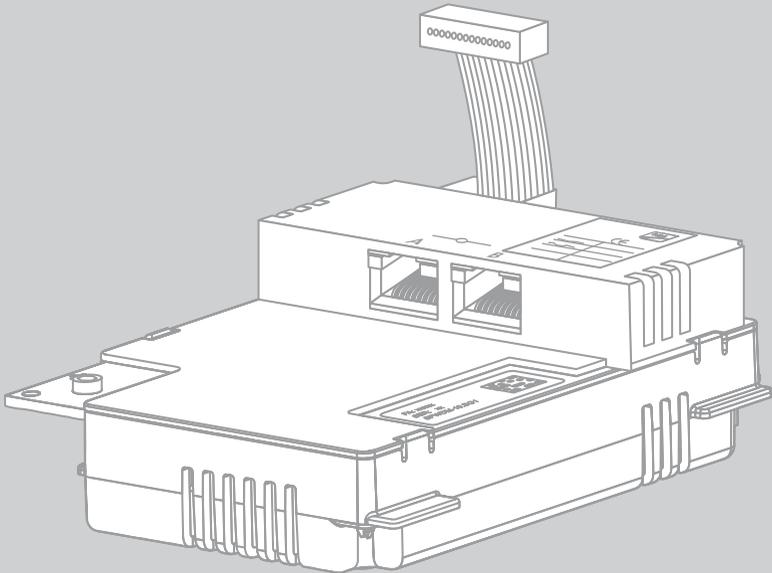




Instructions d'installation

# MODULE DE DONNÉES SMA SPEEDWIRE/WEBCONNECT



## Dispositions légales

Copyright © 2014 SMA America, LLC. Tous droits réservés.

Aucune partie de ce document ne peut être reproduite, stockée dans un système de restitution, ou transmise à quelque fin ou par quelque moyen que ce soit (électronique, mécanique, photocopie, magnétique ou autre) sans accord écrit préalable de SMA America, LLC.

SMA America, LLC et SMA Solar Technology Canada Inc. ne font aucune déclaration ni ne donnent aucune garantie, explicite ou implicite, concernant le présent document ou tout équipement et/ou logiciel y étant éventuellement décrit, incluant, sans limitation, toutes garanties implicites relatives à l'utilisation, au caractère marchand et à l'adéquation d'un produit à un usage particulier. De telles garanties sont expressément exclues. Ni SMA America, LLC, ni SMA Solar Technology Canada Inc. et leurs distributeurs et revendeurs respectifs ne sauraient et ce, sous aucune circonstance, être tenus pour responsables de tous dommages indirects, accidentels ou consécutifs.

(L'exclusion des garanties implicites peut ne pas être applicable à tous les cas sous certaines lois, et par conséquent, l'exclusion mentionnée ci-dessus peut ne pas s'appliquer.)

Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis. Tous les efforts ont été mis en œuvre pour que ce document soit aussi complet, précis et à jour que possible. SMA America, LLC et SMA Solar Technology Canada Inc. avertissent toutefois les lecteurs qu'ils se réservent le droit d'apporter des modifications sans préavis et qu'ils ne sauraient être tenus pour responsables pour tous dommages incluant les dommages indirects, accidentels ou consécutifs imputables à la documentation présentée, comprenant, mais sans s'y limiter, les omissions, les erreurs typographiques, les erreurs arithmétiques ou erreurs de listage dans le contenu de la documentation.

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

La marque verbale et les marques figuratives *Bluetooth*<sup>®</sup> sont des marques déposées de la société Bluetooth SIG, Inc. et toute utilisation de ces marques par SMA America, LLC et SMA Solar Technology Canada Inc. s'effectue sous licence.

Phillips<sup>®</sup> et Pozidriv<sup>®</sup> sont des marques déposées de Phillips Screw Company.

Torx<sup>®</sup> est une marque déposée de Acument Global Technologies, Inc.

### **SMA America, LLC**

3801 N. Havana Street  
Denver, CO 80239 U.S.A.

### **SMA Solar Technology Canada Inc.**

2425 Matheson Blvd. E,  
7th Floor  
Mississauga, ON L4W 5K4,  
Canada

# Consignes de sécurité importantes

## CONSERVER CES CONSIGNES

Ces instructions contiennent des consignes importantes relatives aux produits suivants qui doivent être respectées lors de l'installation et de la maintenance :

- Module de données SMA Speedwire/Webconnect

Le produit a été conçu et testé conformément aux exigences internationales en matière de sécurité, mais, comme c'est le cas pour tous les équipements électriques et électroniques, certaines précautions doivent être observées lors de l'installation et/ou l'utilisation du produit. Pour réduire le risque de blessures corporelles et pour garantir une installation et un fonctionnement sécurisés du produit, vous êtes tenu de lire attentivement et de respecter scrupuleusement tous les avertissements, instructions et mises en garde de ces instructions.

## Avertissements dans ce document

Un avertissement décrit un danger pour l'équipement ou les personnes. Il attire l'attention sur une procédure ou pratique, qui, si elle n'est pas correctement effectuée ou respectée, peut entraîner l'endommagement ou la destruction de parties ou de l'intégralité de l'équipement SMA et/ou de tout autre équipement raccordé à l'équipement SMA, ainsi que des blessures corporelles.

Symbole	Explication
 <b>DANGER</b>	DANGER indique une consigne de sécurité dont le non-respect entraîne inévitablement des blessures corporelles graves, voire la mort.
 <b>AVERTISSEMENT</b>	AVERTISSEMENT indique une consigne de sécurité dont le non-respect peut entraîner des blessures corporelles graves, voire la mort.
 <b>ATTENTION</b>	ATTENTION indique une consigne de sécurité dont le non-respect peut entraîner des blessures corporelles légères ou de moyenne gravité.
<b>PRUDENCE</b>	PRUDENCE fait référence à des pratiques qui ne sont pas liées à des blessures corporelles.

## Avertissements d'ordre général

### **⚠ AVERTISSEMENT**

Toutes les installations électriques doivent être réalisées en conformité avec les normes locales, le *National Electrical Code*® ANSI/NFPA 70 ou le *Canadian Electrical Code*® CSA C22.1.

Ce document ne remplace pas et n'est pas destiné à remplacer les lois, règlements ou codes locaux, fédéraux, provinciaux ou nationaux relatifs à l'installation et à l'utilisation du produit, y compris, et sans s'y limiter, les normes de sécurité électrique applicables. Toutes les installations doivent être conformes aux lois, règlements, codes et normes applicables dans la juridiction d'installation.

SMA se décharge de toute responsabilité concernant la conformité ou non-conformité avec de tels codes ou lois concernant le produit.

Le produit ne contient aucune pièce devant être entretenue par l'utilisateur.

Pour les travaux de réparation et de maintenance, veuillez toujours retourner l'unité à un Centre de Service SMA agréé.

Avant d'installer ou d'utiliser le produit, veuillez lire les instructions, mises en garde et avertissements relatifs au produit dans ces instructions.

Le câblage du produit doit être réalisé par du personnel qualifié uniquement.

