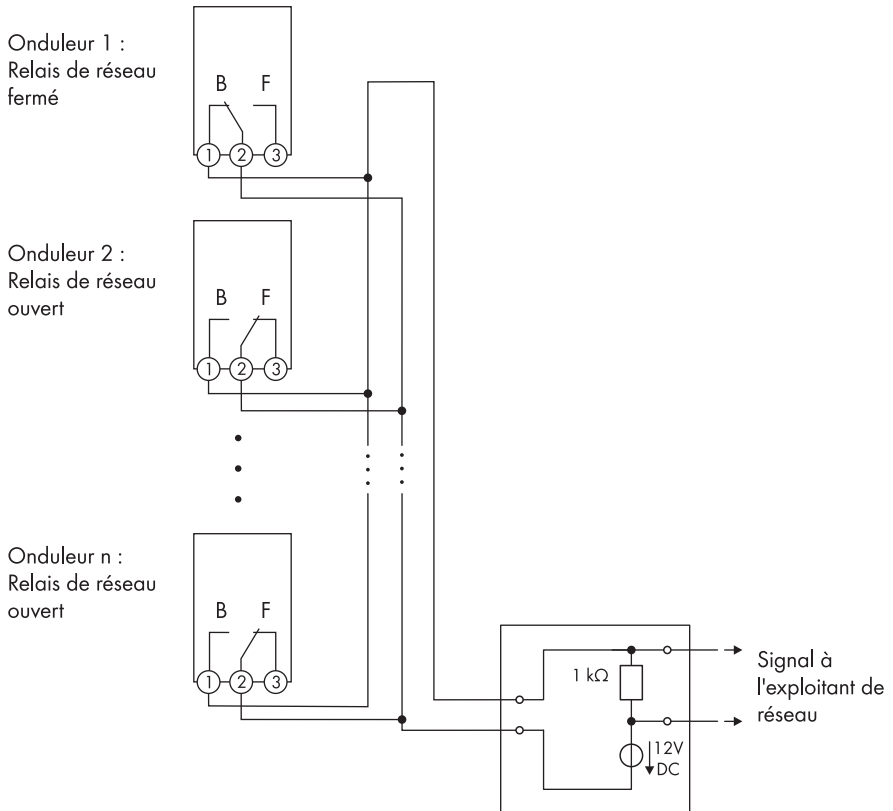


Figure 8 : Plan de raccordement pour le signalement de l'état de commutation du relais du réseau (exemple)

4.6.2 Raccordement au relais multifonction

Condition préalable :

- Les exigences techniques relatives au relais multifonction doivent être satisfaites (voir chapitre 6 « Caractéristiques techniques », page 28).

Exigences en matière de câbles :

- Le câble doit être doublement isolé.
- Diamètre extérieur : 5 mm à 12 mm
- Section de conducteur : 0,08 mm² à 2,5 mm²
- Les types de câble et de pose doivent être appropriés au type et au lieu d'utilisation.

PRUDENCE

Endommagement du relais multifonction dû à une charge de contact trop importante

- Respectez la tension de coupure et le courant de commutation maximaux (voir chapitre 6 « Caractéristiques techniques », page 28).
- En cas de raccordement du relais multifonction au réseau électrique public, vous devez sécuriser le relais multifonction à l'aide d'un disjoncteur miniature qui lui est propre.



Illustrations représentées

Dans ce chapitre, seul le raccordement au relais multifonction dans le Sunny Tripower est représenté à titre d'exemple dans les illustrations. La procédure pour le raccordement au relais multifonction est identique dans tous les onduleurs. Seul l'environnement change.

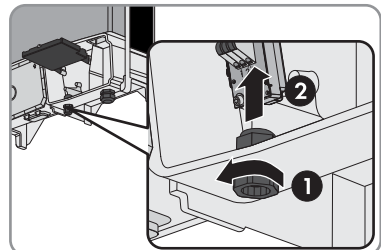
Procédure :

1. En cas de raccordement au réseau électrique public, vous devez sécuriser le relais multifonction à l'aide d'un disjoncteur miniature qui lui est propre.

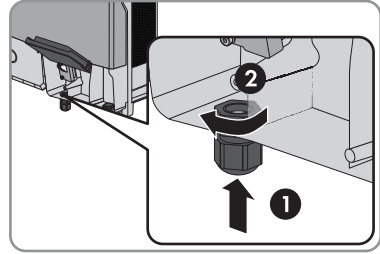
2. **⚠ DANGER**

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

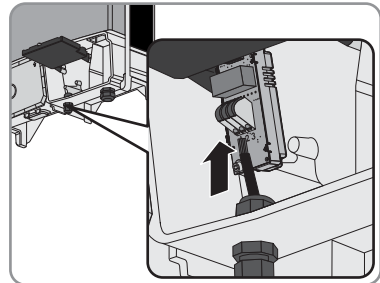
- Mettez l'onduleur hors tension (voir instructions de l'onduleur).
3. Si le presse-étoupe de l'onduleur est monté vers l'intérieur, insérez le presse-étoupe par l'extérieur :
 - Dévissez le contre-écrou à l'extérieur de l'onduleur et retirez le presse-étoupe à l'intérieur de l'onduleur.