# Table des matières

<b>1</b>	<b>Remarques relatives à ce document.</b>	<b>7</b>
1.1	Champ d'application	7
1.2	Groupe cible	7
1.3	Informations complémentaires	7
1.4	Symboles	7
1.5	Formats	8
1.6	Nomenclature	8
1.7	Figures	8
<b>2</b>	<b>Sécurité</b>	<b>9</b>
2.1	Utilisation conforme	9
2.2	Consignes de sécurité	10
2.3	Consignes d'exploitation	10
2.4	Produits compatibles	11
<b>3</b>	<b>Contenu de la livraison</b>	<b>12</b>
<b>4</b>	<b>Description du produit</b>	<b>13</b>
4.1	Module de données Speedwire/Webconnect	13
4.2	Topologies de réseau possibles	14
4.3	Plaque signalétique	15
4.4	Presse-étoupe	15
<b>5</b>	<b>Raccordement</b>	<b>16</b>
5.1	Position de montage et chemin des câbles	16
5.2	Spécifications des câbles et remarque concernant la pose	16
5.3	Montage du module de données Speedwire/Webconnect	17
5.4	Raccordement du module de données Speedwire/Webconnect	19

<b>6</b>	<b>Mise en service</b> .....	<b>22</b>
6.1	Mise en service d'une grande installation photovoltaïque avec Cluster Controller .....	22
6.2	Mise en service d'une petite installation photovoltaïque .....	22
6.3	Gestion de petites installations photovoltaïques avec Sunny Explorer .....	23
6.3.1	Fonctions et paramètres dans Sunny Explorer .....	23
6.3.2	Création d'une petite installation photovoltaïque dans le Sunny Explorer .....	23
6.4	Configuration de la fonction Modbus .....	24
6.5	Enregistrement de l'installation sur le Sunny Portal .....	24
6.5.1	Enregistrement de la grande installation photovoltaïque avec Cluster Controller sur le Sunny Portal .....	24
6.5.2	Enregistrement de la petite installation photovoltaïque sur le Sunny Portal .....	24
<b>7</b>	<b>Mise hors service</b> .....	<b>26</b>
7.1	Démontage du module de données Speedwire/Webconnect .....	26
7.2	Emballage du module de données Speedwire/Webconnect pour expédition .....	26
7.3	Élimination du module de données Speedwire/Webconnect .....	26
<b>8</b>	<b>Recherche d'erreurs</b> .....	<b>27</b>
<b>9</b>	<b>Caractéristiques techniques</b> .....	<b>29</b>
<b>10</b>	<b>Informations sur le respect des spécifications</b> .....	<b>30</b>
<b>11</b>	<b>Contact</b> .....	<b>31</b>

# 1 Remarques relatives à ce document

## 1.1 Champ d'application

Ce document s'applique au type d'appareil « SWDM-10.GRUS » (module de données Speedwire/ Webconnect) à partir de la version du matériel A et de la version du micrologiciel 1.00.20.R.

## 1.2 Groupe cible

Les opérations décrites dans le présent document doivent uniquement être réalisées par une personne qualifiée. Le personnel qualifié doit posséder les qualifications suivantes :

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

## 1.3 Informations complémentaires

Pour obtenir des informations complémentaires, consultez le site [www.SMA-Solar.com](http://www.SMA-Solar.com) :

Titre du document	Type de document
Mise à jour du micrologiciel via carte SD	Description technique
Bus de terrain SMA Speedwire	Information technique
Interface SMA Modbus®	Description technique
Interface SunSpec® Modbus®	Description technique

## 1.4 Symboles

Symbole	Explication
	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 certain objectif
<input checked="" type="checkbox"/>	Résultat souhaité
	Problème susceptible de survenir

## 1.5 Formats

Format	Explication	Exemple
<b>Gras</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Messages à l'écran</li> <li>• Éléments sur une interface utilisateur</li> <li>• Raccordements</li> <li>• Éléments devant être sélectionnés</li> <li>• Éléments devant être saisis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La valeur peut être lue dans le champ <b>Énergie</b>.</li> <li>• Sélectionnez <b>Réglages</b>.</li> <li>• Saisissez <b>10</b> dans le champ <b>Minutes</b>.</li> </ul>
<b>&gt;</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Associe plusieurs éléments que vous devez sélectionner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sélectionnez <b>Réglages &gt; Date</b>.</li> </ul>
<b>[Bouton/Touche]</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bouton ou touche que vous devez sélectionner ou actionner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sélectionnez <b>[Suivant]</b>.</li> </ul>

## 1.6 Nomenclature

Désignation complète	Forme abrégée utilisée dans ce document
Installation photovoltaïque	Installation photovoltaïque
Petite installation photovoltaïque	Petite installation photovoltaïque
Grande installation photovoltaïque	Grande installation photovoltaïque
SMA America Production, LLC	SMA
SMA Solar Technology Canada Inc.	SMA
SMA Cluster Controller	Cluster Controller
SMA Speedwire	Speedwire
Module de données SMA Speedwire/ Webconnect	Module de données Speedwire/Webconnect
Fonction Webconnect SMA	Fonction Webconnect
Onduleur SMA	Onduleur

## 1.7 Figures

Les figures dans ce document correspondent aux onduleurs de type Sunny Boy et peuvent légèrement diverger pour les onduleurs de type Sunny Tripower.

## 2 Sécurité

### 2.1 Utilisation conforme

Le module de données Speedwire/Webconnect est une interface de communication Speedwire avec fonction Webconnect pour onduleurs.

Speedwire est un type de communication filaire basé sur la norme Ethernet et sur le protocole de communication SMA Data2+. Cette technologie permet une transmission de données à 10/100 Mbit, optimisée pour les onduleurs, entre les appareils Speedwire et les installations photovoltaïques. La fonction Webconnect permet la transmission directe des données entre les onduleurs d'une petite installation photovoltaïque et le portail Internet Sunny Portal, sans recours à un produit de communication supplémentaire. Cette fonction est limitée à un maximum de quatre onduleurs par installation Sunny Portal. Pour cela, il est indispensable qu'un module de données Speedwire/Webconnect soit installé par onduleur. Vous pouvez accéder à votre installation Sunny Portal via tout ordinateur connecté à Internet.

Après l'intégration du produit dans l'onduleur, la conformité normative continue d'être assurée.

Pour des raisons de sécurité, il est strictement interdit d'apporter des modifications au produit ou de monter des composants qui ne sont pas expressément recommandés ni distribués par SMA pour ce produit.

La plaque signalétique doit être apposée en permanence sur le produit.

Utilisez le module de données Speedwire/Webconnect uniquement en conformité avec la documentation ci-jointe et les normes et directives en vigueur sur le site. Tout autre usage peut compromettre la sécurité des personnes ou entraîner des dommages matériels.

Les documents joints font partie intégrante du produit.

- Veuillez lire et respecter la documentation.
- Conservez les documents de sorte qu'ils soient 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 par choc électrique lors de l'ouverture de l'onduleur**

Les composants conducteurs de l'onduleur sont soumis à de hautes tensions. Le contact avec des composants conducteurs peut entraîner la mort ou des blessures graves.

- Avant toute intervention sur l'onduleur, mettez ce dernier hors tension côtés AC et DC (voir les instructions d'installation de l'onduleur) en respectant le temps d'attente pour la décharge des condensateurs.

### **⚠ ATTENTION**

#### **Risque de brûlure au contact de composants chauds du boîtier**

Les pièces du boîtier de l'onduleur peuvent devenir très chaudes en cours de service. Le contact avec les composants du boîtier peut provoquer des brûlures.

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

### **PRUDENCE**

#### **Risque d'endommagement du module de données Speedwire/Webconnect ou de l'onduleur par des décharges électrostatiques**

Les composants électroniques à l'intérieur de l'onduleur ou du module de données Speedwire/Webconnect peuvent être endommagés de manière irréversible par des décharges électrostatiques.

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

## 2.3 Consignes d'exploitation

### **PRUDENCE**

#### **Coûts élevés en raison d'un tarif Internet inadapté**

Une connexion Internet permanente est requise pour l'utilisation de la fonction Webconnect.

La quantité de données transmise par un onduleur varie entre 150 Mo et 550 Mo/mois en fonction de la qualité de la connexion Internet. Un volume supplémentaire de données de 600 Ko/heure peut se produire lors de l'utilisation de l'aperçu de l'installation dans le Sunny Portal avec affichage des données réelles.

- Étant donné que le Sunny Portal nécessite une connexion Internet permanente, tout système de facturation au temps passé sur Internet est à bannir. Cela pourrait engendrer des coûts élevés. SMA recommande un forfait Internet illimité.

### **i** La fonction VoIP est nécessaire pour utiliser l'UMTS

Pour utiliser l'UMTS, la fonction VoIP (Voice over IP) est nécessaire.

- Assurez-vous que le fournisseur UMTS met à disposition la fonction « VoIP ».

## 2.4 Produits compatibles

### Onduleurs SMA

Le module de données Speedwire/Webconnect ne doit être installé que dans les onduleurs SMA à partir de la version de micrologiciel de l'onduleur indiquée :

Onduleurs SMA *	à partir de la version du micrologiciel de l'onduleur
SB 3000TL-US-22	2.60 **
SB 3800TL-US-22	
SB 4000TL-US-22	
SB 5000TL-US-22	
SB 6000TL-US-22	tous
SB 7000TL-US-22	
SB 7700TL-US-22	
STP 12000TL-US-10	tous
STP 15000TL-US-10	
STP 20000TL-US-10	
STP 24000TL-US-10	

\* Pour savoir lequel de ces onduleurs avec module de données Speedwire/Webconnect est compatible avec l'interface Modbus du module de données Speedwire/Webconnect, consultez la fiche technique « SMA\_Modbus-DB-en.xlsx » sur [www.SMA-Solar.com](http://www.SMA-Solar.com).

\*\* Si la version du micrologiciel de l'onduleur est antérieure à 2.60, il faut effectuer une mise à jour du micrologiciel à la version 2.60 ou supérieure. Vous trouverez des informations détaillées sur la mise à jour du micrologiciel dans la description technique « Mise à jour du micrologiciel via une carte SD » sur notre site [www.SMA-Solar.com](http://www.SMA-Solar.com).

### Autres produits SMA

Le module de données Speedwire/Webconnect peut être configuré à l'aide des produits de communication suivants :

- SMA Cluster Controller à partir de la version du micrologiciel 1.0
- Sunny Explorer à partir de la version du logiciel 1.06
- SMA Connection Assist à partir de la version du logiciel 1.00.8.R

Le Sunny Explorer et le SMA Connection Assist sont disponibles gratuitement à l'adresse [www.SMA-Solar.com](http://www.SMA-Solar.com).

### 3 Contenu de la livraison

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

#### Option de commande : module de données Speedwire/Webconnect prémonté dans l'onduleur

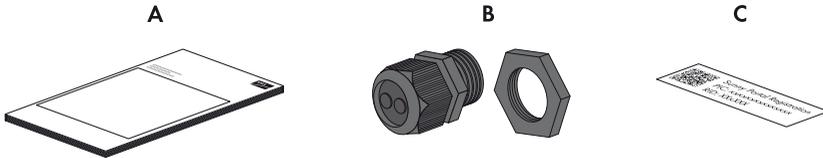


Figure 1 : Composants de l'option de commande : module de données Speedwire/Webconnect prémonté dans l'onduleur

Position	Quantité	Désignation
A	1	Instructions d'installation
B	1	Presse-étoupe
C	1	Autocollant avec PIC (Product Identification Code, code d'identification pour l'enregistrement sur le Sunny Portal) et RID (Registration Identifier, clé d'enregistrement pour l'enregistrement sur le Sunny Portal)

#### Option de commande : module de données Speedwire/Webconnect comme jeu d'équipement ultérieur

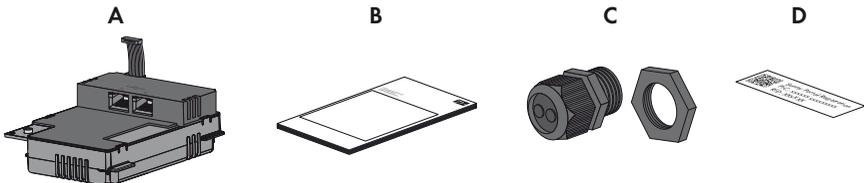


Figure 2 : Composants de l'option de commande : module de données Speedwire/Webconnect comme jeu d'équipement ultérieur

Position	Quantité	Désignation
A	1	Module de données Speedwire/Webconnect (SWDM-US-10)
B	1	Instructions d'installation
C	1	Presse-étoupe
D	2	Autocollant avec codes PIC et RID pour l'enregistrement d'une petite installation photovoltaïque sur le Sunny Portal

## 4 Description du produit

### 4.1 Module de données Speedwire/Webconnect

Le module de données Speedwire/Webconnect est une interface de communication Speedwire avec fonction Webconnect pour onduleurs.

Speedwire est un type de communication filaire basé sur la norme Ethernet et sur le protocole de communication SMA Data2+. Cette technologie permet une transmission de données à 10/100 Mbit, optimisée pour les onduleurs, entre les appareils Speedwire et les installations photovoltaïques.

La fonction Webconnect permet la transmission directe des données entre les onduleurs d'une petite installation photovoltaïque et le portail Internet Sunny Portal, sans recours à un produit de communication supplémentaire. Cette fonction est limitée à un maximum de quatre onduleurs par installation Sunny Portal. Pour cela, il est indispensable qu'un module de données Speedwire/Webconnect soit installé par onduleur. Vous pouvez accéder à votre installation Sunny Portal via tout ordinateur connecté à Internet.

Le module de données Speedwire/Webconnect assure les fonctions suivantes :

- La mise en place d'un réseau Speedwire dans les petites et grandes installations photovoltaïques
- Échange de données avec le Sunny Portal :
  - Pour les petites installations photovoltaïques, via un routeur avec connexion Internet
  - Pour les grandes installations photovoltaïques, via le Cluster Controller
- Échange de données avec Sunny Explorer à partir de la version 1.06
- L'interface Modbus\* du module de données Speedwire/Webconnect est conçue pour un usage industriel et remplit les fonctions suivantes :
  - Interrogation des valeurs de mesure par télécommande
  - Réglage des paramètres par télécommande
  - Valeurs de consigne pour la commande d'installation

Le module de données Speedwire/Webconnect est fourni soit comme jeu d'équipement ultérieur, soit prémonté dans l'onduleur.