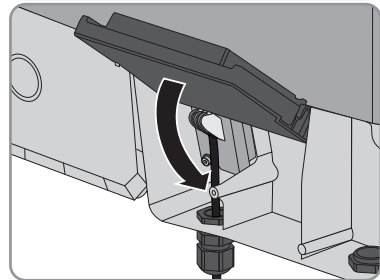
- Insérez le presse-étoupe dans l'ouverture de boîtier par l'extérieur, puis fixez-le fermement de l'intérieur à l'aide du contre-écrou.



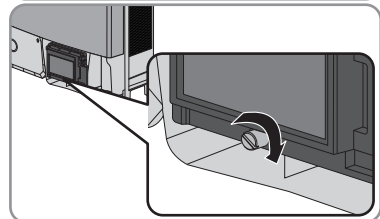
4. Desserrez légèrement l'écrou-raccord du presse-étoupe et ôtez le bouchon d'étanchéité.
5. Si le diamètre du câble de raccordement est supérieur à 8 mm, retirez l'insert d'étanchéité intérieur dans le presse-étoupe.
6. Faites passer le câble dans l'onduleur par le presse-étoupe.
7. Ôtez la gaine du câble sur une longueur maximale de 15 mm.
8. Dénudez les conducteurs isolés sur une longueur maximale de 8 mm.
9. En fonction de l'usage que vous voulez faire du relais multifonction (mode de fonctionnement), raccordez le câble à la plaque à bornes conformément au plan de raccordement.



10. Serrez l'écrou-raccord du presse-étoupe.
11. Rabattez l'écran.



12. Pour le Sunny Tripower ou le Sunny Boy/ Windy Boy : serrez la vis du module écran.



13. Remettez l'onduleur en service (voir instructions de l'onduleur).

5 Modification du mode de fonctionnement du relais multifonction

Le mode de fonctionnement du relais multifonction est réglé par défaut sur **Message d'erreur (FltInd)**. Si vous avez choisi un mode de fonctionnement différent et que vous avez effectué le raccordement électrique conformément au mode de fonctionnement souhaité, vous devez modifier le mode de fonctionnement du relais multifonction et, le cas échéant, régler d'autres paramètres (voir les instructions du produit de communication pour de plus amples informations concernant la modification des paramètres).

Condition préalable :

- L'onduleur doit être relié à un produit de communication via BLUETOOTH ou Speedwire/Webconnect.

Procédure :

1. Lancez l'interface utilisateur du produit de communication ou le logiciel Sunny Explorer et connectez-vous en tant qu'**installateur**.
2. Sélectionnez le paramètre **Mode de fonctionnement du relais multifonction/ Mlt.OpMode** et configurez le mode de fonctionnement souhaité.
3. Si vous avez configuré le mode de fonctionnement **Autoconsommation**, procédez aux réglages complémentaires suivants :
 - Sélectionnez le paramètre **Puissance minimale d'enclenchement du relais multifonction pour autoconsommation/ Mlt.MinOnPwr** et configurez la valeur souhaitée. Vous déterminez ainsi la puissance à partir de laquelle un appareil consommateur sera enclenché.
 - Sélectionnez le paramètre **Durée minimale pour la puissance d'enclenchement du relais multifonction sur autoconsommation/ Mlt.MinOnPwrTmm** et configurez la valeur souhaitée. Vous déterminez ainsi la durée minimale pendant laquelle la puissance devra se trouver au-dessus de la valeur de puissance minimale d'enclenchement pour que l'appareil consommateur se déclenche.
 - Sélectionnez le paramètre **Durée minimale d'enclenchement du relais multifonction pour autoconsommation/ Mlt.MinOnTmm** et configurez la valeur souhaitée. Vous déterminez ainsi la durée minimale pendant laquelle l'appareil consommateur restera enclenché.
4. Si vous avez configuré le mode de fonctionnement **Commande via la communication**, sélectionnez le paramètre **État du relais multifonction pour la commande via communication/ Mlt.ComCtl.Sw** et configurez la valeur souhaitée. Vous déterminez ainsi le statut pour lequel le relais multifonction sera piloté via un produit de communication.