---

\* Pour savoir lequel des onduleurs pris en charge (voir chapitre 2.4) est compatible avec l'interface Modbus du module de données Speedwire/Webconnect, consultez la fiche technique « SMA\_Modbus-DB-en.xlsx » sur [www.SMA-Solar.com](http://www.SMA-Solar.com).

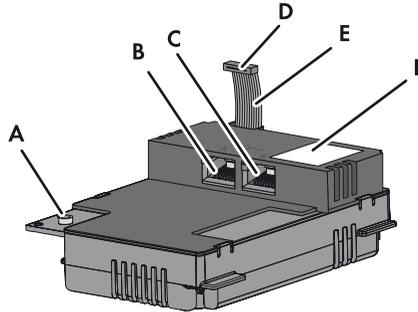


Figure 3 : Structure du module de données Speedwire/Webconnect

Position	Désignation
A	Vis à six pans creux (surplat 3)
B	Prise réseau A
C	Prise réseau B
D	Fiche du câble plat
E	Câble plat
F	Plaque signalétique

### Autocollant avec codes PIC et RID pour l'enregistrement d'une petite installation photovoltaïque sur le Sunny Portal

Pour activer les modules de données Speedwire/Webconnect d'une petite installation sur le Sunny Portal, vous aurez besoin des numéros PIC et RID imprimés sur l'autocollant fourni. Une fois le module de données Speedwire/Webconnect installé, un autocollant doit être apposé à l'extérieur de l'onduleur à proximité de la plaque signalétique. L'autre autocollant doit être conservé en lieu sûr.

## 4.2 Topologies de réseau possibles

Les topologies de réseau peuvent être réalisés en fonction des appareils utilisés et du nombre de prises réseau. Le module de données Speedwire/Webconnect dispose de deux prises réseau. Pour de plus amples informations sur les topologies de réseau, voir l'information technique « Bus de terrain SMA Speedwire ».

### 4.3 Plaque signalétique

La plaque signalétique permet d'identifier clairement le produit. La plaque signalétique se trouve en haut à droite de la face avant du produit. Vous pouvez lire les données suivantes sur la plaque signalétique :

- Type d'appareil (Type)
- Numéro de série (Serial Number)
- Version du matériel (Version)
- PIC
- RID
- Adresse MAC (MAC Address)

Les données figurant sur la plaque signalétique sont utiles pour une utilisation sûre du produit et en cas de question au Service en Ligne de SMA.

#### Symboles figurant sur la plaque signalétique

Symbole	Désignation	Explication
	Marquage FCC	Le produit est conforme aux exigences des normes FCC en vigueur.
	Code DataMatrix	Code 2D pour les caractéristiques spécifiques à l'appareil

### 4.4 Presse-étoupe

Le presse-étoupe permet de fixer les câbles réseau au boîtier de l'onduleur. Il empêche la pénétration de poussière et d'humidité à l'intérieur de l'onduleur.

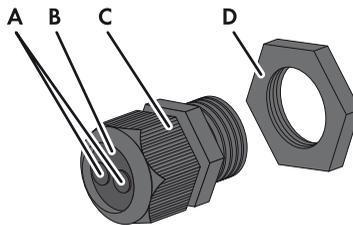


Figure 4 : Structure du presse-étoupe

Position	Désignation
A	Plot de remplissage
B	Joint
C	Écrou-raccord
D	Contre-écrou

## 5 Raccordement

### 5.1 Position de montage et chemin des câbles

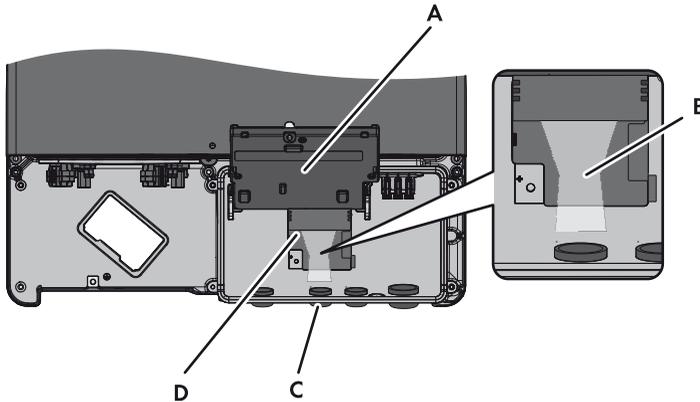


Figure 5 : Position de montage et chemin des câbles dans l'onduleur avec couvercle de boîtier inférieur ouvert et écran relevé

Position	Désignation
A	Écran relevé
B	Chemin de câbles vers les prises réseau
C	Ouverture du boîtier de l'onduleur pour presse-étoupe ou manchon et tuyau à câbles : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Taille pour les onduleurs de type Sunny Boy (SB) : <math>\frac{3}{4}</math> in (19 mm)</li> <li>• Taille pour les onduleurs de type Sunny Tripower (STP) : <math>1\frac{3}{32}</math> in (27.8 mm) à <math>1\frac{7}{64}</math> in (28.0 mm)</li> </ul>
D	Emplacement de montage du module de données Speedwire/Webconnect dans l'onduleur

### 5.2 Spécifications des câbles et remarque concernant la pose

Sur les réseaux Speedwire, la longueur et la qualité du câble ont un impact sur la qualité du signal. Respectez les exigences suivantes relatives aux câbles et au câblage.

#### **i** Interférences des câbles d'énergie non blindés sur la transmission de données

Les câbles d'énergie non blindés produisent un champ électromagnétique qui peut entraîner des interférences sur la transmission de données par les câbles réseau.

- Lors de la pose de câbles réseau, respectez les distances minimales suivantes par rapport aux câbles d'énergie non blindés :
  - En cas de pose sans cloison : au moins 8 in (200 mm)
  - En cas de pose avec cloison en aluminium : au moins 4 in (100 mm)
  - En cas de pose avec cloison en acier : au moins 2 in (50 mm)

### Exigences en matière de câbles :

- Résistant aux rayons UV en cas de pose en extérieur
- Nombre de paires de conducteurs et section : au moins 2 x 2 x 24 AWG (2 x 2 x 0.22 mm<sup>2</sup>)
- Diamètre extérieur du câble :
  - En cas d'utilisation des tuyaux à câbles : le diamètre extérieur du câble dépend de la taille de l'ouverture dans la partie inférieure de l'onduleur utilisée et du nombre de câbles réseau introduits (voir chapitre 5.1 « Position de montage et chemin des câbles », page 16).
  - En cas d'utilisation du presse-étoupe fourni :  $1\frac{7}{16}$  in (9 mm) maximum
- Catégorie de câble : à partir de Cat5, Cat5e, Cat6, Cat6a, Cat7
- Blindage de câble : SF/UTP, S/UTP, SF/FTP, S/FTP
- Type de fiche : RJ45 de Cat5, Cat5e, Cat6, Cat6a
- Longueur de câble entre deux participants au réseau : 164 ft (50 m) maximum avec cordon patch, 328 ft (100 m) maximum avec câble d'installation

SMA recommande les types de câble suivants :

- Pour l'extérieur : SMA COMCAB-OUTxxx
- Pour l'intérieur : SMA COMCAB-INxxx

Les câbles sont disponibles dans les longueurs suivants: xxx = 328 ft (100 m), 656 ft (200 m), 1,640 ft (500 m) und 3,280 ft (1,000 m).

## 5.3 Montage du module de données Speedwire/Webconnect

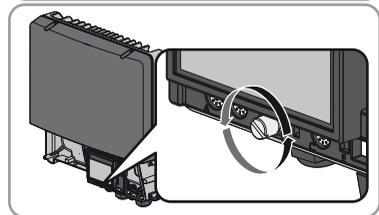
### 1. **⚠ DANGER**

#### Danger de mort par choc électrique lors de l'ouverture de l'onduleur

Les composants conducteurs de l'onduleur sont soumis à de hautes tensions. Le contact avec des composants conducteurs peut entraîner la mort ou des blessures graves.

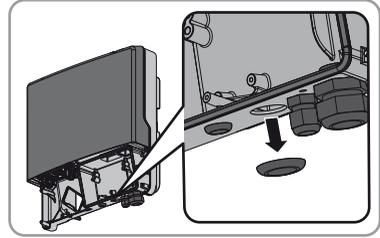
- Mettez l'onduleur hors tension côtés AC et DC et ouvrez celui-ci (voir instructions d'installation de l'onduleur) en respectant le temps d'attente pour la décharge des condensateurs.

2. Desserrez la vis de l'écran jusqu'à ce que vous puissiez le relever.

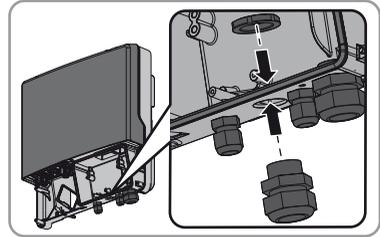


3. Relevez l'écran jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

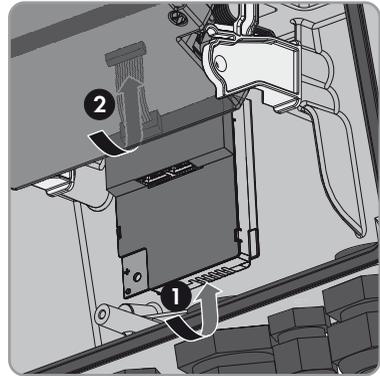
4. Au niveau de la deuxième ouverture en partant de la gauche sur le boîtier de l'onduleur, sortez le plot de remplissage prémonté et conservez-le pour une mise hors service ultérieure.



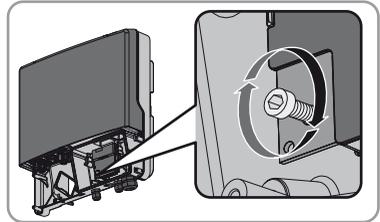
5. Posez le presse-étoupe avec le contre-écrou sur l'ouverture du boîtier.



6. Insérez le module de données Speedwire/ Webconnect et faites glisser le câble plat vers le haut derrière l'écran. Insérez l'ergot de guidage du côté supérieur du module de données Speedwire/ Webconnect dans la rainure de guidage située sur le support en plastique dans l'onduleur.

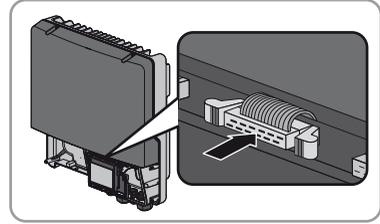


7. Vissez à la main le module de données Speedwire/ Webconnect avec la vis à six pans creux (surplat 3, couple de serrage : 13 in-lb. [1.5 Nm]).



8. Rabattez l'écran.

9. Branchez la fiche du câble plat sur la borne à fiche centrale.



10. Collez l'un des autocollants comportant les données pour l'enregistrement sur le Sunny Portal (PIC et RID) à l'extérieur de l'onduleur à proximité de la plaque signalétique.
11. Si vous ne continuez pas directement à raccorder le module de données Speedwire/Webconnect, refermez l'onduleur (voir les instructions d'installation de l'onduleur).

## 5.4 Raccordement du module de données Speedwire/Webconnect

En fonction de la topologie d'installation souhaitée, raccordez un ou deux câbles au module de données Speedwire/Webconnect.

### Conditions requises :

- Toutes les installations électriques doivent être réalisées conformément aux normes électriques en vigueur sur le site et au *National Electrical Code*<sup>®</sup> (NE, ANSI/NFPA 70).
- Les installations au Canada doivent être réalisées conformément aux normes canadiennes en vigueur.
- Les câbles réseau doivent être préassemblés conformément à la topologie de l'installation et aux exigences en matière de câbles (voir chapitre 5.2, page 16).

### Matériel supplémentaire nécessaire (non compris dans le contenu de livraison) :

- Câble réseau (voir chapitre 5.2 « Spécifications des câbles et remarque concernant la pose », page 16)
- En cas de pose des câbles dans un tuyau à câbles :
  - 1 manchon étanche à l'eau ou résistant à l'humidité (diamètre :  $\frac{3}{4}$  in)
  - 1 tuyau à câbles (diamètre :  $\frac{3}{4}$  in)

### Procédure :

1. **⚠ DANGER**

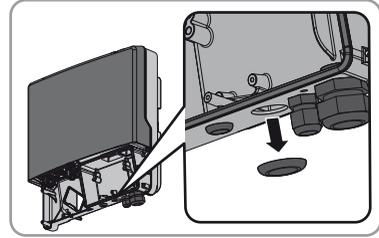
#### Danger de mort par choc électrique lors de l'ouverture de l'onduleur

Les composants conducteurs de l'onduleur sont soumis à de hautes tensions. Le contact avec des composants conducteurs peut entraîner la mort ou des blessures graves.

- Si l'onduleur n'est pas encore ouvert, mettez-le hors tension côtés AC et DC et ouvrez celui-ci (voir les instructions d'installation de l'onduleur) en respectant le temps d'attente pour la décharge des condensateurs.

2. Relevez l'écran vers le haut jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

3. Au niveau de la deuxième ouverture en partant de la gauche sur le boîtier de l'onduleur, sortez le plot de remplissage prémonté.

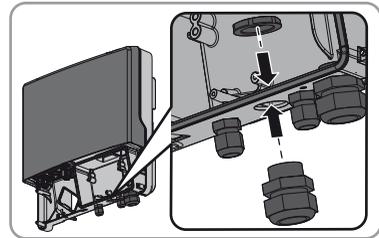


4. Si un tuyau à câbles doit être utilisé, exécutez les opérations suivantes :

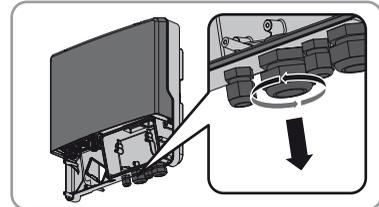
- Insérez un manchon étanche à l'eau ou résistant à l'humidité dans l'ouverture du boîtier et vissez-le de l'intérieur à l'aide d'un contre-écrou.
- Installez un tuyau à câbles à l'ouverture du boîtier.
- Insérez un ou deux câbles dans l'onduleur via le tuyau à câbles.
- Branchez les câbles réseau dans les prises réseau. Il n'y a pas d'ordre à respecter.