5. Si vous avez configuré le mode de fonctionnement **Banc de batteries**, vous devez procéder aux réglages complémentaires suivants :
- Sélectionnez le paramètre **Puissance minimale d'enclenchement du relais multifonction sur banc de batteries/Blf.BatCha.Pwr** et configurez la valeur souhaitée. Vous déterminez ainsi à partir de quelle puissance le banc de batteries devra être chargé.
 - Sélectionnez le paramètre **Pause minimale avant réenclenchement du relais multifonction sur banc de batteries/Blf.BatCha.Tmm** et configurez la valeur souhaitée. Vous déterminez ainsi la durée minimale qui devra s'écouler après la charge des batteries avant que ne commence la nouvelle charge.

6 Caractéristiques techniques

| | |
|--|---------------------------------|
| Tension de coupure maximale AC | 240 V |
| Tension de coupure maximale DC | 30 V |
| Courant de commutation maximal AC | 1,0 A |
| Courant de commutation maximal DC | 1,0 A |
| Durée de service minimale en cas de respect de la tension et du courant de coupure maximums* | 1 000 000 cycles de commutation |

* Correspond à 20 ans pour 12 commutations par jour

7 Contact

En cas de problèmes techniques concernant nos produits, prenez contact avec le Service en Ligne de SMA.

Nous avons besoin des données suivantes pour pouvoir assurer une assistance ciblée :

- Type d'onduleur
- Numéro de série de l'onduleur
- Version du micrologiciel de l'onduleur
- Le cas échéant, réglages spéciaux régionaux de l'onduleur
- Type et nombre de panneaux photovoltaïques raccordés
- Lieu et hauteur de montage de l'onduleur
- Message de l'onduleur
- Équipement en option, par exemple produits de communication
- Usage (mode de fonctionnement) du relais multifonction

| | | | |
|-------------------------------|--|--------------------------------------|--|
| Danmark | SMA Solar Technology AG | Belgien | SMA Benelux BVBA/SPRL |
| Deutschland | Niestetal | Belgique | Mechelen |
| Österreich | SMA Online Service Center: www.SMA-Service.com | België | +32 15 286 730 |
| Schweiz | Sunny Boy, Sunny Mini Central, Sunny Tripower: +49 561 9522-1499 | Luxemburg Luxembourg Nederland | |
| | Monitoring Systems (Kommunikationsprodukte): +49 561 9522-2499 | Česko Magyarország Slovensko | SMA Service Partner TERMS a.s. +420 387 6 85 111 |
| | Fuel Save Controller (PV-Diesel Hybridsysteme): +49 561 9522-3199 | Polska | SMA Polska +48 12 283 06 66 |
| | Sunny Island, Sunny Backup, Hydro Boy: +49 561 9522-399 | Ελλάδα Κύπρος | SMA Hellas AE Αθήνα +30 210 9856666 |
| | Sunny Central: +49 561 9522-299 | | |
| España Portugal | SMA Ibérica Tecnología Solar, S.L.U. Barcelona +34 935 63 50 99 | France | SMA France S.A.S. Lyon +33 472 22 97 00 |
| Bulgaria Italia România | SMA Italia S.r.l. Milano +39 02 8934-7299 | United Kingdom | SMA Solar UK Ltd. Milton Keynes +44 1908 304899 |

| | | | |
|----------------------|--|--------------------------------------|--|
| United Arab Emirates | SMA Middle East LLC Abu Dhabi +971 2234 6177 | India | SMA Solar India Pvt. Ltd. Mumbai +91 22 61713888 |
| 대한민국 | SMA Technology Korea Co., Ltd. 서울 +82-2-520-2666 | ไทย | SMA Solar (Thailand) Co., Ltd. กรุงเทพฯ +66 2 670 6999 |
| South Africa | SMA Solar Technology South Africa Pty Ltd. Cape Town 08600SUNNY (08600 78669) International: +27 (0)21 826 0600 | Argentina Brasil Chile Perú | SMA South America SPA Santiago +562 2820 2101 |
| Australia | SMA Australia Pty Ltd. Sydney Toll free for Australia: 1800 SMA AUS (1800 762 287) International: +61 2 9491 4200 | Other countries | International SMA Service Line Niestetal 00800 SMA SERVICE (+800 762 7378423) |

8 Déclaration de conformité UE

selon les directives UE

- Compatibilité électromagnétique 2014/30/UE (29/03/2014 L 96/79-106) (CEM)
- Directive basse tension 2014/35/UE (29/03/2014 L 96/357-374) (DBT)
- Équipements hertziens et équipements terminaux de télécommunications (R&TTE) 1999/05/CE

Par la présente, SMA Solar Technology AG déclare que le module de construction décrit dans ce document sont conformes aux exigences essentielles et aux autres dispositions pertinentes des directives citées ci-dessus. Vous trouverez l'intégralité de la déclaration de conformité UE sur www.SMA-Solar.com.



SMA Solar Technology

www.SMA-Solar.com