5. Si aucun tuyau à câbles ne doit être utilisé, exécutez les opérations suivantes :

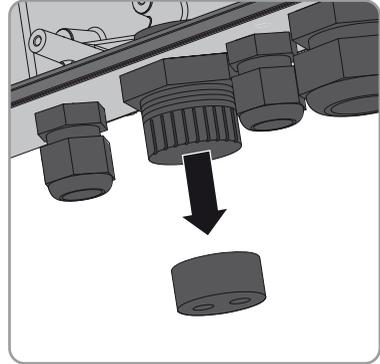
- Posez le presse-étoupe avec le contre-écrou sur l'ouverture du boîtier.



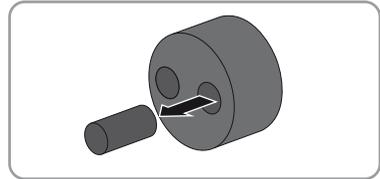
- Dévissez l'écrou-raccord du presse-étoupe sur l'onduleur.



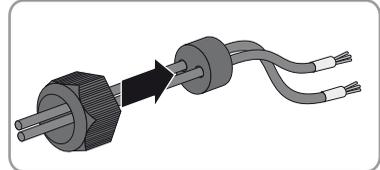
- Sortez le joint du presse-étoupe de l'intérieur.



- Faites passer les câbles réseau par l'écrou-raccord dévissé et le presse-étoupe de l'extérieur dans l'onduleur.
- Pour chaque câble réseau, retirez du joint un plot de remplissage et conservez-le pour une mise hors service ultérieure.



- Enfichez les câbles réseau par l'écrou-raccord dans le joint et faites passer les fiches des câbles réseau dans l'onduleur jusqu'aux prises réseau.



- Enfoncez le joint dans le presse-étoupe. Assurez-vous que les passages de câbles non utilisés sont obturés à l'aide de plots de remplissage.
  - Vissez l'écrou-raccord du presse-étoupe sans trop serrer.
  - Branchez les câbles réseau dans les prises réseau. Il n'y a pas d'ordre à respecter.
  - Vissez l'écrou-raccord du presse-étoupe à la main. Les câbles réseau sont maintenant fixés.
6. Abaissez l'écran et vissez à la main la vis de l'écran.
  7. Refermez l'onduleur (voir instructions d'installation de l'onduleur).
  8. Dans une petite installation photovoltaïque, reliez au moins un onduleur directement au routeur, selon la topologie de l'installation.
  9. Dans une grande installation photovoltaïque avec Cluster Controller, raccordez le Cluster Controller au réseau Speedwire selon la topologie de réseau souhaitée (voir instructions d'installation du Cluster Controller).

## 6 Mise en service

### 6.1 Mise en service d'une grande installation photovoltaïque avec Cluster Controller

#### Conditions requises :

- Les modules de données Speedwire/Webconnect doivent être installés dans les onduleurs (voir chapitre 5.3, page 17).
- Les modules de données Speedwire/Webconnect doivent être raccordés (voir chapitre 5.4, page 19).
- Le Cluster Controller doit être raccordé au réseau Speedwire selon la topologie de réseau souhaitée (voir instructions d'installation du Cluster Controller).

#### Procédure :

1. Mettez en service tous les onduleurs (voir instructions d'installation de l'onduleur).
2. Pour un fonctionnement optimal des grandes installations photovoltaïques avec Cluster Controller, désactivez la fonction Webconnect des onduleurs avec module de données Speedwire/Webconnect intégré (voir manuel d'utilisation du Cluster Controller). Dans une grande installation photovoltaïque avec Cluster Controller, la communication avec le Sunny Portal est directement établie via le Cluster Controller.

### 6.2 Mise en service d'une petite installation photovoltaïque

#### Conditions requises :

- Les modules de données Speedwire/Webconnect doivent être installés dans les onduleurs (voir chapitre 5.3, page 17).
- Le module de données Speedwire/Webconnect doit être raccordé (voir chapitre 5.4, page 19).
- Un routeur avec connexion Internet doit se trouver dans le réseau local de l'installation photovoltaïque.
- Au moins un onduleur doit être relié au routeur.
- S'il convient que les adresses IP dans le réseau local soient dynamiques, le protocole DHCP doit être activé sur le routeur (voir instructions du routeur). Si vous ne souhaitez pas utiliser le protocole DHCP ou si votre routeur ne le prend pas en charge, utilisez au choix le SMA Connection Assist ou Sunny Explorer pour intégrer dans le réseau local les onduleurs avec le module de données Speedwire/Webconnect (voir chapitre 2.4 « Produits compatibles », page 11).

#### Procédure :

- Mettez en service tous les onduleurs (voir instructions d'installation de l'onduleur).

## 6.3 Gestion de petites installations photovoltaïques avec Sunny Explorer

### 6.3.1 Fonctions et paramétrages dans Sunny Explorer

Les fonctions suivantes destinées à la gestion de la petite installation photovoltaïque sont disponibles dans le Sunny Explorer :

- Aperçu de l'état de l'installation photovoltaïque
- Représentation graphique des données principales de l'installation, des données de l'appareil et des différentes valeurs énergétiques
- Paramétrage d'un appareil individuel ou d'un groupe d'appareils
- Diagnostic simple grâce à l'affichage des erreurs et des événements
- Exportation des valeurs énergétiques et des événements des onduleurs au format CSV
- Mises à jour de l'appareil

Vous pouvez modifier les paramètres suivants via Sunny Explorer :

- Nom de l'onduleur
- Activer/désactiver la configuration automatique de l'IP
- DNS-IP, IP de la passerelle, adresse IP, masque de sous-réseau
- Activer/désactiver la fonction Webconnect
- Activer/désactiver la fonction Modbus

### 6.3.2 Création d'une petite installation photovoltaïque dans le Sunny Explorer

#### Conditions requises :

- La petite installation photovoltaïque doit être en service (voir chapitre 6.2, page 22).
- Sunny Explorer doit être installé sur votre ordinateur (voir chapitre 2.4 « Produits compatibles », page 11).

#### Procédure :

1. Reliez l'ordinateur au routeur de l'installation photovoltaïque à l'aide d'un câble réseau.
2. Si vous avez utilisé le SMA Connection Assist pour la configuration de réseau statique, assurez-vous que le SMA Connection Assist est fermé.
3. Démarrez Sunny Explorer et créez une installation Speedwire pour la petite installation photovoltaïque (voir l'aide de Sunny Explorer).

## 6.4 Configuration de la fonction Modbus

Si vous désirez accéder aux onduleurs SMA avec interface Modbus, veillez à ce que la connexion Modbus des appareils soit correctement configurée. Pour cela, le même port de communication Modbus doit être activé dans les appareils avec Modbus. La fonction Modbus est désactivée par défaut dans le module de données Speedwire/Webconnect et les serveurs Modbus TCP et UDP sont réglés sur le port 502. Pour obtenir des informations sur l'utilisation de l'interface Modbus, consultez la description technique « Interface SMA Modbus® » ou la description technique « Interface SunSpec® Modbus® » sur le site [www.SMA-Solar.com](http://www.SMA-Solar.com).

Pour savoir lequel des onduleurs pris en charge (voir chapitre 2.4) est compatible avec l'interface Modbus du module de données Speedwire/Webconnect, consultez la fiche technique « SMA\_Modbus-DB-en.xlsx » sur [www.SMA-Solar.com](http://www.SMA-Solar.com).

### Procédure :

- Le cas échéant, modifiez les ports pré-réglés dans le module de données Speedwire/Webconnect en fonction de la communication Modbus (voir description technique « Interface SMA Modbus® » ou description technique « Interface SunSpec® Modbus® » sur [www.SMA-Solar.com](http://www.SMA-Solar.com)).

## 6.5 Enregistrement de l'installation sur le Sunny Portal

### 6.5.1 Enregistrement de la grande installation photovoltaïque avec Cluster Controller sur le Sunny Portal

#### Conditions requises :

- La grande installation photovoltaïque avec Cluster Controller doit être en service (voir chapitre 6.1, page 22).
- L'ordinateur doit être connecté à l'Internet.
- Le Cluster Controller doit être connecté à un routeur avec connexion Internet (voir instructions d'installation du Cluster Controller).
- JavaScript doit être activé dans le navigateur Web.

#### Procédure :

- Dans les grandes installations photovoltaïques, enregistrez l'installation sur le Sunny Portal via l'interface utilisateur du Cluster Controller (voir manuel d'utilisation du Cluster Controller).

### 6.5.2 Enregistrement de la petite installation photovoltaïque sur le Sunny Portal

#### Conditions requises :

- La petite installation photovoltaïque doit être en service (voir chapitre 6.2, page 22).
- Les codes PIC et RID du module de données Speedwire/Webconnect doivent être disponibles.
- Votre ordinateur doit être connecté à Internet.
- JavaScript doit être activé dans le navigateur Web.
- Tous les ports UDP > 1024 doivent être ouverts sur le routeur pour les connexions sortantes. Quand un pare-feu est installé sur le routeur, vous devrez éventuellement ajuster les règles de ce dernier.

- Les connexions sortantes du routeur doivent être possibles vers n'importe quelle destination dans l'Internet (IP de destination, port de destination). Quand un pare-feu est installé sur le routeur, vous devrez éventuellement ajuster les règles de ce dernier.
- Aucun transfert de port ne doit être enregistré sur le routeur avec NAT (Network Address Translation). Cela vous permettra d'éviter d'éventuels problèmes de communication.
- Aucun filtre de paquet ou manipulation pour paquets SIP ne doit être installé(e) sur le routeur.

### **i** Nombre maximal d'appareils autorisé pour une petite installation photovoltaïque sur le Sunny Portal

Dans le Sunny Portal, une petite installation photovoltaïque peut se composer au maximum de quatre onduleurs avec module de données Speedwire/Webconnect intégré.

### **i** Petite installation photovoltaïque avec module de données Speedwire/Webconnect non combinable avec d'autres installations photovoltaïques

Si vous possédez déjà sur le Sunny Portal une installation photovoltaïque avec un autre appareil de communication tel que la Sunny WebBox, vous devez tout de même créer une petite installation photovoltaïque séparée avec module de données Speedwire/Webconnect. Il n'est pas possible de regrouper le module de données Speedwire/Webconnect et d'autres appareils de communication dans une seule installation photovoltaïque sur le Sunny Portal. Le Sunny Portal traite l'installation existante et la nouvelle petite installation photovoltaïque avec module de données Speedwire/Webconnect comme des installations photovoltaïques indépendantes les unes des autres.

- Créez une nouvelle petite installation photovoltaïque avec module de données Speedwire/Webconnect.

### **i** Remplacement du module de données Speedwire/Webconnect dans l'onduleur

Si vous avez remplacé le module de données Speedwire/Webconnect par un nouveau module de données Speedwire/Webconnect, les codes PIC et RID font l'objet d'une modification automatique dans l'onduleur. Par conséquent, il faut également remplacer l'onduleur via l'assistant de configuration de l'installation dans le Sunny Portal (voir manuel d'utilisation du Sunny Portal). Pour ce faire, vous devez saisir les codes PIC et RID du nouveau module de données Speedwire/Webconnect dans l'assistant de configuration de l'installation.

## Lancement de l'assistant de configuration de l'installation sur le Sunny Portal

L'assistant de configuration de l'installation vous guide pas à pas à travers l'enregistrement de l'utilisateur et l'enregistrement de votre installation photovoltaïque sur le Sunny Portal.

### Procédure :

1. Rendez-vous sur la page [www.SunnyPortal.com](http://www.SunnyPortal.com).
2. Sélectionnez [**Assistant de configuration de l'installation**].
  - L'assistant de configuration de l'installation s'ouvre.
3. Suivez les instructions de l'assistant de configuration de l'installation.

## 7 Mise hors service

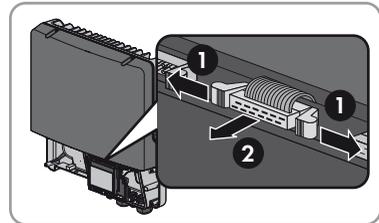
### 7.1 Démontage du module de données Speedwire/Webconnect

#### 1. **DANGER**

#### **Danger de mort par choc électrique lors de l'ouverture de l'onduleur**

Les composants conducteurs de l'onduleur sont soumis à de hautes tensions. Le contact avec des composants conducteurs peut entraîner la mort ou des blessures graves.

- Mettez l'onduleur hors tension côtés AC et DC et ouvrez celui-ci (voir instructions d'installation de l'onduleur) en respectant le temps d'attente pour la décharge des condensateurs.
2. Poussez les crochets de verrouillage sur la gauche et la droite vers l'extérieur et retirez la fiche du câble plat de la borne à fiche centrale de l'onduleur.



3. Desserrez la vis de l'écran jusqu'à ce que vous puissiez le lever.
4. Relevez l'écran jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
5. Desserrez l'écrou-raccord du presse-étoupe.
6. Retirez les câbles réseau du module de données Speedwire/Webconnect.
7. Desserrez le contre-écrou du presse-étoupe ou du manchon.
8. Retirez le presse-étoupe ou le manchon avec tuyau à câbles et les câbles de l'onduleur.
9. Desserrez la vis à six pans creux du module de données Speedwire/Webconnect (surplat 3) et retirez le module de données Speedwire/Webconnect.
10. Abaissez l'écran et serrez à la main la vis de l'écran.
11. Obturez l'ouverture du boîtier de l'onduleur avec le plot de remplissage correspondant.
12. Refermez l'onduleur (voir instructions d'installation de l'onduleur).

### 7.2 Emballage du module de données Speedwire/Webconnect pour expédition

- Emballez le module de données Speedwire/Webconnect pour expédition. À cet effet, utilisez l'emballage d'origine ou un emballage approprié au poids et à la taille du module de données Speedwire/Webconnect (voir chapitre 9 « Caractéristiques techniques », page 29).

### 7.3 Élimination du module de données Speedwire/Webconnect

- Éliminez le module de données Speedwire/Webconnect en respectant les consignes d'élimination relatives aux déchets d'équipements électriques et électroniques en vigueur sur le lieu d'installation.

## 8 Recherche d'erreurs

### **i** Élimination des erreurs Modbus

Pour obtenir des informations sur l'élimination des erreurs Modbus, consultez la description technique « Interface SMA Modbus<sup>®</sup> » ou la description technique « Interface SunSpec<sup>®</sup> Modbus<sup>®</sup> ».

Problème	Cause et solution
Le module de données Speedwire/Webconnect n'est pas accessible.	<p>Il est possible qu'aucune connexion Speedwire n'ait été établie.</p> <p><b>Solution :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Assurez-vous que toutes les fiches des câbles réseau sont branchées et verrouillées.</li> <li>• Assurez-vous que tous les onduleurs de l'installation photovoltaïque sont en service.</li> <li>• Assurez-vous que le routeur de l'installation photovoltaïque est allumé.</li> <li>• Vérifiez que la fiche du câble plat du module de données Speedwire/Webconnect est correctement branchée à la borne à fiche centrale de l'onduleur.</li> </ul>
	<p>Il est possible que le module de données Speedwire/Webconnect n'ait pas d'adresse IP valide.</p> <p><b>Solution :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Assurez-vous que le protocole DHCP est activé sur le routeur.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>ou</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Affectez une adresse IP statique adaptée au module de données Speedwire/Webconnect via le SMA Connection Assist ou Sunny Explorer. Vous pouvez vous procurer gratuitement les logiciels Sunny Explorer et SMA Connection Assist en vous rendant dans la zone de téléchargement du site <a href="http://www.SMA-Solar.com">www.SMA-Solar.com</a>.</li> </ul>
	<p>Il est possible que le pare-feu ne soit pas correctement configuré.</p> <p><b>Solution :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Désactivez les ports 3478 et 9523 sur le pare-feu (voir instructions du pare-feu).</li> </ul>
	<p>Il est possible que les ports UDP pour les connexions sortantes soient ouverts sur le routeur.</p> <p><b>Solution :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ouvrez tous les ports UDP &gt; 1024 pour les connexions sortantes sur le routeur.</li> </ul>
	<p>Il est possible que le filtre IP ne soit pas correctement configuré.</p> <p><b>Solution :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modifiez les paramètres du filtre IP (voir instructions du routeur).</li> </ul>

Problème	Cause et solution
Le module de données Speedwire/Webconnect n'est pas accessible.	<p data-bbox="324 167 1012 231">Il est possible qu'un filtre de paquet ou manipulation pour paquets SIP soit installé(e) sur le routeur.</p> <p data-bbox="324 231 1012 263"><b>Solution :</b></p> <ul data-bbox="358 263 1012 335" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="358 263 1012 335">• Désinstallez le filtre de paquet ou manipulation pour paquets SIP sur le routeur.</li> </ul>
	<p data-bbox="324 335 1012 406">Il est possible que des transferts de port soient enregistrés sur le routeur avec NAT (Network Address Translation).</p>
	<p data-bbox="324 406 1012 438"><b>Solution :</b></p> <ul data-bbox="358 438 1012 478" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="358 438 1012 478">• Supprimez les transferts de port sur le routeur avec NAT.</li> </ul>
	<p data-bbox="324 478 1012 566">Il est possible que l'onduleur ne reconnaisse pas le module de données Speedwire/Webconnect. La version du micrologiciel de l'onduleur n'est pas supportée (voir chapitre 2.4, page 11).</p>
	<p data-bbox="324 566 1012 598"><b>Solution :</b></p> <ul data-bbox="358 598 1012 729" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="358 598 1012 729">• Exécutez une mise à jour du micrologiciel de l'onduleur. Vous trouverez des informations détaillées sur la mise à jour du micrologiciel dans la description technique « Mise à jour du micrologiciel via une carte SD » sur notre site <a href="http://www.SMA-Solar.com">www.SMA-Solar.com</a>.</li> </ul>

## 9 Caractéristiques techniques

### Caractéristiques générales

Lieu de montage	dans l'onduleur
Alimentation en tension	par l'onduleur

### Caractéristiques mécaniques

Largeur x hauteur x profondeur	2 $\frac{7}{8}$ in x 3 $\frac{7}{16}$ in x 1 $\frac{3}{8}$ in (73 mm x 88 mm x 34 mm)
--------------------------------	--

### Communication

Interface de communication	Speedwire/Webconnect
Longueur de câble maximale	328 ft (100 m)

### Protocoles

Interface de données	SMA Modbus, SunSpec
----------------------	---------------------

### Raccordements

Type de fiche	RJ45
Nombre de prises RJ45	2

### Conditions ambiantes pour le stockage/transport

Température ambiante	- 40°F à +185°F (- 40°C à +85°C)
Humidité relative de l'air (sans condensation)	10 % à 100 %

# 10 Informations sur le respect des spécifications

## Respect des spécifications FCC

Cet appareil est conforme à la Partie 15 des règles de la FCC. L'opération est sujette aux conditions suivantes :

1. Cet appareil ne doit pas entraîner d'interférences nuisibles.
2. Cet appareil doit accepter toutes les interférences reçues, y compris les interférences qui pourraient entraîner un fonctionnement indésirable.

Toute modification non autorisée expressément par SMA America, LLC pourrait entraîner le retrait de votre droit d'utiliser l'appareil.

REMARQUE : cet appareil a été soumis à des tests prouvant sa conformité aux limites prescrites pour les dispositifs numériques de classe B, selon la Partie 15 des Règles de la FCC. Ces limites ont été conçues pour fournir une protection raisonnable contre toute interférence nuisible dans une installation domestique. Cet appareil génère, utilise et peut émettre une énergie radioélectrique et s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, il peut produire des interférences nuisibles dans les communications radio. Néanmoins, il n'existe pas de garantie contre le fait que des interférences peuvent se produire dans une installation particulière. Si cet appareil provoque des interférences nuisibles à la réception de fréquences de radio ou de télévision, ce qui peut être déterminé en allumant et en éteignant l'équipement, l'utilisateur est encouragé à essayer de corriger l'interférence en utilisant une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter ou relocaliser l'antenne de réception.
- Augmenter la séparation entre l'équipement et le récepteur.
- Connecter l'appareil à une prise de courant sur un circuit différent de celui auquel le récepteur est connecté.
- Consulter le concessionnaire ou un technicien radio/TV expérimenté pour plus d'aide.

## Respect des spécifications IC

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

# 11 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 :

- Onduleurs :
  - Numéro de série et type d'appareil (voir plaque signalétique)
  - Version du micrologiciel (tapoter deux fois sur l'écran de l'onduleur ou voir Sunny Portal ou Sunny Explorer)
- Module de données Speedwire/Webconnect :
  - Type d'appareil, numéro de série et version du matériel (voir plaque signalétique)
  - Nombre de modules de données Speedwire/Webconnect raccordés
- Pour les grandes installations photovoltaïques :
  - Numéro de série et version du micrologiciel du Cluster Controller
- Pour les petites installations photovoltaïques :
  - Nom de votre installation Sunny Portal
  - Codes PIC et RID du module de données Speedwire/Webconnect

United States/ Estados Unidos	SMA America, LLC Rocklin, CA	+1 877-MY-SMATech (+1 877-697-6283)* +1 916 625-0870**
-------------------------------------	---------------------------------	---

---

Canada/ Canadá	SMA Canada, Inc. Toronto	+1 877-MY-SMATech (+1 877-697-6283)***
-------------------	-----------------------------	--

---

\* toll free for USA, Canada and Puerto Rico / Llamada gratuita en EE. UU., Canadá y Puerto Rico

\*\* international / internacional

\*\*\* toll free for Canada / gratuit pour le Canada

**SMA Solar Technology**

**[www.SMA-Solar.com](http://www.SMA-Solar.com)**

